T.C.
MARMARA ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
TÜRKÇE VE SOSYAL BİLİMLER EĞİTİMİ ANABİLİM DALI
COĞRAFYA ÖĞRETMENLİĞİ BİLİM DALI

MEKÂNSAL KAVRAMLARIN COĞRAFYA DERS KİTAPLARINDA KULLANIMI

Özlem YÜCEL

(Yüksek Lisans Tezi)

İstanbul, 2022

T.C.

MARMARA ÜNİVERSİTESİ

EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

TÜRKÇE VE SOSYAL BİLİMLER EĞİTİMİ ANABİLİM DALI

COĞRAFYA ÖĞRETMENLİĞİ BİLİM DALI

MEKÂNSAL KAVRAMLARIN COĞRAFYA DERS KİTAPLARINDA KULLANIMI

THE USE OF SPATIAL CONCEPTS IN GEOGRAPHY TEXTBOOKS

Özlem YÜCEL

(Yüksek Lisans Tezi)

Danışman

Prof. Dr. Mehmet ÜNLÜ

İstanbul, 2022

Tüm kullanım hakları

M.Ü. Eğitim Bilimleri Enstitüsü'ne aittir.

© 2022

ÖN SÖZ

Coğrafya insan-doğa etkileşimi sonucunda ortaya çıkan olayları, insan mekân ilişkisini neden sonuç ve dağılış ilkeleri çerçevesinde inceleyen bir bilim dalıdır. Bu bilim dalı, hayatın tüm alanında yararlanılması gereken bir alan olup çağdaş ülkeler bu bilim dalına oldukça ihtiyaç duymuşlardır. Bu sebeple mekân ve mekâna dair her şey coğrafya bilimin konusunu oluşturur. Böylelikle coğrafya bilimi çok boyutluluğu ile karşımıza çıkmaktadır.

2005 ve 2018 Coğrafya Dersi Öğretim Programı (CDÖP) ile öğrencilerin sorgulama yapma becerilerinin geliştirilmesi amaçlanmaktadır. Bu beceri ile derinlemesine analiz, sentez, değerlendirme yapmaları olaylara bütüncül bakış açısıyla yaklaşmaları hedeflenmiştir. Bu sayede günümüz problemlerine kalıcı çözümler üretilebilmektedir.

Coğrafya bilimi insan–doğa arasındaki etkileşimi inceleyerek doğal ve beşeri süreçler açısından tüm olayları ayrıntılarıyla ele almaktadır. Bilgi iletişim teknolojilerinin gelişmesiyle insanın çevreye egemen olması gün geçtikçe artmaktadır. İnsan–doğa etkileşimi insanda birçok şeyi düşündürmektedir. Başta yerel ve küresel ölçekte bölge değerlendirmeleri ele alınmakta insan faaliyetlerinin merkezde olduğu belirtilmektedir. Bu kapsamda coğrafya eğitiminin ne kadar önemli olduğu görülmekte ülkelerin gelişmişlik düzeylerini o oranda etkilemesi beklenmektedir.

Coğrafya bilimi insan ve mekân arasındaki etkileşimi ortaya koyarken harita biliminden yararlanır. Harita bilimi mekânsal bilgileri oluşturmada, bunları kullanmada ve geliştirmede yardımcı olmaktadır. Bilişsel haritalar ve kişiden kişiye değişen zihin haritaları ile yaşanılan yerin, mekânın algısı ortaya konulabilmektedir. Haritalar ile öğrencilerin mekân algısı gelişebilmektedir.

Coğrafya bir mekân bilimidir. İnsan ve mekân arasındaki etkileşimi ortaya koyar. Mekân kavramının çok boyutluluğu ile coğrafya eğitiminde sıkça kullanılması gerekmektedir. Coğrafyacılar da mekânı anlamaya ve onu açıklamaya çalışan bilim insanlarıdır. Coğrafi bilinci çevre üzerinden gelişmesi için empatiye ihtiyaç duyulmaktadır. Bu da mekânsal okumaları gerekli kılmaktadır.

Coğrafi beceriler sadece okulda değil hayatın içinde de geliştirilebilir becerilerdendir. Coğrafi beceriler ile öğrenciler coğrafi bilince sahip olmaktadırlar. Program geliştirme çalışmalarında becerilerin kazandırılmasına yönelik çalışmalar yapılmaktadır. CDÖP ile öğrencilere harita, tablo, grafik ve diyagram oluşturma, gözlem, arazi çalışması, zamanı algılama ve kanıt kullanma becerilerinin kazanılması amaç edinilmektedir. Yapılan literatür taraması sonucunda bu becerilerin yanında mekânsal düşünme becerisinin de CDÖP' de bulunması gerekli görülmektedir. Çünkü mekânsal düşünme becerisinin yurt dışında bazı ülkelerin ders programlarına yansıtıldığı ve bununla ilgili detaylı araştırmaların yapıldığı görülmüştür.

Ölçme ve değerlendirme öğrencilerde var olan bilişsel ve duyuşsal, devinimsel davranışların değişim ve gelişimini belirlemeye yaramaktadır. Öğrencide var olan bu kapasitenin ne durumda ve ne kadar olduğunu belirler. Nitelik ve niceliksel açıdan durumunu ortaya koyar. Bu kapsamlı süreçte öğrencide var olan bilişsel, duyuşsal ve devinimsel alandaki öğrenmelerin çıktılarının ölçülüp değerlendirilmesini içerir. Bu açıdan coğrafya ders kitaplarında (9, 10, 11 ve 12. sınıf) ölçme ve değerlendirme, konuya hazırlık, uygulama, ders dışı etkinlik, arazi çalışması, ders dışı uygulama, ders içi çalışma, konuya başlarken,

düşünelim-tartışalım, performans çalışması, ders dışı çalışma, düşünelim araştıralım, hızlı tur, değerlendiriyorum ve coğrafya okuryazarlığı bölümlerinde bulunan soruların önemli olduğu ortadadır.

Mekânsal düşünme becerisinin üç çeşit temel yapı taşı bulunmaktadır. Bunlar mekânsal kavramlar, temsil araçları ve bilişsel işlemlerdir. Mekânsal düşünme bir bilgi alanı ile sınırlı olmamaktadır. Birçok bilim ile literatürde yer almaktadır. Bu açıdan coğrafya dersi ile de ilgili olmaktadır. Bu çalışmada mekânsal kavramlar ulusal ve uluslararası alanda yapılan çalışmaların araştırması sonucunda üç uzman öğretim üyesinin görüşü alınarak belirlenmiştir. Bu çalışmada doküman inceleme tekniği ile coğrafya ders kitaplarında (9, 10, 11 ve 12. sınıf) metinlerde ve sorularda kullanılan mekânsal kavramları ve soruların dağılımını belirlemek amaç edinilmiştir. Mekânsal kavramlar ile mekânsal düşünme becerisine ulaşılmayı amaç edinilmiştir. Mekânsal kavramların ders kitaplarında kullanımı bu açıdan gerekli görülmektedir.

Bu çalışmada coğrafya ders kitaplarında (9, 10 11 ve 12. sınıf) soruların dağılımı üç uzman öğretim üyesinin görüşü alınarak doküman inceleme tekniği ile belirlenmiş ve mekânsal kavramlar ulusal ve uluslararası alanda yapılan çalışmalar incelenerek oluşturulmuştur. Daha sonra metinlerde ve sorularda geçen mekânsal kavramların neler olduğu ve ünitelere göre dağılımı belirlenmiştir. Elde edilen veriler içerik analizi yöntemi ile değerlendirilmiştir. Uluslararası alanda yapılan Golledge, Marsh ve Battersby (2008)' nin yapmış olduğu sınıflandırmaya göre mekânsal kavramlar basit, zor, karmaşık ve kompleks mekânsal kavramlar olarak sınıflandırılmış ve bu sınıflandırmaya göre metinlerde ve sorularda mekânsal kavramların hangisinin kullanıldığı belirlenmiştir. Mekânsal kavramlar, mekânsal düşünme becerisinin yapı taşlarından bir tanesidir. Bu kavramların ders kitaplarında kullanımı mekânsal düşünme becerisinin geliştirilmesi açısından önem taşımaktadır. Öğrenci bu kavramlarla karşı karşıya kalmalıdır. Bu açıdan mekânsal kavramlar coğrafya ders kitaplarında (9, 10, 11 ve 12. sınıf) konu ile ilgili olarak kullanılmalıdır. Bu beceri liselerde coğrafya dersleri ve diğer derslerle bağlantılı olarak etkin konuma getirilebilir. Liselerde (CDÖP) ile birçok konuda etkin olarak bu beceriye yer verilebilir. Bu becerinin coğrafya dersi öğretim sürecinde öğrencilere kazandırılmasında ders kitaplarının niteliğinin iyileştirilmesi gerekmektedir.

Bu çalışmanın oluşmasında katkıda bulunan Marmara Üniversitesi Coğrafya Öğretmenliği Anabilim Dalında Danışman Hocam Prof. Dr. Mehmet ÜNLÜ, Tez Savunma Sınavı Jüri Üyesi Namık Kemal Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesinde Doç. Dr. Vedat ŞAHİN, Marmara Üniversitesi Coğrafya Öğretmenliği Anabilim Dalında Tez Savunma Sınavı Jüri Üyesi Doç. Dr. Ali Osman KOCALAR, Marmara Üniversitesi Coğrafya Öğretmenliği Anabilim Dalında Dr. Öğretim Üyesi Salih YILDIRIM'a ve yetişmemde katkısı olan tüm hocalarıma teşekkür ederim.

Şubat, 2022

Özlem YÜCEL

Marmara Üniversitesi

Eğitim Bilimleri Enstitüsü

Coğrafya Öğretmenliği

ÖZET

Araştırmanın temel amacı mekânsal kavramların coğrafya ders kitaplarında kullanımının araştırılmasıdır. Burada mekânsal kavramların coğrafya ders kitaplarında dağılımı nasıldır? Sorusu araştırmanın temel problemini oluşturmaktadır. Belirtilen amaç doğrultusunda coğrafya ders kitapları metinde hangi mekânsal kavramlar kullanılmıştır? Coğrafya ders kitapları sorularında hangi mekânsal kavramlar kullanılmıştır? Coğrafya ders kitaplarında soruların dağılımı nasıldır? Soruları araştırmanın alt problemini oluşturmaktadır ve bu araştırmada bu sorulara cevap aranmaktadır. Bu kapsamda coğrafya ders kitaplarında (9, 10, 11 ve 12. sınıf) metinlerde ve sorularda kullanılan mekânsal kavramlar belirlenerek soruların dağılımı ortaya çıkarılmıştır. Araştırmada doküman inceleme tekniği ile verilere ulaşılmıştır. Daha sonra ulaşılan veriler içerik analizi yöntemi ile değerlendirilmiştir. Coğrafya ders kitaplarında (9, 10, 11 ve 12. sınıf) metinlerde ve sorularda kullanılan mekânsal kavramlar belirlenerek soruların sınıf düzeylerine, bölümlere ve ünitelere göre dağılımı ortaya konulmuştur. Araştırmada veri aracı olarak Milli Eğitim Bakanlığı Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı tarafından belirlenen komisyonlar tarafından onaylanmış 9, 10, 11 ve 12. sınıf coğrafya ders kitabı kullanılmıştır. Mekânsal kavramlar ulusal ve uluslararası alanda yapılan çalışmaların incelenmesi sonucunda üç uzman öğretim üyesinin görüşleri alınarak oluşturulmuştur. Metinlerde ve sorularda kullanılan mekânsal kavramların sınıflara, bölümlere ve ünitelere göre dağılımı ayrıntılı olarak verilmiştir. Daha sonra 9, 10 11 ve 12. sınıf coğrafya ders kitabında yer alan toplam 1386 soru araştırmacı tarafından üç uzman öğretim üyesinin görüşleri alınarak incelenmiştir. Araştırma sürecinde elde edilen veriler içerik analizi yöntemi ile değerlendirilmiştir. 9, 10 11 ve 12. sınıf metinlerde şekil, yer, insan, boylam, alan, sınır, konum, dönüşüm, bölge gibi mekânsal kavramların kullanıldığı, sorularda ise genel olarak yer, harita, çevre, bölge, ölçek, veri, boylam, zaman, alan, mekân, insan, yön gibi mekânsal kavramların kullanıldığı ancak genel olarak kompleks mekânsal kavramların kullanılmadığı görülmektedir. Mekânsal düşünme becerisinin yapı taşlarından bir tanesi olan mekânsal kavramların kullanımının artması ve üst düzey bilişsel süreçlerin gerçekleşmesi için zor, karmaşık ve kompleks mekânsal kavramların kullanılmasına ihtiyaç vardır. Bu becerinin coğrafya dersi öğretim sürecinde öğrencilere kazandırılmasında ders kitaplarının niteliğinin iyileştirilmesi gerekmektedir. Ders kitabı metinlerde ve sorularda mekânsal düşünme becerisinin geliştirilmesi için mekânsal kavramların kullanımı artırılmalı zor, karmaşık ve kompleks mekânsal kavramların kullanılmasına özen gösterilmelidir.

Anahtar Kelimeler: Coğrafya eğitimi, insan-doğa etkileşimi, harita, mekân, mekânsal düşünme becerisi

ABSTRACT

The Use Of Spatial Concepts In Geography Textbooks

The main purpose of the research is to investigate the use of spatial concepts geography textbooks. How is the distribution of spatial concepts in geography textbooks here? This question constitutes the main problem of the research. Which spatial concepts are used in the text of geography textbooks in line with the stated purpose? Which spatial concepts are used in geography textbooks questions? What is the distribution of question in geography textbooks? The questions constitute the sub-problem of the research and this research seeks answers to these questions. In this contexts, the spatial concepts used in the texts and questions in the geography textbooks (9th, 10th, 11th and 12th grades) were determined and the distribution of the questions was revealed. In the research, data were obtained by document analysis technique. Then, the obtained data were evaluated by content analysis method. The spatial concepts used in the texts and questions in the geography textbooks (9th, 10th, 11th and 12th grades) were determined and the distribution of the questions according to grade levels, departments and units was revealed. In the research, 9th, 10th, 11th and 12th grade geography textbooks approved by the commissions determined by the Ministry of National Education Board of Education and Discipline were used as a data tool. The spatial concepts were formed by taking the opinions of three expert faculty members as a result of the examination of the studies carried out in the national and international arena. The distribution of spatial concepts used in the texts and questions according to classes, departments and units is given in detail. Then, a total of 1386 qestions in the 9th, 10th, 11th and 12th grade geography textbooks were examined by the researcher by taking the opinions of three expert lecturers. The data obtained during the research process were evaluated by content analysis method. In the 9th, 10th, 11th and 12th grade texts, spatial concepts such as shape, place, human, longitude, area, border, location, transformation, region are used, and in the question generally place, map, environment, region, scale, data, longitude, it is seen that spatial concepts such as time, space, space, human, direction are used, but in general complex spatial concepts are not used. In order to increase the use of spatial concepts, which are one of the building blocks of spatial thinking skills, and to realize high-level cognitive processes, there is a need to use difficult, complex and complex spatial concepts. It is necessary to improve the quality of the textbooks in order to gain this skill to the students in the geography lesson teaching process. In order to develop spatial thinking skills in textbooks texts and questions, the use of spatial concepts should be increased and attention should be paid to the use of difficult, complex and complex spatial concepts.

Keywords: geography education, human-natura interaction, map, space, spatial thinking skills

İÇİNDEKİLER

ÖN SÖZ ..... **I**

ÖZET ..... **III**

ABSTRACT ..... **IV**

İÇİNDEKİLER ..... **V**

KISALTMALAR VE SEMBOLLER LİSTESİ ..... **VIII**

TABLOLAR LİSTESİ ..... **VIII**

BÖLÜM I : GİRİŞ **1**

1.1 . Problem Durumu 3
1.2 . Araştırmanın Amacı 4
1.3. Araştırmanın Önemi 5
1.4. Araştırmanın Sınırlıkları 6
1.5. Araştırma Tanımları 7

BÖLÜM II: KAVRAMSAL ÇERÇEVE VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR **9**

2.1. Kavramsal Çerçeve 9

Coğrafya Eğitimi 9

İnsan-Doğa Etkileşimi 11

Harita 14

Mekân 17

Coğrafi Beceriler 21

Mekânsal Düşünme Becerisi 23

Coğrafya Dersi Öğretim Programı (CDÖP) 30

Ölçme ve Değerlendirme 31

2.2 İlgili Araştırmalar 34

BÖLÜM III: YÖNTEM **42**

3.1. Araştırma Modeli 42

3.2. Çalışma Grubu 42

3.3. Veri Toplama Araçları 43

3.4. Verilerin Toplanması 43

3.5. Verilerin Analizi 44

BÖLÜM IV: BULGULAR VE YORUMLAR 46

Coğrafya Ders Kitapları (9, 10, 11 ve 12. Sınıf) Metinlerde Kullanılan Mekânsal Kavramlar 46

9. Sınıf Ders Kitabı Metinlerde Kullanılan Mekânsal Kavramlar 46

10. Sınıf Ders Kitabı Metinlerde Kullanılan Mekânsal Kavramlar 50

11. Sınıf Ders Kitabı Metinlerde Kullanılan Mekânsal Kavramlar 56

12. Sınıf Ders Kitabı Metinlerde Kullanılan Mekânsal Kavramlar 60

Coğrafya Ders Kitapları (9, 10, 11 ve 12. Sınıf) Sorularında Mekânsal Kavramların Kullanımı 64

9. Sınıf Ders Kitabı Sorularında Kullanılan Mekânsal Kavramlar 64

10. Sınıf Ders Kitabı Sorularında Kullanılan Mekânsal Kavramlar 71

11. Sınıf Ders Kitabı Sorularında Kullanılan Mekânsal Kavramlar 75

12. Sınıf Ders Kitabı Sorularında Kullanılan Mekânsal Kavramlar 79

Coğrafya Ders Kitaplarında (9, 10, 11 ve 12. Sınıf) Soruların Dağılımı 83

BÖLÜM V: SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER 87

5.1. Sonuçlar ve Tartışma 87

5.2. Öneriler 94

Kaynakça 95

KISALTMALAR VE SEMBOLLER LİSTESİ

AAG : Amerikan Coğrafyacılar Birliği

CBS : Coğrafi Bilgi Sistemleri

CDÖP : Coğrafya Dersi Öğretim Programı

PDÖ : Probleme Dayalı Öğrenme

SBDÖP : Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı

TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 1. Merkezi Mekânsal Kavramlar Gersmehl ve Gersmehl (2007), Golledge, Marsh ve Battersby (2008), Janelle ve Goodchild (2009) tarafından önerilmektedir 26
Tablo 2. Mekânsal Kavramlar 27
Tablo 3. 9. Sınıf Konu Başlıklarında Kullanılan Mekânsal Kavramlar 46
Tablo 4. 9. Sınıf Metin İçinde Kullanılan Mekânsal Kavramlar 48
Tablo 5. 9. Sınıf Okuma Metinlerinde Kullanılan Mekânsal Kavramlar 49
Tablo 6. 9. Sınıf Bilgi Kutusu Bölümlerinde Kullanılan Mekânsal Kavramlar 50
Tablo 7. 10. Sınıf Konu Başlıklarında Kullanılan Mekânsal Kavramlar 51
Tablo 8. 10. Sınıf Ünite İle İlgili Okuma Parçalarında Kullanılan Mekânsal Kavranlar ... 51
Tablo 9. 10. Sınıf Okuma Parçalarında Kullanılan Mekânsal Kavramlar 52
Tablo 10. 10. Sınıf Metin İçinde Kullanılan Mekânsal Kavramlar 53
Tablo 11. 10. Sınıf Bilgi Havuzu Bölümlerinde Kullanılan Mekânsal Kavramlar 54
Tablo 12. 10. Sınıf Haber Köşesi Bölümlerinde Kullanılan Mekânsal Kavramlar 55
Tablo 13. 10. Sınıf Dikkat Edelim Bölümlerinde Kullanılan Mekânsal Kavramlar 55
Tablo 14. 11. Sınıf Konu Başlıklarında Kullanılan Mekânsal Kavramlar 56
Tablo 15. 11. Sınıf Ünite İle İlgili Okuma Parçalarında Kullanılan Mekânsal Kavramlar .. 56
Tablo 16. 11. Sınıf Okuma Parçalarında Kullanılan Mekânsal Kavramlar 57
Tablo 17. 11. Sınıf Metin İçinde Kullanılan Mekânsal Kavramlar 58
Tablo 18. 11. Sınıf Bilgi Havuzu Bölümlerinde Kullanılan Mekânsal Kavramlar 59
Tablo 19. 11. Sınıf Haber Köşesi Bölümlerinde Kullanılan Mekânsal Kavramlar 59
Tablo 20. 12. Sınıf Konu Başlıklarında Kullanılan Mekânsal Kavramlar 60
Tablo 21. 12. Sınıf Metin İçinde Kullanılan Mekânsal Kavramlar 61
Tablo 22. 12. Sınıf Bilgi Notu Bölümlerinde Kullanılan Mekânsal Kavramlar 62
Tablo 23. 12. Sınıf Coğrafya Gazetesi Bölümlerinde Kullanılan Mekânsal Kavramlar 62
Tablo 24. 12. Sınıf Coğrafya Okuryazarlığı Bölümlerinde Kullanılan Mekânsal Kavramlar 63

Tablo 25. 9. Sınıf Konuya Başlarken Bölümlerinde Bulunan Sorularda Kullanılan Mekânsal Kavramlar 64

Tablo 26. 9. Sınıf Ders İçi Çalışma Bölümlerinde Bulunan Sorularda Kullanılan Mekânsal Kavramlar 65

Tablo 27. 9. Sınıf Düşünelim-Tartışalım Bölümlerinde Bulunan Sorularda Kullanılan Mekânsal Kavramlar 66

Tablo 28. 9. Sınıf Arazi Çalışmaları Bölümlerinde Bulunan Sorularda Kullanılan Mekânsal Kavramlar 67

Tablo 29. 9. Sınıf Ölçme ve Değerlendirme Bölümlerinde Bulunan Sorularda Kullanılan Mekânsal Kavramlar 68

Tablo 30. 9. Sınıf Ders Dışı Çalışma Bölümlerinde Bulunan Sorularda Kullanılan Mekânsal Kavramlar 69

Tablo 31. 9. Sınıf Hızlı Tur Bölümlerinde Bulunan Sorularda Kullanılan Mekânsal Kavramlar 69

Tablo 32. 9. Sınıf Performans Çalışmaları Bölümlerinde Bulunan Sorularda Kullanılan Mekânsal Kavramlar 70

Tablo 33. 9. Sınıf Düşünelim- Araştıralım Bölümlerinde Bulunan Sorularda Kullanılan Mekânsal Kavramlar 70

Tablo 34. 9. Sınıf Değerlendiriyorum Bölümlerinde Bulunan Sorularda Kullanılan Mekânsal Kavramlar 71

Tablo 35. 10. Sınıf Hazırlık Bölümlerinde Bulunan Sorularda Kullanılan Mekânsal Kavramlar 71

Tablo 36. 10. Sınıf Uygulama Bölümlerinde Bulunan Sorularda Kullanılan Mekânsal Kavramlar 72

Tablo 37. 10. Sınıf Arazi Çalışması Bölümlerinde Bulunan Sorularda Kullanılan Mekânsal Kavramlar 73

Tablo 38. 10. Sınıf Ders Dışı Uygulama Bölümlerinde Bulunan Sorularda Kullanılan Mekânsal Kavramlar 74

Tablo 39. 10. Sınıf Ölçme ve Değerlendirme Bölümlerinde Bulunan Sorularda Kullanılan Mekânsal Kavramlar 75

Tablo 40. 11. Sınıf Hazırlık Bölümlerinde Bulunan Sorularda Kullanılan Mekânsal Kavramlar 76

Tablo 41. 11. Sınıf Ölçme ve Değerlendirme Bölümlerinde Bulunan Sorularda Kullanılan Mekânsal Kavramlar 77

Tablo 42. 11. Sınıf Uygulama Bölümlerinde Bulunan Sorularda Kullanılan Mekânsal Kavramlar 78

Tablo 43. 11. Sınıf Arazi Çalışması Bölümlerinde Bulunan Sorularda Kullanılan Mekânsal Kavramlar 78

Tablo 44. 11. Sınıf Ders Dışı Uygulama Bölümlerinde Bulunan Sorularda Kullanılan Mekânsal Kavramlar 79

Tablo 45. 12. Sınıf Hazırlık Bölümlerinde Bulunan Sorularda Kullanılan Mekânsal Kavramlar 80

Tablo 46. 12. Sınıf Uygulama Bölümlerinde Bulunan Sorularda Kullanılan Mekânsal Kavramlar 80

Tablo 47. 12. Sınıf Ölçme ve Değerlendirme Bölümlerinde Bulunan Sorularda Kullanılan Mekânsal Kavramlar 81

Tablo 48. 12. Sınıf Ders Dışı Etkinlik Bölümlerinde Bulunan Sorularda Kullanılan Mekânsal Kavramlar 82

Tablo 49. 12. Sınıf Arazi Çalışması Bölümlerinde Bulunan Sorularda Kullanılan Mekânsal Kavramlar 82

Tablo 50. 12. Sınıf Coğrafya Okuryazarlığı Bölümlerinde Bulunan Sorularda Kullanılan Mekânsal Kavramlar 83

Tablo 51. 9. Sınıf Ders Kitabındaki Soruların Yeri Bakımından Analizi 83

Tablo 52. 10. Sınıf Ders Kitabında Soruların Yeri Bakımından Analizi 84

Tablo 53. 11. Sınıf Ders Kitabında Soruların Yeri Bakımından Analizi 84

Tablo 54. 12. Sınıf Ders Kitabında Soruların Yeri Bakımından Analizi 85

Tablo 55. Ders Kitaplarındaki Soruların Sınıf Düzeylerine Göre Analizi 85

Tablo 56. Ders Kitaplarındaki Soruların Ölçme ve Değerlendirme Bölümüne Göre Analizi 86

BÖLÜM I:

GİRİŞ

İnsan davranışlarının gözlenmesi bizi eğitimde başarıya götürür. İnsan davranışları duygusal, zihinsel ve tepkisel verilerden meydana gelir. İnsan davranışları incelendiğinde bilişsel, duyuşsal ve psikomotor alanında öğrenmeler belirli kalıplar içerir. Bu düzey ölçme ve değerlendirme vasıtasıyla belirlenir (Ünlü, 2008, s. 317-318).

İnsanların mekânsal algıları yaşadıkları yerle çok fazla ilgilidir. Bu nedenle coğrafya algısı çok zengindir. Öğrencilerin mekânı algılamaları, zihin haritaları ile ilgili ve yaşadığı çevreyle ilgilidir. Günümüz dünyasında insanların sosyal, ekonomik, siyasal, kültürel gelişmeleri anlamlandırabilmeleri ve bu problemlere karşı gerçekçi bir çözüm yolu üretilebilmesi iyi bir coğrafya eğitimi almış olmalarına bağlıdır. Bu tip insanlara her daim gereksinim duyulmaktadır (Koçak ve Ünlü, 2014, s. 274). Coğrafyacı mekânsal yapının şekil ve sistematiğini inceleyerek insanın mekânı nasıl kullandığını ekonomik, toplumsal ve siyasal olaylar bağlamında ortaya koyar. Kısacası insan ve çevrenin karşılıklı ilişkisini inceler (Tümertekin ve Özgüç, 2002, s. 30). Bu açıdan coğrafya eğitimine ihtiyaç vardır. Coğrafya eğitimi ile insanlar sürekli olarak gelişen, yenilenen dünya karşısında kendilerini bulabileceklerdir.

Dünyada birçok sorun bulunmaktadır. İnsanın eli ile yaşanılmaz hale gelen bu mekânda var olan sorunların çözüm yolları da insan eliyle olmalıdır. Hava, su, toprak, iklim değişikliği, küresel ısınma gibi hızlı kentleşme, ormanların yok olması, doğal afetler çarpık kentleşme gibi sayabileceğimiz birçok madde dünyanın gündemini oluşturmaktadır. Bu sorunların kaynağı yaşadığımız mekânda var olan insan ile ortaya çıkmıştır. Dolayısıyla coğrafyanın insan mekân arasındaki etkileşimi araştırmasıyla bu sorunların çözümüne öncelik etmesi gerekmektedir. İnsan mekân arasındaki etkileşimin bir bütün olarak ele alınmasıyla coğrafya eğitimine büyük bir katkı sağlayacağı görülmektedir (Kervankıran, 2013, s. 357).

Mekân bilimi olan coğrafya insanın hayat sahasıdır. Mekâna bağlı coğrafya olan denizler, göller, akarsular, iklimler, topraklar insanlar… sürekli değişip gelişmektedir. Coğrafya programını bir bütün olarak değerlendirmek gerekirse, okul, öğrenci, öğretmen, program vb. bu bütünün en önemli parçalarındandır. Bir mekân üzerinde coğrafi bir unsur veya olayları coğrafi bakış açısıyla analiz edebilme ve olaylara bilimsel bir yaklaşım göstermek coğrafi kaynaklardan yeterince yararlanmaya bağlıdır. Bu sebeple haritalar en önemli kaynaklardır (Ekinci, 2013, s. 121). Haritalar mekânın tasvirinde önemli görevler üslenmektedir. Mekânı en iyi şekilde anlatan haritalardır. Haritalar ile mekân en iyi şekilde ifade edilmektedir.

İnsanlar açısından bölgeler bir problemin sınırlarını belirlemek açısından önemlidir. Zihin haritaları bir bölgenin sınırlarını belirlerken en önemli unsurlardan bir tanesidir. Coğrafyacılar bir bölgenin sınırlarını oluştururken, bir plajın alanını yaparken ya da bir köyün lokasyonunu oluştururken harita bilimi olan kartografyanın ilkelerini bilerek veya bilmeyerek ortaya koyabilirler. Günümüzde ise harita çizerken uzay fotoğrafları, uzaktan algılama sistemleri, Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS) gibi teknolojiler kullanılmaktadır (Özey, 2012a, s. 14).

Eğitim ve öğretim gündelik hayatta karşılaştığımız birçok problemin çözülmesinde katkı sağlamaktadır. Bireyin kendine özgü problem çözme yöntemi geliştirmesi, problem

karşısında oluşturduğu bireysel davranış kazanması bu süreçte oluşmaktadır. Bir problemin çözümünde mekânın etkisi son derece önemlidir. Kişinin mekânsal algıları coğrafyayı olayın merkezine taşıyarak problemin çözümüne katkı sağlar. Problemler coğrafyadan bağımsız değildir. Mekânsal problemlerin çözümünde coğrafi bilgi kullanımı ve nedensellik bağlantısı önem arz eder. Mekânsal problemlerin algılanması ve çözüme kavuşması mekân bilgisi ile olmaktadır (Ünlü ve Koçak, 2014, s. 265-266). Mekânın iyi bir şekilde tanınması coğrafya bilimi ile olmaktadır. Bu sayede problemlere farklı bakış açıları ile bakılarak problemlerin çözülmesine katkı sağlayacaktır.

Coğrafya dersi öğretim programı (CDÖP) yapılandırmacı öğrenme yaklaşımı çerçevesinde değiştirilmiş ve 2005 yılından itibaren uygulanmaya başlamıştır. 2005 CDÖP ile ülkemizde yeni bir döneme girilmiştir. Bu açıdan coğrafya öğretmenlerinin mesleki açıdan becerilerini geliştirmesi ve ilerletmesi bir gerekliliktir. Öğretmenlerin CDÖP'nin çizdiği çerçeve ile mesleki uzmanlıklarını planlamaları ve uygulamaları ön plana çıkmaktadır. Öğretmenler bu kapsamda yapılandırmacı yaklaşımı kullanarak sorgulama ve aktif öğrenme çerçevesinde bir öğrenim ortamı oluşturmak durumundadırlar. Aktif bir planlama ile CDÖP ile hedeflenenlerin kazandırılması ve yeni bir coğrafya öğrenim ortamı oluşturularak okulun sahip olduğu imkanlar dahilinde eğitim öğretimin yapılması gereklidir (Öztürk, 2008, s. 53-54).

CDÖP'de eleştirel düşünme, yaratıcı düşünme, iletişim ve empati, problem çözme, karar verme, bilgi teknolojilerini kullanma, Türkçeyi doğru, güzel ve etkili kullanma, girişimcilik gibi genel becerilerin kullanıldığı, coğrafya dersine ait ise; harita kullanma, gözlem, arazi çalışması, coğrafi sorgulama, tablo, grafik ve diyagram hazırlama ve yorumlama, zamanı algılama, değişim ve sürekliliği algılama ile kanıt kullanma becerisi bulunmaktadır. Öğretmen dersin planlanma sürecinde belirtilen bu beceriler ile kazanımları iyi bir şekilde kullanarak çeşitli etkinlikler oluşturabilir. Ayrıca öğretmen becerileri geliştirmek amacıyla öğrencilere çeşitli ödev veya projeler vererek çeşitli etkinlikler gerçekleştirebilir (Doğanay, 2014, s. 236).

Ülkemizde coğrafya öğretiminde mekânsal düşünme becerisinin tanımı, bileşenleri, önemi ve öğretimine ilişkin yapılan çalışmada uluslararası literatürle genel olarak örtüşmediği görülmüştür. Bu konuda öğretmen adaylarının görüşlerinde önemli farklılıklar görülmektedir. Ayrıca öğretmen adayları mekânsal düşünme becerisinin öğretiminde CBS ve öğretim teknolojileri dersinin önemine değinmişlerdir ve öğrenciler arazi çalışmaları ile mekânsal düşünme becerisinin öğretilebilir bir beceri olduğu görüşündedirler (Şanlı, 2019, s. 230). Dolayısıyla ülkemizde mekânsal düşünme becerisinin temel yapı taşlarından bir tanesi olan mekânsal kavramların coğrafya ders kitaplarında (9, 10, 11 ve 12. sınıf) metinlerde ve sorularda kullanılmasının araştırılması konusunda bir ihtiyaç ortaya çıkmıştır. Daha önce böyle bir çalışmanın yapılmadığı görülmüştür ve bu çalışma ile literatürde var olan bir boşluğun doldurulması amaçlanmıştır. Mekânsal kavramlar mekânsal düşünme becerisinin bir parçasıdır. Bu kavramların ne kadar çok kullanılması mekânsal düşünme becerisinin geliştirilmesi açısından önem taşır. Bu kapsamda coğrafya eğitimi, insan-doğa etkileşimi, harita, mekân, coğrafi beceriler, mekânsal düşünme becerisi, CDÖP ve ölçme değerlendirme konuları tek tek ele alınarak açıklanmış ve mekânsal düşünme becerisi ile ilgisi ortaya konulmuştur.

Ölçme ve değerlendirme alanında bilişsel öğrenme, duyuşsal öğrenme ve devinimsel davranışlarda değişim ve gelişimler meydana gelmektedir. Öğrencilerde var olan bilişsel, duyuşsal ve devinişsel beceriler onun tümüyle kapasitesini gösterir. Ölçme ve değerlendirme bu kapsamda öğrencide var olan bu kapasitelerin ne ölçüde olduğunu belirlemeye yarar. Ölçme değerlendirme bu durumun ortaya konulmasını sağlarken ne durumda ve ne kadar olduğunu belirler. Nitelik ve niceliksel açıdan incelemelerde bulunur. Bu da onun kalitesini arttırır veya düşürmektedir. Sayısal belirlemeler kaliteyi arttırırken niteliksel açıdan incelemeler ise ölçmenin kalitesini düşürmektedir. Öğretim süreci bilişsel, duyuşsal ve devinimsel alandaki davranışları kapsar. Ölçme değerlendirme ise bu bilişsel, duyuşsal ve devinişsel alandaki öğrenmelerin çıktılarının ölçülüp değerlendirilmesini içeren kapsamlı bir süreçtir (Ünlü, 2013, s. 155). Bu açıdan coğrafya ders kitaplarında (9, 10, 11 ve 12. sınıf) metinlerde kullanılan mekânsal kavramlar ile ölçme ve değerlendirme, konuya hazırlık, uygulama, ders dışı etkinlik, arazi çalışması, ders dışı uygulama, ders içi çalışma, konuya başlarken, düşünelim-tartışalım, performans çalışması ders dışı çalışma, düşünelim–araştıralım, hızlı tur ve değerlendiriyorum bölümlerinde bulunan sorularda kullanılan mekânsal kavramların ve soruların dağılımın belirlenmesi mekânsal düşünme becerisinin geliştirilmesi için bir gerekliliktir. Bu çalışma ile coğrafya ders kitaplarında (9, 10, 11 ve 12. sınıf) mekânsal kavramların kullanımını belirlemek amaçlanmıştır.

1.1. Problem Durumu

Mekânsal düşünmenin üç çeşit yapı anahtarı bulunmaktadır: mekânsal kavramlar, temsil araçları ve bilişsel işlemler (NRC, 2006, s. 12). Bu kapsamda mekânsal düşünme becerisi için mekânsal kavramların kullanımına önem verilmelidir.

Mekânsal düşünme becerisinin tanımının yapılması mekâna ait birçok kavramın var olması sebebiyle zorlaşmaktadır. Bu tanım zor da olsa yapılmış ve sınırlar belirlenmiştir. Bu beceriye sahip olma gündelik yaşamı kolaylaştırmakta ve mesafe, yer, yön kavramlarına hakim olmayı gerekli kılmaktadır. Mekâna ait bu kavramların coğrafya eğitiminde sıkça kullanılması gerekmektedir (Ünlü ve Yıldırım, 2017, s. 19).

Ülkemizde mekânsal kavramların coğrafya ders kitaplarında kullanılması adı altında bir araştırma çalışması yapılmamıştır. Literatürde böyle bir çalışmanın olmaması bir eksikliktir. Bu açıdan bu çalışmanın literatüre katkı sağlaması beklenmektedir. Yapılacak diğer çalışmalara öncülük etmesi düşünülmektedir.

Araştırma sonucunun coğrafya disiplini içerisinde katkı sağlaması amaçlanmıştır. Mekânsal düşünme becerisinin geliştirilebilmesi için mekânsal kavramların coğrafya ders kitaplarında (9, 10, 11 ve 12. sınıf) kullanımının araştırılması gerekmektedir. Böylece literatürde var olan bir boşluğu doldurması gerekmektedir.

Araştırmanın konusunu mekânsal kavramların coğrafya ders kitaplarında (9, 10,11 ve 12. sınıf) kullanımının araştırılması oluşturmaktadır. Mekânsal kavramların ders kitaplarında dağılımı nasıldır? Sorusu problemin temel kısmını oluşturmaktadır. Bu amaç doğrultusunda problemin alt amaçları olarak aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır.

1. Coğrafya ders kitapları metinde hangi mekânsal kavramlar kullanılmıştır?
2. Coğrafya ders kitapları sorularında hangi mekânsal kavramlar kullanılmıştır?
3. Coğrafya ders kitaplarında soruların dağılımı nasıldır?

Doküman incelemesi tekniği kullanılarak coğrafya ders kitapları incelenmiş ve içerik analizi yöntemi ile elde edilen veriler değerlendirilmiştir. Yapılan çalışma coğrafya eğitimi için önem arz etmektedir. Ulusal ve uluslararası alanda yapılan çalışmalar incelenerek üç uzman öğretim üyesinden görüş alınarak mekânsal kavramlar belirlenmiştir. Bu mekânsal kavramlara göre coğrafya ders kitaplarında (9, 10, 11 ve 12. sınıf) metinlerde ve sorularda kullanılan mekânsal kavramlar bölümlere ve ünitelere göre dağılımı belirlenmiştir. Yine üç uzman öğretim üyesinin görüşleri alınarak ders kitaplarında yer alan sorular belirlenmiş ve soruların sınıf düzeylerine, bölümlere ve ünitelere göre dağılımı belirlenmiştir. Toplamda 1386 soru üç uzman öğretim üyesinin görüşleri alınarak incelenmiştir. Uluslararası alanda yapılan Golledge, Marsh ve Battersby (2008, s. 96)'nin çalışmasına göre mekânsal kavramlar basit, zor, karmaşık ve kompleks mekânsal kavramlar olarak sınıflandırılmış ve bu sınıflandırmaya göre coğrafya ders kitaplarında (9, 10, 11 ve 12. sınıf) kullanılan mekânsal kavramların neler olduğu belirlenmiştir. Basit, zor, karmaşık ve kompleks mekânsal kavramların hangilerinin kullanıldığı belirtilmiştir.

Mekânsal kavramlar mekânsal düşünme becerisinin temel yapı taşlarından bir tanesidir. Mekânsal kavramların coğrafya ders kitaplarında kullanılması mekânsal düşünme becerisinin geliştirilmesine olanak sağlayacaktır.

Mekânsal kavramların coğrafya ders kitaplarında (9, 10,11 ve 12. sınıf) daha sık kullanılması beklenmektedir. Öğrenciler bu beceriyi hayatın içerisinde farkında olmadan birçok kez kullanmaktadır. Mekânsal düşünme becerisi ile günlük hayat kolaylaşmaktadır. Bu kapsamda bu beceriyi daha sık kullanmak gerekmektedir.

Liselerde Coğrafya Dersi Öğretim Programı (CDÖP) ve coğrafya derslerinde birçok konuda bu beceriye yer verilebilir ve birçok yöntem ve teknik kullanılarak bu beceri günlük hayatta daha fazla kullanılması amaçlanabilir. Diğer derslerle bağlantılı olarak bu becerinin geliştirilmesi sağlanabilir. Bu konuda araştırma yapılabilir. Bu becerinin coğrafya dersi öğretim sürecinde öğrencilere kazandırılmasında ders kitaplarının niteliğinin iyileştirilmesi gerekmektedir.

1.2. Araştırmanın Amacı

Araştırmanın temel amacı mekânsal kavramların coğrafya ders kitaplarında kullanımının araştırılmasıdır. Burada temel problem olarak mekânsal kavramların coğrafya ders kitaplarında dağılımı nasıldır? Sorusuna cevap aranmaktadır. Mekânsal kavramlar mekânsal düşünme becerisinin temel yapı taşlarından bir tanesidir. Coğrafya Dersi Öğretim Programı (CDÖP) kapsamında mekânsal düşünme becerisinin kullanılması programa katkı sağlayacaktır. Mekânsal kavramların bu becerinin kullanılmasında önemi ortaya çıkmaktadır. Liselerde CDÖP ile ve coğrafya derslerinde diğer derslerle bağlantılı olarak bu beceriye yer verilmesi ve birçok yöntem ve teknikle bu becerinin geliştirilmesi amaç edinilmelidir. Mekânsal düşünme becerisi tek bir alanla ilgili değildir, birçok bilim dalı içerisinde yer almaktadır. Bunlar arasında psikoloji, felsefe, matematik ve tıp yer almaktadır.

Bu araştırmada doküman inceleme tekniği ile coğrafya ders kitapları (9, 10, 11 ve 12. sınıf) incelenmiş ve elde edilen veriler içerik analizi yöntemi ile değerlendirilmiştir. Metinlerde ve sorularda kullanılan mekânsal kavramlar belirlenerek bölümlere ve ünitelere göre dağılımı verilmiştir. Yine soruların dağılımı bölümlere ve ünitelere göre dağılımı

verilmiştir. Mekânsal kavramlar ulusal ve uluslararası alanda yapılan çalışmalar incelenerek üç uzman öğretim üyesinin görüşleri alınarak oluşturulmuştur. Yine üç uzman öğretim üyesinin görüşleri alınarak coğrafya ders kitaplarında (9, 10, 11 ve 12. sınıf) toplamda 1386 soru belirlenmiş ve içerik analizi yöntemi ile metinlerde ve sorularda kullanılan mekânsal kavramlar değerlendirilmiştir.

Uluslararası alanda yapılan Golledge, Marsh ve Battersby (2008, s. 96)'nin yapmış oldukları sınıflandırmaya göre mekânsal kavramlar basit, zor, karmaşık ve kompleks mekânsal kavramlar olarak belirlenmiştir. Böylece coğrafya ders kitaplarında (9, 10, 11 ve 12. sınıf) bu sınıflandırmaya göre kullanılan mekânsal kavramları bölümlere ve ünitelere göre belirlenmiştir. Hangi mekânsal kavramın hangi bölümde ve ünitede ne kadar kullanıldığı gösterilmiştir.

Mekânsal kavramların her biri mekânsal düşünme becerisinin bir parçasını oluşturmaktadır. Bu kavramların ne kadar çok kullanılması mekânsal düşünmeye bizi o oranda yaklaştıracaktır. Bu açıdan mekânsal kavramların coğrafya ders kitaplarında (9, 10, 11 ve 12. sınıf) metinlerde ve sorularda kullanımı mekânsal düşünme becerisinin geliştirilmesi açısından coğrafya eğitimine katkısının olduğu ortaya çıkmıştır. Ayrıca ders kitaplarında yer alan soruların sınıf düzeylerine göre dağılımı da mekânsal kavramların kullanımı açısından önem taşımaktadır.

Konu ile ilgili olarak coğrafya eğitimi, insan-doğa etkileşimi, harita, mekân, coğrafi beceriler, mekânsal düşünme becerisi, CDÖP ve ölçme ve değerlendirme konuları araştırılmış olup bu kavramlar ayrı başlıklar halinde tek tek incelenmiştir.

Mekânsal kavramların coğrafya ders kitaplarında kullanımı mekânsal düşünme becerisinin bir parçasını oluşturmaktadır. Coğrafya ders kitaplarında mekânsal kavramların kullanımı bu kapsamda mekânsal düşünme becerisinin geliştirilmesi ve mekânsal kavramların coğrafya eğitiminde yeri ve önemi savunulacaktır.

1.3. Araştırmanın Önemi

Mekânsal kavramların coğrafya ders kitaplarında dağılımının nasıl olduğu temel problemimizi oluşturmaktadır. Alt problemler olarak coğrafya ders kitaplarında (9, 10, 11 ve 12. sınıf) metinlerde ve sorularda kullanılan mekânsal kavramların araştırılarak soruların dağılımının nasıl olduğu sorgulanmaktadır. Daha önce bu konuda herhangi bir çalışma yapılmamıştır. Bu açıdan bu konuda araştırma yapılması gerekli görülmüştür. Bu kapsamda coğrafya eğitimi, insan-doğa etkileşimi, harita, mekân, coğrafi beceriler, mekânsal düşünme becerisi, CDÖP ve ölçme ve değerlendirme konuları araştırılmış olup bu konular tek tek ele alınarak açıklanmıştır. Diğer araştırmalardan farklılığı mekânsal kavramların coğrafya ders kitaplarında kullanımının araştırılmasının doküman inceleme tekniği kullanılarak belirlenmesi ve elde edilen verilerin içerik analizi yöntemi kullanılarak değerlendirilmesidir.

Bu çalışmada doküman inceleme tekniği ile coğrafya ders kitaplarında (9, 10, 11 ve 12. sınıf) mekânsal kavramların kullanımını belirlemek ve elde edilen verilerin içerik analizi yöntemi kullanılarak değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Öncelikle üç uzman öğretim üyesinin görüşleri alınarak ulusal ve uluslararası alanda yapılan çalışmalar incelenerek mekânsal kavramlar belirlenmiştir. Yine üç uzman öğretim üyesinin görüşleri alınarak ders kitaplarında yer alan sorular belirlenmiştir. Metinlerde ve sorularda kullanılan mekânsal kavramların bölümlere ve ünitelere göre dağılımı ortaya çıkarılmıştır. Soruların sınıf düzeylerine göre

dağılımı belirlenerek toplamda 1386 soru incelenmiştir. Metinlerde ve sorularda kullanılan mekânsal kavramların ünitelere göre dağılışı belirlenmiş ve gerekli yorumlar yapılmıştır. Ayrıca uluslararası alanda Golledge, Marsh ve Battersby (2008 s. 96)' nin yapmış olduğu sınıflandırmaya göre mekânsal kavramlar incelenmiştir.

Coğrafya ders kitaplarında mekânsal kavramların kullanımı bizi mekânsal düşünme becerisine götürecektir. Mekânsal düşünme becerisi hayatın içinde olup farkında olmadan bu beceriyi birçok kez kullanmaktayız. İnsanların gündelik hayatını kolaylaştırmakta zihinsel aktivitelerini artırmaktadır. Coğrafya dersi içerisinde bu becerinin sürekli olarak kullanılması amaç edinilmelidir.

Elde edilen sonuçlar konu ile ilgili diğer araştırmacılar için ön bilgi kapsamında kullanılabilir. Yapılacak çalışmalarda öncelik etmesi beklenmektedir.

Araştırma sonuçlarına bağlı olarak coğrafya eğitiminde, insan-doğa etkileşiminde, harita kullanımında, mekânla iç içe olmada mekânsal düşünmeyi öğrenmek, mekânsal düşünebilmek amaçlanmaktadır. Bu kapsamda CDÖP'de bu becerinin yer alması ve coğrafya derslerinde konu ile ilgili olarak daha sık kullanılması gerekmektedir. Mekânsal düşünme becerisinin insanların hayatını kolaylaştırması, zihinsel faaliyetleri geliştirmesi beklenmektedir.

Araştırma sonuçları coğrafya eğitiminde haritaların kullanımını, teknoloji kullanımını yaygınlaştırmayı amaçlamaktadır. Bu kapsamda okulların fiziksel imkanları doğrultusunda CBS dersinin verilmesini gerekli kılmaktadır. Ayrıca psikoloji alanı ile mekânsal düşünme becerisi arasında önemli bir bağ bulunmaktadır. Bu disiplin kapsamında mekânsal düşünmenin önemi ortaya konulmalıdır. Farklı yenilikler alan bazında ortaya konulmalıdır.

Mekânsal düşünme becerisi hakkında ülkemizde sınırlı sayıda çalışma yapılmış olup konu hakkında yabancı kaynaklardan da yararlanılmıştır. Ancak mekânsal kavramların coğrafya ders kitaplarında (9, 10, 11 ve 12. sınıf) kullanımın araştırılması bir gerekliliktir. Bu gereklilik yapılacak olan diğer çalışmalara öncelik sağlaması amaçlanmıştır.

Araştırma ile coğrafya disiplini içerisinde katkı sağlaması amaçlanmıştır. Mekânsal düşünme becerisinin geliştirilebilmesi için mekânsal kavramların coğrafya ders kitaplarında (9, 10, 11 ve 12. sınıf) kullanımın araştırılması gerekmektedir. Böylece literatürde var olan bir boşluğu doldurması gerekmektedir. Liselerde CDÖP ve coğrafya derslerinde birçok konuda konu ile bağlantılı olarak bu beceriye yer verilebilir. Bu beceriyi geliştirmek için birçok etkin yöntem ve teknik kullanılabilir ve bu konuda araştırma yapılabilir. Coğrafya dersi öğretimi sürecinde öğrencilere bu becerinin kazandırılmasında ders kitaplarının niteliğinin iyileştirilmesi gerekmektedir.

1.4. Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırma 2019 güz -2022 Eğitim – Öğretim yılı güz dönemi ile sınırlıdır.

Araştırma mekânsal kavramların coğrafya ders kitaplarında kullanımının araştırılması ile sınırlıdır. Araştırmada Milli Eğitim Bakanlığı Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı tarafından belirlenen komisyonlar tarafından onaylanmış 9, 10, 11 ve 12. sınıf coğrafya ders kitabı incelenmiştir.

1.5.Araştırma Tanımları

Bu çalışmada kullanılan tanımlar aşağıdaki anlamları ifade etmektedir.

Coğrafya: "*Coğrafya, insan mekân ilişkisini, doğal ve beşeri olayların dağılışını, nedensellik ilkesi çerçevesinde inceleyen bilimdir*" (Ünlü, 2014, s. 1).

Coğrafya: "*Coğrafya ilminin en kısa tanımı: coğrafya, yeryüzünün inceler, biçiminde formüle edilmiş tanımıdır."* (Doğanay, 2003, s. 14).

Eğitim: "*Eğitim, bireylerin (fertlerin) davranışlarında, eğitimin amaçlarına uygun değişiklikler meydana getirme sürecidir*" (Doğanay, 2014, s. 196).

Harita: "*Yeryüzünün, tamamının ya da bir bölümünün, öngörülen bir ölçeğe göre küçültülerek düzlem üzerine aktarılmasına, harita denir*" (Doğanay, 2014, s. 136).

Harita: "*Haritanın sözlük anlamı yeryüzünün bir bölümünün bir ölçeğe göre bir düzlem üzerine aktarılmasıdır. Daha geniş bir ifadeyle harita; yeryüzünün veya bir parçasının kuşbakışı görünümünün matematiksel yöntemlerle istenilen ölçeğe göre küçültülerek, özel işaretleriyle bir düzleme çizilmiş örneğidir*" (Ünlü, 2014, s. 392).

Harita: "*Yeryüzünün tamamının ya da bir bölümünün kuşbakışı görünüşünün belli oranlarda (ölçekte) küçültülüp bir düzleme aktarılmasıyla elde edilen çizime harita denir*" (Doğanay, 2003, s. 471).

Zihin Haritası: "*Bireyin dış dünyasının gerçek haritaları ile benzeşen ve iç dünyasının, yani zihnin algıladığı; yanlış, kısmen doğru ya da doğru; tamamen doğru fotoğraflar, resimler veya haritalar, zihin haritası diye tanımlanır*" (Doğanay, 2014, s. 311)

Zihin Haritası: *"... gerçek haritalara çok benzeyen, fakat aynı zamanda olağan dışı şekillerde zihnimizde var olan haritalara zihin haritaları ya da kavramsal haritalar adı verilir*" (Cambell, 2001'den aktaran, Taş, 2008, s. 140).

Çevre: "*Bilimsel ve dolayısıyla da coğrafi anlamda çevre, coğrafi yeryüzü veya Dünya ekosisteminin boyutları dahilinde kalan çevredir*" (Doğanay, 2003, s. 52).

Coğrafi Bölgeler: "*... fiziki ve beşeri coğrafya özellikleri açısından az da olsa (genel çizgileri ile) benzerlik gösteren belli büyüklükteki arazi üniteleri, ya da coğrafi birliklerdir*" (Doğanay, 2003, s. 77).

Mekân: "*Mekân bir oluştur, var olmadır, sürekliliktir. Bu anlamıyla mekân bir fiildir yani eylem içerir*" (Bilgili, 2016, s. 14).

Mekân: "*Bu anlamıyla mekân post-yapısalcı çerçevededir, stabil anlamlarla yüklü değildir ve dolayısıyla anti-özcü bir özelliğe sahiptir"* (Bilgili, 2016, s. 12).

Yer ve Mekân: "*... yaşanılan kara parçası hem yer hem mekân olabilir. Yer daha geleneksel bir anlama sahipken, mekân daha modern ve daha canlı olarak algılanmaktadır*" (Bilgili, 2016, s. 14).

Beceri: "*Beceri (maharet), bireyin herhangi bir iş sahasında veya sanatta kazandığı özel ustalıktır. Becerilerde zihin ve eller birlikte kullanılır*" (Doğanay, 2014, s. 198).

Beceri: "*Öğrencilerde öğretim süreci boyunca kazandırılması ve geliştirilmesi yaşama aktarılması tasarlanan amaçlanan kabiliyetlerdir*" (Ünlü, 2014, s. 231).

Mekânsal Düşünme: Bilişsel işlem olarak tanımlanmaktadır (Gollledge, Marsh ve Battersby, 2008, s. 88).

Mekânsal Düşünme: "*Mekânsal düşünme, mekân, mekânın tasvir edilmesini sağlayan araçlar ve akıl yürütme sürecinin bir bilişsel bir bileşimidir*" (NRC, 2006, s. 12).

Mekânsal Düşünme: Mekânsal düşünme, bilişsel beceriler şeklinde bir düşünme şeklidir. Beceriler bildirimsel ve algısal şekillerde oluşmaktadır (NRC, 2006, s. 12).

Mekânsal Düşünme: Mekânsal düşünmenin üç çeşit yapıcı anahtarı bulunmaktadır: Mekânsal kavramlar, temsil araçları ve bilişsel işlemler (NRC, 2006, s. 12).

Ölçmek: "*... ölçmek genellikle bir niteliği incelemek veya sayısal ifadelerle belirtmek anlamında kullanılır*" (Ünlü, 2008, s. 276).

Değerlendirme: "*Öğrencilerin eğitim ihtiyaçlarının belirlenmesi, belli bir konu için hazır oluş durumlarının saptanması ve öğretim hizmetlerinin etkinlik derecesi ile öğrenmedeki eksikliklerin ve bunların nedenlerinin ortaya konulması, öğrenme işleminin sonunda ulaşılan düzeyin belirlenmesi gibi etkinliklerin her biri bir değerlendirme örneğidir*" (Ünlü, 2008, s. 278).

BÖLÜM II:

KAVRAMSAL ÇERÇEVE VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

2.1. Kavramsal Çerçeve

Coğrafya Eğitimi

Mekân ve mekâna ait ortak duygu ve düşüncelerin korunması, geliştirilmesi, coğrafyanın konusunu oluşturur. Vatanını sevme, vatanını koruma gibi duygu ve düşünceler değerler eğitimi ile bütünleşecektir. Coğrafya Dersi Öğretim Programı (CDÖP) ile toplumsal kalkınma ve vatandaşlık görevleri programda bir bütün olarak ele alınmıştır. Bu kapsamda değer öğretimi desteklenmiştir. Doğa ve insana ait tüm unsurlar program tarafından geliştirilen kazanımlar arasında yer almaktadır (Ünlü, 2014, s. 278).

Coğrafya bilimini tanımlamak gerekirse fiziki ve beşeri olayların birbiriyle etkileşimi sonucu ortaya çıkan olguların ve mekânın incelenmesi sonucu ortaya çıkan olaylar bütünüdür (Tümertekin ve Özgüç, 2002, s. 4). 2005 CDÖP'de Mekânsal Bir Sentez: Türkiye öğrenme alanı ile birçok kazanım bulunmaktadır. Coğrafya bilimi bütünsel bir yaklaşım ile ele alınmıştır. Mekânsal düşünme bağlamında ülkemizin her yönüyle bilinmesine, değerler eğitimiyle birlikte dünyaya bakış açısını geliştiren bir içerik oluşturulmuştur (Karabağ ve Şahin, 2007, s. 59).

Coğrafya bilimi çok boyutluluğu ile karşımıza çıkmaktadır. Bu çok boyutluluk analiz ve sentez yapma yeteneğini geliştirmekle birlikte olaylara bütüncül bakış açısı ile yaklaşmamızı sağlamaktadır. Derinlemesine yapılan analiz ve sentezler coğrafya bilimine katkı sağlamakla birlikte coğrafya araştırmacısına üstün bir nitelik kazandırmaktadır (Arı, 2008, s. 19). Bu katkı mekânı inceleme ile olmaktadır. Çünkü coğrafya bir mekân bilimidir. Mekâna dair her şey detaylı bir şekilde incelenebilmektedir.

CDÖP öğrencilerde coğrafi sorgulama yeteneğinin gelişmesini amaçlamaktadır. Coğrafya bilimi doğa ve insan etkileşimi ile mekâna dair birçok uygulamada yol gösterici niteliktedir. Coğrafi sorgulama coğrafya bilimi ve eğitimi için çok önemli bir unsurdur. Bunu yapabilen insanlar hayatta daha uyumlu bir yaşam sürebilmektedirler. Günümüz dünyasında bunun için sürdürülebilir kalkınma ve geleceği oluşturma çalışmaları yapılmaktadır. Coğrafi sorgulama becerisi ile öğrencilerde birçok değer ve tutumun kazandırılmasına çalışılmaktadır (Karabağ ve Şahin, 2007, s. 64-65). Bu açıdan coğrafya biliminin önemi ortaya çıkmaktadır. Bu bilim yol gösterici olması itibariyle mekâna dair her şeyin bilinmesine olanak sağlamaktadır.

Kant'a göre fiziki coğrafya bugünkü anlayışa yakın olarak insanı merkeze almaktaydı. Kant'a göre coğrafya mekânsal kalıpların irdelenmesi şeklindeydi (Tümertekin ve Özgüç, 2002, s. 17). Coğrafya insan ve doğa arasındaki ilişkiyi ve mekânsal dokuları incelemeye çalışmaktadır. Bu açıdan yapılan birçok çalışma vardır. İyi bir coğrafya eğitimi ile günümüz dünyasının problemlerine kalıcı çözümler üretilebilir. Bilgi iletişim teknolojisinin gelişmesiyle günümüz dünyasında ilişkilerde farklılaşmaktadır. Bu farklılaşmanın geleceği nasıl şekillendireceğini kestirebilmek coğrafya eğitimi ile olmaktadır. Bütün olarak bunlar insandan ve insanın faaliyetlerinden bağımsız değildir (Öztürk, 2007, s. 43). CDÖP'de insanı merkeze alarak birçok değerlerle mekânsal özelliklerin geliştirilmesine olanak sağlamaktadır

(Karabağ ve Şahin, 2007, s. 64). İnsan merkez konumdadır. Bu yaklaşım ile mekâna dair her şey coğrafya biliminin konusunu oluşturmaktadır.

Dünyamızda küreselleşme ile birlikte teknoloji, siyasi ve ekonomik gelişmelere bağlı olarak eğitim sistemlerinin de günümüz sorunlarına uygun olarak tekrar incelenmesi gerekmektedir. Coğrafya eğitimi günümüzde dünyada yaşanan; savaşlar, enerji kaynaklarının kontrolü, uluslararası düzeyde yaşanan güvenlik sorunları gibi birçok problemle baş etmede uluslararası yaklaşımlar ve küreselleşmenin kendini göstermesi açısından önemli bir alan olduğu görülmektedir. Çünkü ulusal ve uluslararası alanda problemlere çözüm bulabilecek, sorumlu bir insan olabilmek coğrafya eğitimi ile mümkün olmaktadır (Bilgen, 2013b, s. 388-389). Coğrafya eğitimi ile günümüz sorunlarına farklı bakış açılarla çözüm üretilebilmelidir. Bu açıdan ulusal ve uluslararası alanda bu disiplinin yeri ve önemi ortaya konulmaktadır.

İnsan doğal bir çevrede yaşayarak doğayla sürekli bir mücadele içerisindedir. Günlük hayatta beslenmesinden barınmasına, kullanacağı araç gereçlere kadar birtakım önlemler alır. İnsan coğrafya ilimi içerisinde bir fenomendir. Eğer insan coğrafya eğitimi almazsa, bu kültürün içerisinde bulunmazsa bu fenomenlerin bir anlamı bulunmaz. Coğrafya eğitimi almış bir toplum tam tersine doğaya sevgiyle yaklaşır, doğanın farkındalığını yaşar. Bu sevgi zamanla bir tutkuya dönüşerek vatan sevgisini oluşturur. Bu duygu nice şairlerin var olmasına ve şiirlerin yazılmasına sebep olmuştur (Doğanay, 2003, s. 8).

Analiz etme yeteneğine sahip olan coğrafya bilimsel içeriğe sahip olmasıyla birlikte gelişen bilgi- iletişim teknolojileri sayesinde insan–doğa ilişkisine yeni bir boyut getirmiştir. Mekânsal dokuları analiz eden coğrafya günümüz eğitiminde yeni bir boyut kazanmak durumundadır. Eğitim öğretim alanındaki gelişmeler sayesinde aktif öğrenme, yapılandırmacılık, etkinlik tabanlı program sayesinde coğrafya eğitimi daha çağdaş bir nitelik kazanmıştır (Karabağ ve Şahin, 2017, s. 71).

Kalıcı öğrenmelerin oluşabilmesi için gezi gözlem metodunun uygulanamadığı mekânla internet aracılığıyla sanal geziler yapılmalıdır. Bu sayede coğrafya dersinde yaparak yaşayarak öğrenme ortamı oluşturulur ve çeşitli ders materyalleri geliştirilebilir (Şahin ve Gençtürk, 2007, s. 219). Mekânsal düşünme becerisinin geliştirilmesi açısından coğrafya eğitimi önem taşımaktadır. Bu önem bilgi iletişim teknolojilerinin gelişmesiyle gün geçtikçe artmaktadır ve bu alanda çeşitli çalışmaların yapılmasını gerekli kılmaktadır.

Coğrafya eğitimi; coğrafya eğitiminin ilke, yöntem, teori ve uygulamalarından oluşur. Tüm bunların içerisinde coğrafya eğitimi ve öğretimine karşı ders programı ve planı, coğrafya derslerinin ölçme ve değerlendirmesi, öğretim teknolojileri, ders araç ve gereçleri gibi konular bulunmaktadır. Örnek olarak; yapılandırmacı eğitime göre coğrafya eğitiminin nasıl olacağı, ortaöğretim ders kitaplarının özelliklerinin neler olduğu, coğrafya öğretmenlerinin özelliklerinin nitelik ve nicelik açıdan nasıl olduğu, okullarda coğrafya derslerinde yakından uzağa ilkesinin kullanım durumunun nasıl olduğu, coğrafya öğretmenlerinin etik davranışlarının ne olduğu gibi sorular incelenmektedir (Ünlü, 2014, s. 30).

Coğrafya bilimi çok boyutluluğu ile karşımıza çıkmaktadır. Coğrafya bir mekân bilimidir. Mekânı anlamak ve mekânsal okumaların sayesinde mekânla iç içe olmak gerekmektedir. Bu açıdan coğrafya eğitiminde coğrafya ders kitaplarının mekânı anlamada ve mekânsal düşünme becerisinin geliştirilmesinde önemi büyüktür. Coğrafya ders kitaplarının mekânsal kavramlar açısından incelenmesi gerekmektedir. Mekânsal kavramların

kullanılması mekânsal düşünme becerisinin geliştirilmesi açısından bir gerekliliktir. Mekânsal düşünme becerisi tek bir disiplin ile değil birçok disiplin ile de birlikte yer almaktadır. Bunların başında coğrafya, psikoloji, matematik istatistik ve tıp gibi birçok bilim dalı gelmektedir. Biz burada mekânsal kavramların coğrafya ders kitaplarında kullanımının coğrafya eğitimi içinde bir gereklilik olduğunu görmekteyiz.

İnsan-Doğa Etkileşimi

Coğrafya bir bütün olarak insan ve doğa arasındaki etkileşimi incelemektedir. Bölge değerlendirmeleri yerel ve küresel ölçekte ele alınmakta ve gerekli incelemeler yapılmaktadır. Küresel ölçekte bilgi iletişim teknolojilerinde yaşanan değişim ve gelişmeler zaman ve mekân arasında oluşan sınırı aşmıştır. Doğal ve beşeri süreçler açısından insan–doğa arasındaki etkileşimler tüm yönleriyle ele alınmaktadır (Ünlü, 2014, s. 219).

İnsan-çevre ilişkisinde üç ana tema bulunmaktadır. İnsanlar, doğal çevreyi değiştirirler. Ortam değiştiğinde insanlarda değişebilmektedir. İnsanlar doğanın koşullarına ayak uydurabilirler. Örneğin, hava soğuduğunda giyecekleri daha kalın olmaktadır. Sel baskınından korunmak için daha güvenilir alanlara ev yapabilmektedirler. Diğer bir faktör insanlar tarafından doğal süreçler değişime uğrayabilmektedir. Örnek olarak yollar, köprüler, tüneller yapabilirler. Tarım ile uğraşarak iklim üzerinde değiştirici rol üstlenirler (Özey, 2012b, s. 4-5). Tüm bu anlatılanlar insan-doğa etkileşime örnek olabilmektedir.

İnsanın çevreye egemen olması bilim ve teknolojinin gelişmesi ile birlikte gün geçtikçe artmaktadır. Bu egemen olma durumu nereye ve ne zamana kadar devam edeceği tartışma konusudur. Kıtaların insanlar vasıtasıyla asma köprülerle birleşmesi, Antarktika çevresinin iklim özelliklerinin değişmesiyle tamamen yerleşime açılması insanın eliyle olabilir mi? soruları akla gelmektedir. Tüm bu sorular insanın çevreye egemen olduğunun ancak evrene egemen olmaktan çok uzak olduğunu gösteriyor (Doğanay, 2003, s. 51-52). İnsan-doğa etkileşimi sonucunda ortaya çıkan birçok konu bulunmaktadır ve bu konular mekân kavramının önemini bir kez daha ortaya çıkarmaktadır. Mekânın incelenmesini ve insanın mekâna etkilerini düşündürmektedir.

İnsan–çevre etkileşimi teması, insanda birçok şeyi düşündürmektedir. Bu tema ile insan ile çevre arasında uyumu, uyumsuzluğu, insanın çevreye etkilerini, çevrenin insana etkilerini birçok açıdan değerlendirilebilir. İnsanlar peyzajı şekillendirendir. İnsanın peyzaj üzerinde hem olumlu hem olumsuz etkileri vardır (Özey, 2012b, s. 4).

Dünyada tarihte farklı bölgelerde yıkıcı, ölümcül birçok salgın hastalıklar görülmüştür. Bu hastalıklar bazen bir ülkenin nüfusunun çoğunluğunun yok olmasına veya yarıya inmesine sebep olmuştur. Örneğin sıtma hastalığının Roma İmparatorluğun çöküşüne sebep olduğunu uzmanlar tarafından kanıtlandığı bilinmektedir. Yine tarihte Hun imparatorunun sıtma hastalığı sebebiyle ordularına Roma'yı yağmalamadan geri çekilme emri verdiği bilinmektedir. Görülüyor ki hastalıkların ülkelerin geleceklerinin belirlenmesi konusunda ne denli bir durum olduğu ortadadır. Salgın hastalıklar bugün bile birçok ölümlere sebep olmaktadır (Özey, 2008a, s. 199-200). İnsanların mekâna olan etkilerini böylelikle birçok açıdan değerlendirebilirler.

Bilimsel araştırma proje yarışmalarında kullanılması gereken coğrafi sorgulama becerisi proje tabanlı öğrenme ile olan benzerliği ile önem taşır. İnsan-mekân arasındaki etkileşim sonucunda ortaya çıkan birçok problemin çözümünde bu beceriden yararlanılır ve

öğrencilerin bu sorunu projelendirmesi ile çözüm önerilerinin bulunması sağlanır (Artvinli, 2020, s. 113).

Beşeri bilimler içerisinde coğrafyada sınırların silineceği bir yeni disiplin olarak ortaya çıkarmaktadır. Bölgesel coğrafya günümüz dünyasında çalışmalarını değerlendirmiş ve yenilemiştir. Bu sınırlar bölgesel coğrafya tarafından keşfedilecektir. Siyasi coğrafyanın ve ülke sınırlarının olmadığı düşünülürse bu emekler gerçekleşecektir. İnsanın etkin rol oynadığı günümüz bölgesel coğrafya çalışmalarında insanın faaliyetleri merkezdedir. Bölgesel coğrafya alanında yapılan faaliyetler önemli plandadır (Özey, 2012a, s. 25). Bu görüş ile insanın mekâna olan etkisi incelenerek bir kez daha tartışma konusu olmalıdır. Mekânın incelenmesi ve insanların mekânsal düşünme becerilerinin geliştirilmesi problemlere çözüm bulma açısından önem taşımaktadır.

İnsanın coğrafya disiplini içerisinde ve sosyal bilimler alanında çok önemli bir yeri vardır. İnsan başroldedir, stabil değildir, aktif olandır, sosyal bir varlıktır, baş aktördür. Oysa Türkiye'de coğrafi bölgelerin oluşturulmasında coğrafi unsur olarak daha çok fiziki faktörler dikkate alınmıştır. İnsandan ziyade çevresel unsurların baskın olduğu bir bölge anlayışı oluşturulmuştur. Burada insana yapılan vurgu açıkça daha az belirtilmiştir. Bunun üzerine diyebiliriz ki coğrafyanın tanımının içerisinde olan insan-çevre arasındaki ilişkiyi açıklamakta yetersiz kalmaktadır. Günümüz sosyal bilimler anlayışında insan–çevre etkileşiminde en önemli etkin rolün çevrenin olmadığı bilinmektedir. Buna karşın insanın etkin rolde olduğu, birincil durumda olduğu görülmektedir. Hakim rol insandadır. Çevrenin insan faaliyetleri üzerinde etkin rol oynamaya çalışmasına karşın ana unsurun insan olduğu apaçık ortadadır. Doğal afetler konusunda insan hayatının kaybedilmesinde suç olgusu doğadan çok insandadır (Bilgili, 2016b, s. 126).

İnsanların doğa üzerinde yaptığı olumsuz faaliyetler meydana gelebilir. Başlangıçta yerin yapısı ile ilgili olan sorunlar çevre sorunları gibi algılanamayabilir. Ancak, deprem sahalarında, yanardağların olduğu alanlarda heyelan, toprak kaymasının yoğun görüldüğü bölgelerde insanların yerleşmesi, nüfusun bu bölgelerde yoğunlaşması ve sorunlara neden olması insan faaliyetlerinin sonucudur. Bu sebeple bir deprem meydana geldiğinde çok büyük çevre felaketine yol açmaktadır. Bu süre gittikçe uzamaktadır. Örnek olarak ülkemizde yaşanan 17 Ağustos 1999 Marmara Depremi büyük çevre felaketi ile sonuçlanmıştır (Özey, 2008a, s. 17). İnsan faaliyetlerinin sonucu olarak doğal afetlerden etkilenmektedir. İnsanın mekâna etkileri bu açıdan araştırılmalıdır.

Bir bölgenin sınırının belirlenmesinde en önemli unsurlardan bir tanesi coğrafi unsurdur. Dünya üzerinde iklim bölgeleri gibi birçok coğrafi unsurun belirlediği bölgeler mevcuttur. Coğrafi unsurların dışında bölge tayininde sosyal, ekonomik, hizmet, idari ve özel faktörler de etkilidir. Örnek olarak eyalet sınırları idari faktörler tarafından belirlenir. Devlet Demir Yolları, Devlet Su İşleri, Devlet Kara Yolları gibi birimlerin belirledikleri bölgeler vardır. Bunun dışında ekonomik faktörlerde bölge tayininde çok önemlidir. Dünyada tarım bölgeleri, maden bölgeleri, su bölgelerini buna örnek gösterebiliriz. Sosyal problemler esas alınarak oluşturulan bölgelerde mevcuttur. Son olarak askeri alanların özelliği sebebiyle özel siyasi ilişkilerde özel bölgeler oluşturulmaktadır (Özey, 2012b, s. 1).

Bir ülke kendi sınırları içerisinde fiziki veya beşeri unsurları istedikleri ölçüde kullanabilirler. Ülkeler arasındaki sınırları belirlemede kullanılamayan herhangi bir kriteri kullanmaları konusunda bir sakınca görülmemektedir. Ülkede yaşayan insanlar açısından

sınırlar belirlenirken kullanılan kriterler önem taşımalıdır. Bu kriterler ve sınırlamalar ülke insanları tarafından araştırılmalı, olumlu veya olumsuz olarak görüş belirtilmelidir. Örnek olarak Türkiye'nin coğrafi sınırı belirlenirken boğazların bölge belirlenmesinde kullanılmadığının nedenleri merak edilmelidir. Bu tip sorular insan düşüncesini geliştirmekte, insanın ufkunu açmaktadır. Bir diğer örnek vermek gerekirse dünyada bölgeler oluşturulurken ülke sınırlarını belirleyen kriterlerin neler olduğu merak konusu olmalıdır. İdari sınırların oluşturulmasında Avrupa ülkeleri, ABD ve Kanada'nın ülke sınırları oluşturulurken hangi kriterler esas alınmıştır gibi sorular sorulmalıdır. Ya da Türkiye'de coğrafi bölge sınırları oluşturulurken bu kriterlerin göz önünde tutulup tutulmadığı söz konusu olmuş mudur, bu uygulamaların insanın hayatına yansıyan olumlu ve olumsuz yönleri nelerdir? Bölge oluşturulurken uygulamada yaşanan sorunlar nelerdir? gibi birçok soru sorgulanmalıdır (Balcı, 2016, s. 31).

Türkiye'de bölgesel coğrafya çalışmalarında mekânsal sentez olmalıdır. Tasviri yaklaşım ile yapılan çalışmalar insanın merkezde olduğunu bilimsel bir yaklaşımla sosyal, kültürel, tarihsel açılardan değerlendirilerek yapılmalıdır (Bilgili, 2016b, s. 131).

Bu kapsamda birçok soru oluşturulabilir ve insan-doğa etkileşimi sonucu ortaya çıkan unsurlar incelenebilir. İnsanın mekânda yaptığı değişiklikler ele alınmalıdır. Mekânsal düşünme becerisi coğrafya disiplini içerisinde etkin bir şekilde ele alınarak incelenmeli ve bu alanda ulusal ve uluslararası alanda yapılan çalışmalar incelenerek, insan-doğa etkileşimi çerçevesinde gözden geçirilmesinin bir gereklilik olduğu ortaya çıkmaktadır.

İnsan mekânı kendi yararına kullanmaya çalışırken yeryüzünü değiştirmekte bazen de kabul edilemez çevre sorunlarına yol açmaktadır. Modern yaşamın uzağında kalmış yerli nüfus çevre sorunlarının varlığından rahatsız olmakta ve kendi kültürlerini korumakta zorlanmaktadır. İnsan içinde yaşadığı çevreyi, suyu kirletmektedir (Tümertekin ve Özgüç, 2002, s. 590). Bu kapsamda insan-doğa etkileşimi sonucunda bazı olumsuz durumlar ile de karşılanabilmektedir. Bu durumda insanın çevreye etkisi ele alınmalı ve bu durum olumluya çevrilmelidir.

Günümüzde coğrafya eğitimi çok önemlidir. Bu önem coğrafya eğitimi ile başlamaktadır. Coğrafya eğitimi ne kadar iyi olursa ülkeleri o oranda etkilemektedir. Almanya ve Fransa' da coğrafya biliminin daha çok jeoloji ağırlıklı olduğu görülmektedir. Günümüz çağdaş coğrafya eğitiminde ise coğrafya insan ile doğa arasındaki etkileşimi anlatmaktadır. Taş biliminin her açıdan litolojisi önemlidir. İnsan coğrafya biliminde merkezde olmalıdır. İnsan olmadan bilimin bir öneminin olmadığı bilinmektedir. Dağın, taşın, toprağın insan hayatındaki yeri ve önemi coğrafya için önemlidir ama bunun yüzlerce, binlerce milyonlarca kişi tarafından bilinmesi önemli bir konudur (Özey, 2012a, s. 41).

Fransa' da coğrafya eğitiminde insan çevre etkileşimi, mekânsal analiz, yer planlaması gibi konular kısacası insan ve doğal çevre arasındaki etkileşim programda başlıca yer alanlar arasındadır. Öğrencilerin yerle ilgili analiz yapabilmeleri, harita okuma becerilerinin geliştirilmesine öncelik verilmektedir. Öğrencilerin bilgiye kısa yoldan ulaşmaları analiz, sentez, değerlendirme basamaklarını kullanmaları ve güncel bilgiye ulaşmaları amaçlanmaktadır (Bilgili, 2013, s. 164).

İyi bir coğrafya öğretmeni doğa ve insan etkileşimi sonucunda ortaya çıkan mekânsal öğeleri fark eder ve bunu öğrencilerine en iyi şekilde hissettirir (Karabağ, 2007, s. 282).

Coğrafya eğitimi ile mekâna dair her şey incelenmeli ve insan ölçeğinde ele alınmalıdır. Coğrafya eğitimi tüm insanlığı etkilemekte ve mekânsal öğelerin önemini ortaya koymaktadır. Coğrafya bir mekân bilimidir. Mekânsal okumaların ve mekânsal düşünmenin çok fazla gerekli olduğu bir coğrafyada yaşıyoruz. Hayatımızın her alanında mekânsal düşünme becerisine ihtiyaç duymaktayız. Günlük aktivitelerden başlayarak siyaset, sosyoloji, ekonomik, sosyal, sağlık alanlarına kadar birçok yerde bu beceri ile iç içe olmaktayız. Bu açıdan konunun öneminin farkındayız.

Yerel, bölgesel, ulusal ve küresel ölçekte yaşanan gelişmeler sonrasında zaman- mekân yakınlaşması görülmektedir. Bu durum doğal ve beşeri süreçler açısından geçerlidir. Günlük hayatta coğrafi bilgiler yoğun kullanılabilmektedir. Bu kapsamda CDÖP güncellenmiştir ve 2018 CDÖP'de birçok değişiklik yapılmıştır. Bilgi ve iletişim teknolojilerinin coğrafya öğretiminde kullanımına önem verilmiştir (MEB, 2018, s.11).

Sembolik olarak insan coğrafyası çalışmalarının kentsel, modern toplum bağlamında davranış şekilleri içerisinde ne olduğunun anlaşılması önem taşımaktadır. Bu düzenli bakış açısı iyi bir analiz sağlamakta ve ev halkının, firmaların, kuruluşların yaşamlarındaki kararlarında ve mekânsal çevrelerinin içerisinde görevlerinde bir bakış açısı sağlamaktadır. Alınan bu kararlar yapılan aktivitelerin nerede olduğunu belirlemekte, nerede alışveriş yapmaktan hoşlanıldığını, nerede yaşanıldığını ve insanların bilgiyi nasıl kullandığını göstermektedir. Tüm bunlar coğrafi alanlarının içerisinde meydana gelmektedir. Aynı zamanda modern ekonomik keşiflerle birlikte nüfus bilgileri ve sosyal alanda alınan büyük çevresel kararlar ve tercihler bizi önemli ölçüde ilgilendirmektedir (Golledge, 1997, s. 1). Alınan bu kararlar böylece insana farklı bir bakış açısı sunmakta ve mekân bilimi olan coğrafyanın konusunu oluşturmaktadır.

Sonuç olarak coğrafya öğretmen adaylarının çevre okuryazarlık durumlarının yüksek olduğu ancak uygulama düzeyinde yetersiz olduğu anlaşılmaktadır. Doğa eğitimi projeleri ile doğal alanlarda daha çok bulunulmalı ve uygulamada çevre okuryazarlığı artırılmalıdır (Kocalar ve Balcı, 2013, s. 45).

İnsan-doğa etkileşimi sonucunda ortaya çıkan unsurlar farklı bakış açılarla ele alınmalı, zihinsel faaliyetler bu sayede geliştirilmelidir. Coğrafya eğitimi içinde mekânsal okumalarının yeri belirlenmelidir. Coğrafya ders kitaplarında (9, 10,11 ve 12. sınıf) mekânsal kavramların kullanımı ile mekânsal düşünme becerisinin geliştirilmesi amaçlanmalıdır. Çünkü mekânsal kavramlar mekânsal düşünme becerisinin üç yapı taşından bir tanesidir.

Harita

Coğrafya bilimi insan ve mekân arasındaki ilişkiyi ortaya koyar. Bu maksatla haritalar coğrafyacılara mekânsal bilgileri oluşturmada, kullanmada ve bu süreçleri tüm boyutuyla açıklamada destek olmaktadır (Demiralp, 2007, s. 158).

Mekânsal verilerin çokluğu coğrafya eğitiminde harita kullanımını, okumayı ve bilgi üretmeyi gerekli kılmaktadır. Coğrafyanın dili harita olmakla birlikte, mekâna ait tüm özellikleri haritalar vasıtasıyla öğrenebilmekteyiz. Haritalarda objektif bilgiler mevcuttur. Fiziki ve beşeri unsurlar hakkında bilgi vermektedir. Coğrafya öğretiminde haritaların çok önemli bir yeri vardır. Haritalardan herhangi bir alanda herhangi bir insan faydalanabilir ancak coğrafya öğretimi alanında harita kullanımının daha farklı bir yeri vardır (Ekinci, 2013, s. 125-126).

Coğrafyacıların en temel veri toplama yöntemlerinden biri olan haritaların kullanılması, yapılması ve yapılan haritalara ulaşılması yöntemiyle coğrafi araştırmanın birçok yönü ortaya çıkmaktadır. Haritalar vasıtasıyla coğrafi unsurların konumu ve başka coğrafi unsurlara göre konumu, karakteristik özelliklerine ulaşılabilmektedir. Haritalar bize karmaşık olarak bulunan verileri basit ve görsel olarak sunarlar. Coğrafyacıların en önemli veri toplama kaynağı olarak haritalar akılda kalıcılığı sağlamaktadır (Artvinli, 2020, s. 98). Haritalar ile çok önemli bilgilere ulaşılabilmekte ve haritala coğrafyanın dili olmaktadır. Mekânsal bilgilerin okunmasında ve ortaya konulmasında haritalardan yararlanılmaktadır.

Tasvirlerle yetinmeyen coğrafya olayların neden-sonuç ilişkisini kurar ve olayların yayılış sahasını gösterir. Bu sebeple dağılış haritaları üzerinde kartografyanın önemini bir kez daha görmekteyiz. Coğrafya bilimi için önem taşıyan kartografya haritalar vasıtasıyla dağılışın belirlenmesi ve sınırlandırılmasını bize uygun bir şekilde gösterir (Doğanay, 2014, s. 28).

Bilişsel haritalar, mekânsal varlıklardan kasabalar, şehirler, çevreler, manzaralar, metropoliten alanlar ve benzerleri gibi birçok alanda yapıyla birlikte tasvir etmektedir. Çünkü onların büyüklükleri görsel olarak bir bütün içerisinde görülmektedir. Bilişsel haritalar yapısı içerisinde bilgi transferi sağlanmakta, sonuç çıkarımı yapılmakta ve birçok konuda önemli bir rol sağlamaktadır (Portuali, 1996, s. 1). Mekânın tasvir edilmesinde bilişsel haritalardan yararlanılmaktadır. Yöntemsel olarak bilişsel haritalar coğrafya bilimine katkı sağlamaktadır.

Bir kişinin bilişsel haritası birçok bilgi ihtiva etmektedir. Bu alan mekânsal veya mekânsal olmayan ortamda meydana gelmektedir. Mekânsal olmayan koşullar içinde bilgi birçok boyutun içinde bir ürünün mal edilişini içermelidir. Mekânsal alan içinde mekânsal davranışlar bilişsel haritalardan meydana gelmektedir. Çeşitli çevresel görevler temsil edilmektedir. Basit kartografik haritalar vasıtasıyla gösterilmektedir (Golledge and Stimson, 1997, s. 33).

Gelinen nokta yöntemsel olarak ayrıntılı bilişsel harita çizmeyi ölçmektir. Başlangıçta farklı metotlarla birlikte coğrafya alanı içerisinde mekânsal bilişsel çalışmanın bir kriz olduğu göstermektedir. 1980’ lerde bir zamanlara göre bu disiplinin daha dışa kapalı olduğunu yapılan çalışmalar göstermektedir. 1990’a özgü olan yenilikçi çalışmaların test edilmesidir. İşlemlerin test edilmesi şimdi çok fazla muhtemel oluşturmakta, nitel yöntemler ve doğal ortamlarda testlerin durumu ortaya konulmaktadır. Gelecek araştırmalar için soruların bir numara anahtarı kimliğini belirlemektir. Gerçekten gelecek araştırmalarda konuların adresi yöntemsel doğruluk içerisinde adresi bulunmalıdır. Yöntemsel tartışmalar bunu desteklemektedir (Kitchin, 2018, s. 20).

Bilişsel haritalar ile süreç ve sonuç hakkında her bilginin elde edilmesi, mekânın her açıdan tasviri mümkün olmaktadır. Coğrafya bir mekân bilimidir. Haritalarda coğrafya biliminin vazgeçilmez unsurlarındandır. Bilişsel haritalar ile de mekânsal okumaların, mekânsal düşünmenin yolu açılmaktadır. Mekânsal düşünme becerisinin geliştirilmesi açısından da bilişsel haritalar önem taşımaktadır.

Coğrafya eğitiminde harita kullanımı tekniğinden yararlanılmalıdır. Harita, coğrafyanın temeli, en önemli unsuru ve inceleme alanıdır. Coğrafya öğretim programlarının incelenmesi sonucunda bu bilimin tanımı ve ilgili bilim alanları belirtildikten sonra harita bilgisi ünitesi ve haritalardan yaralanma esasları incelenir. Haritalar, coğrafya, jeoloji, jeodezi,

ziraat, meteoroloji, ormancılık, madencilik gibi alanların yanında savunma, bayındırlık, yönetim ve birçok alanda yararlanılan önemli bir alandır. Bu sebeple ortaöğretim alanında öğrencilerin harita biliminden yararlanmaları gerekmektedir (Doğanay, 2014, s.133).

Öğrencilerin harita okuryazarlıkları geliştirilmelidir. Haritaya baktıklarında onu anlamaları ve onun hakkında bilgi sahibi olmaları gerekmektedir. Harita okuma becerileri ne kadar erken yaşta geliştirilirse o kadar çok öğrencinin haritayı anlaması mümkün olacaktır. Harita okuryazarlığı mekânsal düşünme becerisinin de bir parçası durumundadır. Çünkü haritalar vasıtasıyla mekânsal okumaların olabileceği bir gerçektir.

Harita becerileri; coğrafya öğretiminde harita çalışmaları, arazi çalışmaları ve sınıf içerisinde coğrafi olay ve olguların dağılışlarının belirlenmesinde yararlanılır. Harita becerileri ile harita üzerinde bir yerin konumunu belirleme, harita üzerine bilgi aktarımı, amaç doğrultusunda harita belirleme, haritalardan faydalanılarak hesaplamalar yapma, mekânsal dağılışın farkında olma, haritaları iyi bir şekilde yorumlama, taslak haritalar oluşturma ve küre ve atlas kullanabilme gibi unsurlar kazanılır (MEB, 2018, s. 13).

Coğrafya dersinde aktivitelerde birçok materyal kullanılmaktadır. Arazi çalışmaları, projeler, bilgi-iletişim teknolojileri, CBS gibi uygulamaları birincil ve ikincil kaynak olarak görebilmekteyiz (Demiralp, 2007, s. 172-173). Geçen yarım yüzyılın üzerinde bir dizi mekânsal analiz yöntemi gelişmektedir. Bu süratle değişen alan içerisinde CBS güncelleme gerektirmektedir. Birçok örnek içerisinde birçok orijinal yazılım olanağı sağlamaktadır. Gelişen teknoloji sayesinde bu yazılımlar birçok ürün sunmaktadır. Dil programları, dil destekleyicisi, konuşma metni, olanakları ve sözel ara yüzler analitik olarak karşımıza çıkmaktadır (De Smith, Goodchild and Longley, 2007, s. 1-2).

Mekânsal istatistiklerin gerekliliği ortaya konulmaktadır. Mekânsal veriler net olarak incelenirken yanlışlar karakteristik olarak etkilenmektedir. Gelecekte araştırmalar bir büyük gerçek görünüşteki mekânsal verilere dikkatini vermelidir. Çok büyük dostça kullanılan CBS gittikçe uzman olmayan eller içerisinde tehlikeli bir durum arz etmektedir. Mekânsal ekonometrikler ortaya konulmalıdır. Mekânsal istatistikler türlü değişikliklerle çözülmelidir (Anselin, 1989, s. 8).

Kişilerin zihin haritaları birbirinden farklılık göstermektedir. Yaşanılan yer kişinin mekân algısıdır. Bu mekân algısı zihin haritalarını oluşturmaktadır (Tümertekin ve Özgüç, 2002, s. 56). Zihin haritaları mekânsal bilgilerin özetini verir ve insanların bu yerlerin özelliklerini ne kadar iyi bildiğini gösterir. İnsanlar zihin haritalarını okul eğitimi, kişisel gelişim ve medya araçları ile geliştirebilirler. Bu haritalara her geçen gün yenisini ekleyerek gelişen dünyaya karşı daha iyi adapte olurlar. Coğrafi gözlemler bu açıdan önem taşımaktadır. Zihin haritaları insanların dünyayı ve yaşadıkları çevreyi mekânsal olarak algılamasıdır (Taş, 2008, s. 148). Zihin haritaları vasıtasıyla kişilerin mekânsal algıları ortaya çıkartılmaktadır.

Zihin haritaları bir tür düşünme aracı olarak bilme ve öğrenme haritalarıdır. Bir çevrenin ayrıntılı olarak algılanmış haritası veya uzak çevrenin genelleştirilmiş zihin haritasını oluşturur. Örnek olarak günlük aktivite alanı, davranış alanı, algıladığı alan ve işlevsel alanı olarak bilinir. İnsanların zihnindeki haritaları gerçek ayrıntılar içerebilir. Ancak alanın ölçeği küçüldükçe zihin haritasının zihindeki gerçekliği zayıflar ve küresel bir alana dönüşür. İnsanın zihninde canlandırdığı algıladığı mekân onun zihin haritasını oluşturmaktadır (Doğanay, 2014, s. 311). Kişilerin zihin haritaları yaşadığı çevreden

başlayarak genişlemektedir. Bu genişleme küresel ölçeğe doğru olabilmektedir. Bu açıdan bir insanın zihin haritaları ne kadar geniş ise mekânsal düşünme kapasitesi de o oranda geniş olabilmektedir.

Hayatın her alanında zihin haritalarını kullanırız. Farklı yaş gruplarında her insanın bir zihin haritası vardır. Örnek olarak bir bebek kendi odasına giderken, okula giden bir çocuk oyun için parka giderken ya da yetişkinlerin eve en kolay yoldan gitmeleri zihin haritaları yoluyla olmaktadır. Herkes hedefine ulaşmak için zihin haritalarını kullanmaktadır (Taş, 2008, s. 141). Bu açıdan hayatın her alanında zihin haritaları ile baş başa olduğumuz bir gerçektir.

Çocuklar doğdukları andan itibaren yaşadıkları çevreyi tanımaya başlarlar. Böylece zihin haritaları gelişir. Öncelikle oda, ev, binadan başlayan zihinsel haritalar genişleyerek dünya ölçeğine kadar gidebilir. Konumlandırma ile çocuklarda mekân ve yön algısı gelişmektedir. Göreli konumlandırma ile de eşyalara göre çocuğun aradığını bulması veya odalar arası yolunu bulmasıdır. Bu da göreli konumlandırma olarak adlandırılır (Dikmenli, 2020, s. 269).

Öğrencilerin mekân algılarının gelişebilmesi harita kullanım becerilerinin gelişebilmesiyle ilgilidir. Buna göre öğrenciler günlük hayatta harita kullanımının kendileri açısından olumlu bir görüşe sahiptirler (Aksoy ve Ünlü, 2012, s. 38). Fen Lisesi, Sosyal Bilimler Lisesi ve Anadolu Lisesinde coğrafya derslerinde herhangi bir coğrafi beceri kazanılmadığı öğrenciler tarafından belirtilmiştir. Bu algı 9. ve 10. sınıflarda daha çok görülmektedir. Ayrıca mekânı algılama ve harita kullanma becerilerinin ikinci plana atıldığı görülmektedir (Kocalar ve Demirkaya, 2014, s. 140). Arazi uygulamaları öncesinde öğrencilerin harita okuma ve haritaları yorumlama becerilerini geliştirmek için sınıf içerisinde haritalar ile öğrencilerin yeryüzü şekillerini tanımalarını sağlayacak materyaller kullanılmalıdır (Balcı, 2015, s. 32).

Bu materyaller ile öğrencilerin mekânsal düşünme becerilerinin geliştirilmesi amaç edinilmelidir. Bu beceriyi geliştirmenin en güzel yolu haritalardan yararlanmaktır. Haritalar vasıtasıyla kişinin zihin algıları genişlemekte ve farklı bakış açıları ile düşünebilmeyi öğrenebilmektedir. Bu açıdan coğrafya ders kitaplarında harita okuryazarlığına mekânsal düşünme becerisi kapsamında yer verilmesi gerekmektedir.

Türkiye'de coğrafi becerilerin oluşturulması zihin haritaları sayesinde olmuştur. Sağlam zemine sahip olmayan yapılandırılmış bir sosyal olgudur. Objektif açıdan değerlendirilemezler. Birçok açıdan geçersiz kılınmıştır ve birçok kişi tarafından yok sayılmıştır. İnsan zihniyle çizilen sınırlardır. Bu sınırları geçtiğimizde coğrafyanın değişmediği görülüyordu. Bakıldığında ayrı ayrı bölümler olduğu aslında aynı coğrafyanın bir unsuru olduğu, aynı özelliklere sahip bölgelerdir. İnsanın gözüyle, bakış açısıyla oluşturulan bu bölgenin çizenin hisleriyle var olduğu aşikardır. (Bilgili, 2016b, s. 128). Çizilen sınırlarda kullanılan kriterler ve sınırlamalar araştırılmalı ve insanların zihin haritaları ortaya çıkarılmalı ve bu maksatla mekânsal düşünme becerisi ortaya konulmalıdır. Mekânsal düşünme becerisi haritalar vasıtasıyla geliştirilmelidir.

Mekân

Coğrafyanın inceleme konusu mekândır. İnsan–mekân arasındaki ilişkiyi konu edinir. Mekânsal açıdan insan olayların ve faaliyetlerin merkezindedir. Mekân canlı ve cansız birçok

unsurdan meydana gelmektedir. Canlı çevreyi insan, bitki, hayvandan ibaret sayarsak, cansız çevreyi de su, toprak, havanın oluşturduğunu söyleyebiliriz. Coğrafyaya konu olan insanın bu canlı ve cansız çevre ile olan etkileşimdir. Coğrafya bilimi dağılış prensibini kullanarak olayların nedenlerini ve sonuçlarını araştırır. İnsan faaliyetlerinin sonucunda mekân boyutunun olması doğal sistemlerle coğrafya ilişkisindendir. Yapılan tüm araştırmalarda insan merkez konumdadır. Araştırma sonuçlarının insan üzerine etkisi her zaman en önemli kriterdir. İnsanın çevresi yakından uzağa doğrudur. Bu duruma üç boyutlu bir şekilde bakabiliriz. Bu açıdan coğrafya bilimi de yer küre, su küre, hava küre kısacası tüm biyosferi içerisine alıp incelemektedir (Ünlü, 2014, s. 24). Coğrafya bir mekân bilimidir. Bu boyutuyla insan ve mekân arasındaki etkileşimi konu edinir. İnsan faaliyetlerinin ön planda olduğu ve çevreyi her açıdan etkilediği belirtilmektedir. İnsan yakın çevresinden başlayarak çevreyi etkilemektedir. İnsanların kullandığı teknolojiler vasıtasıyla bu etki gün geçtikçe artmaktadır.

Mekân kavramının coğrafya eğitiminde kullanılmasına ayrı bir önem verilmelidir. Çünkü mekân coğrafyanın en temel kavramlarından bir tanesidir. Mekân tanımın kullanımı, çeşitliliği coğrafya biliminde önem taşımaktadır. Çünkü coğrafya biliminde ekonomik coğrafya, nüfus ve yerleşme coğrafyası, şehir coğrafyası gibi birçok alanda mekân ve mekânsal etkileşimin sonuçlarıyla ilgilidir. Mekân üzerine yapılan çalışmalar yeterli düzeyde olmadığında mekân kavramı tam olarak anlaşılamayacak ve gerekli inceleme yapılamayacaktır (Bilgili, 2016a, s. 18).

Carl Ritter on dokuzuncu yüzyılın ikinci yarısında iyi bir coğrafyacı olarak birçok öğrenciyi etkilemiş ve çalışmalarında insanların mekânı nasıl anlamlandırdığını açıklamaya çalışarak ölümüne kadar öğretim görevinde bulunmuştur (Tümertekin ve Özgüç, 2002, s. 24). Coğrafyacılar mekânı anlamaya ve onu açıklamaya çalışan bilim insanlarıdır. Mekânı en iyi şekilde anlamaya, açıklamaya ve en iyi şekilde aktarmaya çalışırlar. Mekân bilimi anlatılandan görünenden daha farklı ve karmaşık bir yapıdadır. Mekân birçok çalışma ile açıklanmaya, anlatılmaya, anlaşılmaya çalışılmakta bunun içinde birçok teori ve yaklaşım kullanılmaktadır. Bu çalışmalar için bir sona yaklaşılması mümkün değildir. Çünkü bilim sonsuzdur. Coğrafyacılarda çalışmalarını bu kapsamda sürdürmektedir. Sürekli olarak gelişen, değişen, dinamik mekân karşısında bu yaklaşım imkansız görünmektedir. Coğrafyacı olmak mekân bilimini anlamak ve onu yaşamak demektir (Bilgili, 2020, s. 97).

Coğrafyacılar mekânı uzun süre mutlak anlamda anlamlandırmışlar, izafi mesafenin önemini de algılanan mekân kapsamında daha sonra ele almışlardır. Bu kapsamda algılanan mekân mekânın karşılıklı etkileşimi sonucu coğrafi araştırmada yerini bulmuştur (Tümertekin ve Özgüç, 2002, s. 77). Geçmişten günümüze kadar Aristo, Farabi, Gazali, Kant gibi birçok filozof zaman ve mekân açısından birçok görüş ileri sürmüştür. Geçmişte zaman ve mekân fiziki bir olgu olarak ortaya konmuştur. Dolayısıyla zaman ve mekân insan ve varlıktan bağımsız olarak görülmüştür. Einsteın'ın genel ve özel izafiyet teorileriyle birlikte zaman ve mekânın mutlak değil izafi olduğu ortaya çıkmıştır (Gökçe, 2020, s. 145).

Mekânı algılamak demek onu yaşamak demektir. Günümüz mekânsal okumalara, mekânsal düşünme becerisine ihtiyacımız vardır. Coğrafya bilimi ile bu becerinin geliştirilmesi ve CDÖP 'de bu beceriye yer verilmesi, derslerde konu ile ilgili olarak birçok teknik kullanılarak bu becerinin kullanılması gerekmektedir. Bu açıdan mekânsal düşünme becerisisin yapı taşlarından bir tanesi olan mekânsal kavramların coğrafya ders kitaplarında kullanımının belirlenmesi gerekmektedir.

Empati kurma becerisine sahip olan bireyler topluma karşı uyumlu, sosyal, kişisel duygu ve düşüncelerini iyi bir şekilde ifade edebilme yeteneğine sahip kişilerdir. Empati sadece insanlar arasında değil, insanların yaşadıkları mekânlar arasında da kurulabilmektedir. Günümüze kadar çok zengin bir kültür ve sanat içeriğine sahip mekânlar bulunmaktadır. Coğrafya bilimi içerisinde sürdürülebilir bir bilinç ile mekânların paylaşımı konusunda insanlarda bir düşünce oluşturulmalıdır. Dolayısıyla empati sadece insanlar arasında değil, insanların paylaştığı mekânlar arasında ortaya çıkmaktadır. Sadece günümüz dünyası için değil gelecek içinde empati kurma durumu ortaya çıkmalıdır. Bu da coğrafi bilincin çevre üzerinde gelişmesine olanak sağlayacaktır (Ünlü, 2014, s. 235-236). Çevre bilincinin oluşması mekânla empati kurmaya bağlıdır. Çevre bilinci olan insanların yetişmesi geleceğimiz açısından önem taşımaktadır.

Mekân bilimini açıklayıcı olmak yeterli değildir, mekânı okumak gereklidir. Böylece mekânı sosyal bir varlık olarak görmeli, mekâna bu perspektiften bakılmalıdır. Mekânı toplumsal olanın metni olarak ele alınmalıdır. Bu yaklaşım tarzı coğrafya biliminde daha moderndir. Araştırmacı, çatışmacı, ikilemci olmayan, sınırları kesin hatlarla belirlenmemiş coğrafi mekân algılarına ihtiyaç vardır. Böylece post modern coğrafya mekân okumalarına ihtiyacımız bulunmaktadır (Kaygalak, 2011, s. 9).

Amerikan Coğrafyacılar Birliğine (AAG) göre beş temel coğrafyanın konusu vardır. Bunlar; lokasyon, mekân, insan-çevre etkileşimleri, hareket ve bölgedir. Lokasyon; varlığın nerede olduğunu yani yerini, mekân ise coğrafi özelliklerini, insan-çevre etkileşimleri; insanın çevreye ve doğal çevrenin insana olan etkisini, hareket; tüm varlıkların hareketini, bölge ise alanı ifade etmektedir. Zamanı algılama becerisi ile mekânda zamana karşı oluşan farklılıkları görebilme yeteneğidir (Gökçe, 2020, s. 170).

Mekânsal algı günümüzde stabil değildir, canlılığını her daim korumaktadır, buna karşın bölge kavramı mekânsal algının hareketliliğini barındırmamaktadır. Mekânlar arasında kesin, sabit sınırlar yoktur, gerçek karşılığı olmayan, çizenin bakış açısıyla oluşturulan bölgesel sınırlara bir anlam verilmemelidir. Dinamik, hareketli, geçişken bir coğrafya algısı daha hayatidir (Bilgili, 2016b, s. 129). Mekânsal algının hareketliliği ortaya çıkartılmalıdır. Mekânlar arası etkileşimin olduğu bir gerçektir.

Mekânsal okumaların günümüz sosyal teori içerisinde yer aldığı bilinmektedir. Belirsizliğin, karmaşıklığın, iç içe geçmişliğin olduğu bir dünyada toplumsal gerçekliği nomotetik yaklaşımla ele almak mümkün değildir. Bunun yerine alternatiflerin olduğu, doğal yaklaşımın ele alındığı bir coğrafi düşünceye ihtiyaç vardır. Yeni mekânsal okumalar sayesinde modern çağın çizgisine ulaşılabilir (Kaygalak, 2011, s. 9).

Geniş düzenleme içerisinde felsefi ve yöntemsel ikilemler mekânsal veri analizi bakış açısını içermektedir. Birçok farklı yollar duyarlı esas tahlil yolu sağlamalıdır. İstatistiksel olarak bir yerde bulunmak çok hassas bir yaklaşımı gerekli kılmaktadır (Anselin, 1989, s. 8).

Zamanı algılama becerisi için tarih ve coğrafya dersleri önemli görülmektedir. Tarih, zaman; coğrafya ise bir mekân bilimidir. Bu sebeple tarih ve coğrafya bilimleri birbiri ile ilişkili bilim olması sebebiyle yer ve zaman kavramları iki önemli kavramdır. İnsanlar yer ve zaman algıları ile yaşamaktadırlar. Mekân ve zaman kavramları ile insanların geçmişten günümüze olay ve olguları anlamaları, geleceğe dönük planlar yapabilmeleri gerekmektedir. Bu kapsamda zamanı algılama becerisi coğrafya eğitimi açısından önemi ele alınmaktadır

(Gökçe, 2020, s. 142). Mekân ve zaman kavramları birlikte ele alınması gereken kavramlar olup coğrafya bilimi içerisinde iyi bir şekilde analiz edilmesi gerekmektedir.

Coğrafya bilimi ile geçmişten günümüze kadar insanların görüş ve düşüncelerinde büyük bir değişikliğe sahne olmuştur. Bu değişim ile coğrafya genel bir bakış açısıyla insanlara mekânı nasıl kullanması gerektiği, sürdürülebilirliği ve nasıl koruması gerektiği konusunda öğretici bir yaklaşım sergilemiştir (Ünlü, 2014, s. 5). Farklı sınıftan insanların şehir mekânlarını nasıl kullandıklarını, bu mekânlara karşı sahiplenme duygularını, mekânlara etkilerini, mekânlarda oluşturdukları tahribatları, mekânların sahiplenirken ki oluşan güç mücadelelerini coğrafyacılar tarafından incelenmektedir (Öztürk, 2007, s. 12). İnsanlar coğrafya bilimi ile mekânı çok yönlü olarak kullanmayı öğrenmektedirler. Probleme dayalı öğrenme (PDÖ) uygulamaları ile günlük hayatta karşılaşılan birçok probleme çözüm yolu aranmaktadır (Ünlü ve Koçak, 2014, s. 268). İnsanların mekânı kullanmaları mekânlarda tüm etkileşimleri coğrafya bilimin konusunu oluşturmaktadır.

Bir mekânın analizinde yer kavramı önem taşımaktadır. Bu kavramın bilinmesi mekânsal dokunun incelenmesini mümkün kılmaktadır. Bu da bizi coğrafyada dağılış kavramının önemini göstermektedir (Tümertekin ve Özgüç, 2002, s. 68). Bir devlet mekân olarak belirli bir toprak parçasına sahip olarak kurulur. Bu toprak parçasını vatan oluşturur. İnsanlar vatanın üzerinde yaşayan, onu koruyan, kollayan ve en iyi şekilde değerlendirmeye çalışırlar. İnsansız vatan düşünülemeyeceği gibi vatansız insan veya insan topluluğu da düşünmek olağan değildir (Özey, 2008b, s. 1-2).

Küresel ölçekte zaman ve mekân arasındaki ilişkiye bakılarak ve siyasi coğrafyanın kriterleri dikkate alınarak Türk Dünyası çok geniş topraklara sahiptir (Özey, 2006, s. 21). Bir toprak parçası coğrafyayı oluşturmaktadır. Coğrafyanın iyi bilinmesi iyi bir coğrafya eğitimi ile mümkün olmaktadır. Coğrafya eğitimi bize mekânsal analiz yapma yeteneğini ve mekânsal düşünme becerisini kazandırmalıdır.

Türkiye'de coğrafya ilminde peyzaj kavramı çok kısıtlı bir şekilde ele alınmaktadır. Bazı kitaplarda çok az yer verilmiştir. Peyzaj farklı ortamlarda kullanılabilen canlı, anlamı geniş, zengin bir kavram olduğu bilinmektedir. Coğrafi düşüncenin gelişmesinde peyzaj kavramının önemli olduğunu düşünüyoruz. Yer, bölge, doğa mekân kavramları ile peyzaj kavramının da bilginin oluşmasında bazı analiz ve sentez başmaklarında önemli bir yeri bulunmaktadır. Türkiye'de yapılan tezlerde peyzaj üzerine yapılan çalışmalar desteklenmeli, peyzaj üzerinde sosyal, kültürel, ekonomik, politik, yaklaşımlarda Türkiye daha iyi bir konuma getirilmelidir. Bununla birlikte peyzaj kavramının önemi dikkate alınmalıdır (Özey, Bilgili ve Kocalar, 2018, s. 136). Mekânın incelenmesi peyzaj konusunu geniş bir bakış açısıyla gündeme getirmektedir.

Coğrafya sayesinde insan mekânlar ve ortamlar arasındaki ilişkileri açık bir şekilde anlamlandırır. Örnek olarak coğrafi bilgiye sahip olarak çevremizde satış yapan insanların hareketlerini, trafiği, insanların yer seçimini, taşıtların güzergah seçimlerini doğa gezintisine çıkan bir insanın yer seçimini, tarımla ve ev konut satışı yapan veya alan insanların arazi kullanım yöntemlerini etkilemektedir (Taş, 2008, s. 135-136).

Hızlı nüfus artışı, şehirleşme, küreselleşme gibi faktörler insan ilişkilerinin karmaşıklaşmasına neden olarak ülkemizde genel olarak suç işleme oranlarının artmasına neden olmaktadır. Suç coğrafyası denildiğinde coğrafi şartların suç işleme oranında belirleyici

bir etken olarak görülmesi anlaşılmaktadır. Bir coğrafi mekâna ait belli başlı suçlar görülmektedir. Bu suçların yeryüzü şekilleri, iklim gibi fiziki faktörlerden ve ekonomik, kültür, göç gibi beşeri unsurlardan etkilendiği görülmektedir. Dolayısıyla suç unsurunun oluşmasında mekânsal etkinin belirleyici olduğu görülmektedir (Ünlü ve Büyükgüçlü, 2017, s. 31).

Suçun mekânda işlendiği düşünüldüğünde fiziki ve beşeri unsurların da etkisiyle mekânsal etkiden söz edilmektedir. İnsan-mekân arasındaki ilişkinin söz konusu olduğu görülmektedir. Mekânı anlamak, mekânı okumak ve mekânsal okuryazarlık için mekânsal düşünme becerisine ihtiyaç vardır. Mekânsal düşünme becerisi görüldüğü gibi hayatın her alanında kazanılması gereken bir beceri türüdür ve bu kapsamda coğrafya dersleri bu beceri için ayırt edici konumdadır.

Coğrafi Beceriler

Coğrafi beceriler sayesinde öğrenciler coğrafi bilince sahip olmaktadırlar. Bu amaçla mekânsal algıları gelişmektedir. Coğrafya derslerinin içerisinde kazanımlarla birlikte verilmektedir. Bir kazanım içerisinde bir veya birden fazla beceri yer alabilir (Ünlü, 2014, s. 242).

Beceri kazanmak diğer bir ifadeyle maharet edinmek insanın herhangi bir iş alanında veya sanatta edinmiş olduğu özel bir ustalıktır. Zihin ve eller birlikte kullanıldığı gibi kazanılan bilgiler günlük hayatta ve yenilikler sağlamaya yarar. Edinilen bilgilerin hayatta uygulamaya geçirilmesi öğretimde en önemli ve köklü amaçlarından bir tanesidir (Doğanay, 2014, s. 198).

CDÖP'nin temel amacı öğrencilere coğrafi beceriler ve uygulamalar kazandırmaktır. Bu amaçla öğrencilerin bir öğrenme alanında harita, tablo, grafik ve diyagram oluşturma ve bunları yorumlama yeteneği kazanmaları, gözlem, arazi çalışması, zamanı algılama, değişim ve sürekliliği algılama ve kanıt kullanma becerilerini kazanması amaç edinmiştir. Bu öğrenme alanındaki beceriler diğer öğrenme alanları ile ilişkili olup ilgili kazanımın gerektirdiği beceriler olarak programa yansıtılmıştır. Bu becerilerin tümü kazanım ile birlikte ilişkilendirilerek öğrencilerin kazanması beklenmektedir. Bu öğrenme alanının içerisinde olan kazanımlarda bir veya birkaç beceri yer alabilmektedir. Bu durum kazanımın yapı ve konunun özelliğine göre farklılaşmaktadır. Beceriler ders içinde uygulanan çeşitli etkinlikler ile ders dışında kütüphane ve arazi çalışmaları, internet çalışmaları şeklinde çeşitli uygulamalarla yapılabilmektedir. Uygulamalar bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanımı ile öğrenci, öğretmen etkinliklerini içermektedir (Ünlü, 2014, s. 231). Bu açıdan CDÖP ile öğrencilere coğrafi becerilerin kazandırılması ve kazanımların uygulama boyutunda olması önem taşımaktadır.

İnsanlar tarih boyunca sürdürülebilir bir çevre, sürdürülebilir bir kalkınma ve gelişmişlik düzeyine ulaşma çabası içinde olmalıdırlar. Coğrafi açıdan tüm özelliklerin iyi bir şekilde analizi yapılarak, her kademeden insana coğrafi bilgilerin verilerek, alanında yetişmiş, iyi bir donanıma sahip, tüm gelişme ve yeniliklere açık, coğrafi becerileri iş alanına transfer edebilen iyi bir coğrafyacıların yetiştirilmesi bir gerekliliktir. Bu anlamda öncelikle coğrafi bilgilerin ne denli önemli olduğunun bilincine varılmalı, tüm insanlık için öneminin kavratılması ve çeşitli araç, gereç ve tekniklerle öğretiminin gerekliliği detaylı bir şekilde belirtilmelidir. Yeryüzünde yaşayan insanların yaşadığı yeri, çevreyi tüm ayrıntılarıyla

bilmesi gerektiği düşünülerek öğrencilerin isteklerinden bağımsız olarak üniversite öğretimine gelinceye kadar coğrafya disiplininin zorunlu bir ders olarak verilmesi sağlanmalıdır. Coğrafya bilimi ve konuları sadece üniversitelerin coğrafya bölümlerinde okutulacak bir bilim olmadığı bilinmelidir. Bu konuların hangi alanda çalışıyor olursa olsun hayatın tüm alanlarında yararlanılabilecek önemli bilgiler sunduğu görülmektedir (Bilgen, 2013a, s. 329).

Coğrafya her yerde hayatın içerisindedir. Bu disiplin ile gündelik hayatımızda birçok alanda karşı karşıya kalmaktayız. Bu açıdan coğrafya eğitiminin ne kadar önemli olduğu gerçeği görülmeli ve CDÖP'ye gerekli becerilerin ve çeşitli uygulamaların yansıtılması gerekmektedir. Bu açıdan mekânsal düşünme becerisinin önemi anlaşılmalı ve mekânsal kavramların coğrafya ders kitaplarında kullanımına özen gösterilmelidir.

Beceriler sadece okulda değil hayat içerisinde de geliştirilebilir. Öğrenciler, becerileri karşılaştıkları her durumda kullanırlar. Bu becerilerin geliştirilmesi gerekmektedir. Bu amaçla okul öncesi dönemden başlayarak bu becerilerin geliştirilmesi amaç edinilmiştir. Beceri kazandırılmadan önce iyi bir organizasyon gereklidir. Becerilerin kazanılması sırasında olgunlaşma ve deneyim kazanma şeklinde bireyde gözlenmektedir (Ünlü, 2014, s. 232).

Günümüzde birçok ülke eğitim programlarını 1980'lerden itibaren birçok açıdan güncellemiş, köklü değişiklikler yapmıştır. Coğrafya eğitimi açısından gelişen teknolojinin coğrafya derslerine yansıması, öğrencilerin iyi bir vatandaş olarak yetiştirilmesi, coğrafya dersinin bütünleştirici bakış açısı ile programlara yansıması önemle üzerinde durulmaktadır. Coğrafi bilgi sistemlerinin ortaöğretim ders programlarında yer alması, coğrafya derslerinin teknoloji ile iç içe olması yeni tekniklerle çeşitli yeteneklerin ve becerilerin öğrencilere kazandırılması gibi konular gündemde olmaktadır (Bilgen, 2013b, s. 389). Okulların imkanları doğrultusunda bu becerilerin geliştirilmesi gerekmektedir. Gelişen bilgi ve iletişim teknolojileri ile coğrafya dersleri farklı bir boyut kazanmıştır. Bu teknolojilerin kullanılması öğrencilerin kendilerini geliştirmesi açısından önem taşımaktadır.

Beceri öğretim süreci boyunca bir tür yetenek olarak öğrencilerde geliştirilmesi ve hayata aktarılması gereken önemli bir konudur. Günümüz eğitim ve öğretim çalışmalarında bilgiyi olduğu gibi almak yerine onu yapılandırarak kullanmak öncelik taşır. Bu kapsamda program geliştirme çalışmalarında beceri kazandırmaya yönelik çalışmalar bulunmaktadır. Beceri karmaşık bir yapısı ile bilgi ve eylem gerektirmektedir. Bilgi ve beceri kısa zamanda öğretilebilir ve öğrenilebilir olduğu halde yeteneğin ise daha geç geliştirilebildiği bilinmektedir. Yetenek bilgi ve becerinin gelişmesi sonucu ortaya çıktığı görülmektedir (Ünlü, 2014, s. 231). Bu açıdan yetenek ve beceri karıştırılmaması gereken iki kavramdır.

Coğrafi öğretim programı ile öğrencilere sekiz adet coğrafi beceri kazandırılması amaç edinilmiştir. Bu beceriler şunlardır: coğrafi gözlem, arazide çalışma, coğrafi sorgulama, zamanı algılama, değişim ve sürekliliği algılama, harita becerileri, tablo, grafik ve diyagram hazırlama ve yorumlama, kanıt kullanmadır (MEB, 2018, s. 12,13,14).

Günümüz eğitim sisteminde bilgiyi yapılandırmak çok büyük önem taşımaktadır. Program geliştirme çalışmaları bu amaç etrafında yoğunlaşmıştır. Beceriler öğrencilere kazandırılırken tüm hayatlarında kullanmaları amaç edinilmiştir (Ünlü, 2014, s. 232). Mekânsal düşünme becerisi de hayatın her alanında karşılaşılan bir beceri türüdür. Bu becerinin geliştirilmesi bilgi iletişim teknolojilerinin kullanılmasına da bağlıdır. Okullar imkanları doğrultusunda bilgi iletişim teknolojilerini kullanmalıdırlar.

Mekânsal Düşünme Becerisi

Bilgi ve iletişim teknolojilerinin gelişmesi ile günlük hayatımızda değişime sebep olmaktadır. Bu sebeple coğrafya dersi öğretim programının güncellenmesi bir gerekliliktir. Mekânsal düşünmenin önemi gün geçtikçe artmaktadır. Jeomekânsal teknolojilerinin kullanımı ve çeşitliliği de gün geçtikçe artmaktadır. Mekânsal düşünme coğrafya biliminin eğitiminde önem taşımaktadır. Mekânsal düşünmeyi öğrenmek coğrafya biliminden en iyi şekilde faydalanabilmek demektir. Günlük yaşantımızın kolaylaşması mekânsal düşünmeye dolaylı yönden bağlı görünmektedir. Mekânsal düşünme coğrafya bilimi içerisinde temel bir beceri olup öğrencilerin mekânı doğru bir şekilde anlayıp, kavramları ve bunu bir beceri haline getirmeleri açısından önem taşımaktadır (Ünlü ve Yıldırım, 2017, s. 18).

Mekânsal düşünme tek bir beceri kaynağı değildir. Bu geniş ve önemli bir yolda mekânsal düşünme çeşitli veriler ortaya koyarak kendi kimliğini belirlemekte ve mekânsal bağların çeşitliliğini ortaya koymaktadır (Bednarz ve Lee, 2011, s.107).

Birçok düşünme tekniği bulunmaktadır. Sözel, mantık, mecazi, varsayımsal, matematiksel, istatistiksel ve buna benzer birçok şeyler. Tüm bunları tasvir açısından ayırt edebilmekteyiz. Örnek olarak sözel, dilbilimsel sembollerin kullanımını; matematik, matematiğe ait sembollerin kullanımını veya onların gerekçeli sistemleri mantık, benzetme gibi. Herhangi bir alan içerisinde bilgi birçok biçimde düşüncenin kullanımı gerçekleşmektedir (NRC, 2006, s. 12). Bu düşünme biçimlerinden mekânsal düşünme becerisi önemli bir konu olarak ele alınmaktadır. Her düşünme biçimi kendi içerisinde ilgili olduğu bilim dalları bulunmaktadır. Örneğin coğrafya bilimi haritalar ile ilgili olmaktadır.

Mekânsal düşünme ve bilişsel işlem düşüncesi muhakeme edilmektedir. Biz mekânsal düşünmeyi tanımlamayı yer bilişsel işlem fikri tarafından öneriyoruz. Bu farklılıklar birçok bilişsel işlem olarak görülmektedir ve birçok coğrafi açıdan fenomen içermektedir (Golledge, Marsh ve Battersby, 2008, s. 88).

Mekânsal düşünme eğitim sisteminin içerisinde tüm seviyelerde öğretilmeli ve öğrenilmelidir. Modern çağımızda ilerlemeyle birlikte mekânsal düşünme yazılım sisteminin içerisinde hızlı bir şekilde desteklenmektedir. Çoğalan insan nüfusu içerisinde mekânsal düşünme yüksek seviyelerde temsil edilmektedir. Erişilebilir teknoloji mekânsal düşünmeyi desteklemekte ve yakın gelecekte hazır bir bilgi olarak bulunması gerekli olmaktadır. Ama değişen birçok zekasal veriler beceriler karşısında mekânsal düşünme üstün olmayı gerekli kılmaktadır. Hızlı değişikliklerin destekleyici sisteminde bu kaçınılmazdır (NRC, 2006, s. 3).

Mekânsal düşünme becerisinin tanımının yapılması mekâna ait birçok kavramın var olması sebebiyle zorlaşmaktadır. Bu tanım zor da olsa yapılmış ve sınırları belirlenmiştir. Bu beceriye sahip olma gündelik yaşamı kolaylaştırmakta ve mesafe, yer, yön kavramlarına hakim olmayı gerekli kılmaktadır. Mekâna ait bu kavramların coğrafya eğitiminde sıkça kullanılması gerekmektedir (Ünlü ve Yıldırım, 2017, s. 19).

Öğrencilerin mekânsal düşünme becerisiyle iç içe olması mekân, yer, harita gibi kavramların sıkça kullanılmasına bağlıdır. Öğrenciyi ne kadar çok bu kavramlarla karşılaştırırsak mekânsal düşünme becerilerini geliştirmeye katkı sağlamış oluruz. Bu açıdan mekânsal kavramların coğrafya ders kitaplarında (9, 10, 11 ve 12. sınıf) kullanımına önem verilmelidir. Mekânsal düşünme becerisinin geliştirilmesi açısından bu bir gerekliliktir.

Coğrafya bilimi ile insan farklı mekân ve çevre arasındaki ilişkileri ve bunlar hakkındaki bilgileri haritalamaya çalışır. Mekânsal bilgi, sadece ne, nerede gibi soruların cevabını vermeyip bunlar arasındaki ilişkilerin yer ve zamana göre konumunu açıklamaya çalışır. Bu sebeple coğrafya eğitimine sahip olan bireyler mekânsal görüş açısıyla bilgileri analiz ederek harita ve diğer araç gereçleri kullanmayı bilmelidirler. Coğrafi bilgi oluşturulurken farklı yollardan bilginin kullanılmasına öncelik verilmelidir. Öğrencilerin mekânsal olarak bilgiyi kullanmaları, geliştirmeleri ve bağ kurma becerisini kazanmaları gerekli olmaktadır (Taş, 2008, s. 136).

Bu mekânsal düşünme becerisi ile olabilmektedir. İnsan, mekân, çevre arasındaki etkileşim söz konusudur. Bu etkileşimim farkına varılması birbirleri arasındaki bağın ortaya çıkartılması gerekmektedir. İnsanlar mekânsal kavramları kullanarak mekânsal düşünebilmeyi amaç edinmelidirler. Coğrafya ders kitaplarında bu kavramların kullanılması öğrencilerin zihinsel işlevlerinin artmasına olanak sağlayacaktır.

Mekânsal düşünme becerisi CBS içerisinde açık bir şekilde sorgulanmaktadır. Küçük parçalar halinde test edilen mekânsal yetenekler CBS'ce yetersizdir (Wakabayashia ve Ishikawa, 2011, s. 312).

Mekânsal düşünme öğrenilebilir bir beceri türüdür. Eğitim sisteminin içerisinde tüm seviyelerde öğretilebilmelidir. Teknoloji ve makinaların gelişimiyle birlikte mekânsal düşünme desteklenmektedir. Çoğalan insanlar yüksek seviyede performans göstererek hızla gelişen, kesin, kapasiteli yollar içerisinde birlikte çalışarak esnek bir işleyiş sağlamaktadırlar çünkü yeni mevcut teknoloji mekânsal düşünmeyi desteklemektedir. Bugün mevcut olan gerçeklik birçok bilişsel becerinin hızla gelişen sistemleri desteklemesidir. Makina ve teknolojilerin desteklenerek hızla değişikliğe sebep olması mekânsal literatüre sahip olan öğrencilerin yaşam boyu öğrenmesini zorunlu kılmaktadır (NRC, 2006, s. 21). Yaşam boyu öğrenme çok önemli bir konu olmakla birlikte mekânsal düşünme becerisinin hayatın her alanında yer almasına imkan tanımak da bir zorunluluktur. Çünkü bilgi ve iletişim teknolojilerinin gelişmesi mekânsal düşünme becerisinin kullanılmasını sağlamaktadır.

Öğrenciler dijital medya ve oyunlara çok fazla aşina olmaktadır. Birçok tecrübe mekânsal yeteneğin gelişmesini sağlamaktadır. İstatistiksel yazılım ve istatistiksel teoriler ile mekânsal düşünme gelişebilmektedir (Goodchild and Janelle, 2010, s. 7).

Mekânsal düşünmeyi sözel ve matematiğe ait düşünce bilimi içerisinde teknoloji, mühendislik ve matematik alanı içerisinde başarmak çok büyük önem arz etmektedir. Ayrıca mekânsal düşünme okullarda öğretilmelidir ve bunun için bir şeyler yapılmalıdır. Gelişmelerle birlikte bu durum çoktan bunu bağdaştırmaktadır. Bu beceriyi geliştirmeyi daha iyi yapabiliriz. Mekânsal düşünme becerisini geliştirmek öğrenciler açısından gerekli olmaktadır. Bu çoktan bu beceriyi geliştirmek için birkaç mükemmel tekniğe sahibiz. Bunu geliştirmek için dil, hareket, haritalar, diyagramlar, taslaklar uygulama içerisinde kullanılmalıdır. Amerikan eğitimi için müfredat programının içerisinde sistemli yapılar halinde bu tekniklerin kar sağladığı görülmüştür (Newcombe, 2010, s. 35). Görüldüğü gibi mekânsal düşünme becerisinin geliştirilmesi birçok alan ile birlikte haritalardan yararlanmayı gerekli kılmaktadır. Haritalar coğrafya biliminin en önemli anahtarıdır. Ülkemizde de bu alanda bu becerinin geliştirilmesi için haritalardan yararlanılması gerekmektedir.

Mekânsal düşünme öğrencilerde mekânsal bilgiyi, kavramı bilmeyi ve hatırlamayı gerektirmelidir. Bu ayrıca öğrencilere birçok bilgiyi esnek kullanabilmeyi gerekli kılmaktadır. Mekânsal kavramları bilmek mekân bilgi yapısı üzerinden mekânsal düşünmeyi gerektirmektedir. Anlamak, hatırlamak ve etkin bir şekilde iletişim kurmak, problemleri çözmek için mekânsal tasviri kullanmak gerekmektedir. Mekânsal düşünme bir eğitim hedefi olmalıdır. Başarmak ve hedefe ulaşmak için öğrencilere uygun sorular dizayn edilmelidir. Sadece anlamak için değil eleştiri içinde mekânsal kavramlar kullanılmalıdır. Mekânsal düşünme özelliği sayesinde bilişsel süreçlerle ilgili olmaktadır. Bir çeşit yaratıcı ve kullanışlı mekânsal tasvir bu tarz sorularla teşvik edilmelidir (Jo, 2007, s. 37).

Akıllarda algı ve bilişsel alanda dünya görüşü inşa edilmektedir. İnsanlar problemlere karşı ölçülü veya eksik davranmaktadırlar. Jeo uzamsal fikir yer, büyüklük, uzaklık, yön, yönün belirlenmesi yapı ile ilgilidir. Jeo mekânsal parçalar ne nerede sorusuna çeşitlilik içinde bilgi işlem içerisinde yardım etmektedir. Jeo mekânsal düşünme mekânsal mantığın temelini oluşturmakta ve mekânsal bilineni kolaylaştırmaktadır. Gelişmekte olan bir yetenek farklılıklarla birlikte transfer edilmektedir. Çoğu zaman araştırmacılar tarafından ölçülerin veya detayların seviyesi açıkça durumu belirtilmelidir. Jeo mekânsal düşünme mantıklı bir şekilde yardım edebilmelidir. Çünkü onlar gelişen dünya içerisinde farklı insanların ilişkilerini, farklı çevreleri ve kültürleri anlamakta yardımcı olmaktadır (Golledge, Marsh and Battersby, 2008, s. 88).

Mekânsal düşünme bilişsel becerileri şeklinde bir düşünme şeklidir. Beceriler bildirimsel ve algısal şekillerde oluşmaktadır. Bilgi ve birkaç bilişsel hareket onların bilgilerinin çalışması dışında birleştirmek, dönüştürmek şeklindeydi. Mekânsal düşünmenin üç çeşit yapıcı anahtarı bulunmaktadır: mekânsal kavramlar, temsil araçları ve bilişsel işlemler. Bu kavramlar mekânsal düşünmenin belirleyiciliğini oluşturmaktadır. Biz mekânı anlamlandırmak için bazı özellikler kullanmaktayız. Örnek olarak; boyutsal, süreklilik, yakınlık, ayrılma gibi. Araç olarak yapısal problemlerin bulmak çözüm yolu sağlamak için kullanmaktayız. Mekân yapılarının içerisinde örnek olarak haritalar, çok boyutlu ölçü örnekleri, bilgisayar tasarımı bulunmaktadır. Biz nesneler ve nesneler arasındaki ilişkinin farkına varmalıyız ve bunları sabit, dönüşen, dinamik nesnelerin ilişkisini analiz etmeliyiz. Biz temsil etme çeşitlerini kullanmalıyız. Mekânsal düşünme bir bilgi alanı ile sınırlı olmamaktadır. Nitekim mimarlık, tıp, fizik, biyoloji, felsefe, ticaret, yönetim, dil bilimsel ve birçok bilim ile literatürde yer almaktadır (NRC, 2006, s. 12). Bir bilim ile sınırlı olmayan mekânsal düşünme becerisi bir düşünme şekli olarak coğrafya disiplini içerisinde yer almalıdır. Bu konunun uygulanabilirliği üzerinde çalışmalar yapılabilir.

Coğrafya öğretmen adaylarının yapılan araştırma sonucunda mekânsal kavramlara ilişkin kullandığı kelimeler şunlardır: yer, bölge, harita, alan, lokasyon, konum, koordinat, zaman, mesafe, yön, GPS, kroki, çevre, algı, ortam, ölçek, insan, navigasyon, topografya, olay, mekân, mevki, sınır, kent, kır, sokak, enlem, beyin, kuş uçuşu, sıra dışı, görece, ütopya, jeomorfoloji. Bu kavramlar içerisinde en çok yer, bölge, harita, alan, lokasyon, konum kelimelerine ağırlık verildiği görülmüştür (Şanlı, 2019, s. 222-223).

Mekânsal kavramlar; harita, bölge, alan, mekânsal bilgi/veri, lokasyon, konum, yer, mesafe, mesafe sönümlenmesi, ölçek, eş yükselti, koordinat, enlem, boylan, coğrafi/mekânsal veri, mekânsal dağılım, bakı, navigasyon, semboloji, tampon, üst üste binme, yön/rota kavramlarından oluşmaktadır (Ünlü ve Yıldırım, 2017, s.17).

Mekânsal kavramları özetlemek gerekirse; yön, eş yükselti çizgisi, tampon, kaplama, coğrafi/mekânsal veri, yön/rota, bölge, uzaklık, zayıf uzaklık, koordinat, enlem, boylam, semboloji, navigasyon, ölçü, mekân bilgisi, mekân dağılımı, yöre, harita (genel kullanım ve tematik, koroplet), konum, yer tespiti mekân ve mekânsal terminolojiden oluşmaktadır (Huyn ve Sharpe, 2013, s. 6).

Örnek olarak mekânsal kavramlar temel olarak dört kısımda incelenir. Birinci kısımda basit sade olarak; basit mekân, uzaklığa göre/ yön, şekil, yer- temel sembol. İkinci kısımda zor olanlar; sınır, bağlantı, dağılım, biçim, konuşlanma sistemi, koordinat/ enlem boylam kafesi ve bölge kavramları, üçüncü kısım da karmaşık olarak; harita, lejant, harita projeksiyonu, eğim/meyil, ölçü, yüzey, hiyerarşi, yüklemek kavramları ve dördüncü kısım olan kompleks yapıda interpolasyon, küresel ısınma, mekânsal birliktelik kavramları bulunmaktadır (Golledge, Marsh ve Battersby, 2008, s. 96).

Tablo 1. Merkezi Mekânsal Kavramlar Gersmehl ve Gersmehl (2007), Golledge, Marsh ve Battersby (2008), Janelle ve Goodchild (2009) tarafından önerilmektedir.

Gersmehl ve Gersmehl (2007)	**Golledge vs. (2008)**	**Janelle ve Goodchild (2009)**
Koşullar	Kimlik	Nesne ve Alan
Yer	Yer	Yer
Bağlantı	Bağlantı	Ağ
	Uzaklık	Uzaklık
	Ölçü	Ölçü
Karşılaştırma	Uyumlu Biçim	
Hava	Tampon	
Bölge	Bitişik, Sınıflandırma	Çevre ve Bölge
Hiyerarşi		
Geçiş	Eğim, Profil	
Analoji		
	Koordinat	
Biçim	Biçim, Düzenleme, Dağılma, Düzen, Dizi	
Mekânsal Birlik	Mekânsal Birlik	Mekânsal Bağımlılık
	Kaplama/Çözülmek, İnterpolasyon	Mekânsal Heterojenlik
	Projeksiyon, Dönüşüm	

Gersmehl ve Gersmehl (2007), Golledge vs (2008), Janelle ve Goodchild (2009)' dan aktaran Lee ve Bednarz (2011, s. 17).

Böylece mekânsal kavramları ulusal ve uluslararası yapılan çalışmalar incelenerek Tablo 2'de olduğu gibi oluşturabiliriz.

Tablo 2. Mekânsal Kavramlar

Kavramlar	**Kavramlar**	**Kavramlar**
Ağ	Hava	Mevki
Alan	Hiyerarşi	Navigasyon
Analoji	İnsan	Nesne
Bağlantı	İnterpolasyon	Ortam
Bakı	Kaplama	Ölçek
Biçim	Karşılaştırma	Ölçü
Bitişik	Konum	Profil
Boylam	Konuşlanma Sistemi	Projeksiyon
Bölge	Koordinat	Sembol
Coğrafi	Kroki	Sınıflandırma
Çevre	Kuş uçumu/Kuş Bakışı	Sınır
Dağılım	Küresel Isınma	Şekil
Dizi	Lejant	Tampon
Dönüşüm	Lokasyon	Topografya/ Topografik
Düzen	Mekân	Uzaklık
Düzenleme	Mekânsal	Veri
Eğim/ Meyil	Mekânsal bağımlılık	Yer
Enlem	Mekânsal Bilgi/Mekânsal Veri	Yön
Eş Yükselti Eğrisi/İzohips	Mekânsal Birliktelik	Yöre
Geçiş	Mekânsal Dağılım	Yüklemek
GPS	Mekânsal Heterojenlik	Yüzey
Harita	Mesafe	Zaman

Mekânsal yetenek insan uyumu için esas yön tayin etmektedir. Mekânsal bilgi dünyada yaşamak için gereklidir. Muhtemelen bir bilinmeyen ama en azından bir potansiyel olarak bir bilinen birçok mekânsal yer sahibi olmak zorundadır. Felsefi açıdan temel olarak mekânsal bilginin en çok herkesin bildiği gibi Kant tarafından tartışıldığı görülmüştür. Temel biyolojik noktadaki mekânsal bilgi görüşüne ihtiyaç vardır. Hayatta kalmak ve benzerini oluşturmak için mekânsal dünya içerisinde tüm hareket kabiliyeti olan bu düzen içerisinde hareketlerini düzenleyebilmektedir. İnsan bir avcı kadar gelişmiş olmalıdır. Bir ekoloji içerisinde insan yeteneğini takip etmeli yenilenebilir bitki topluluğu bulmalı ve geniş tehlikeli yırtıcı hayvanlardan ve fiziksel çevrelerden kaçınmalıdır (Newcombe and Huttenlocher, 2003, s. 1-2). Mekânsal bilginin gerekli olduğu üzerinde durulmaktadır.

Mekânsal okuryazarlık ile öğrenciler gelişmiş uygun düzeyde mekânsal bilgi ve mekânsal düşünme becerilerini düşünme yolları ve davranış ile birlikte mekânsal kapasitelerini geliştirmektedirler. Mekânsal okuryazar öğrencilerinin üç özelliği bulunmaktadır. Bunlar; ilk olarak mekânsal düşünme zihnine sahip olmak- onlar nerede, ne zaman, nasıl, neden gibi sorular ile mekânsal açıdan düşünebilmek. İkinci bir yol olarak; mekânsal düşünme pratikleri hakkında bilgi sahibi olmak- onlar geniş ve derin mekânsal kavramlara sahip olmakta ve mekânsal tasviri mekân mantığını kullanma bir çeşit mekânsal düşünmenin yoludur ve hareketidir. Teknoloji ve araçlarla mekânsal kapasiteyi iyi bir şekilde geliştirmek, desteklemek gerekmektedir. Üçüncüsü ise mekânsal düşünmeye eleştirel bir tutum ile yaklaşmak- temel olarak mekânsal veri kaynağını güvenli ve kesin bir şekilde değerlendirebilmeli, mekânsal veriyi kullanabilmeli, inşa etmeli, kendini rahatça ifade edebilmeli ve çizgisini veya noktasını savunabilmeli, problemleri, görüşleri ve soruların cevaplarını değerlendirebilmelidir. Temel geçerli mekânsal bilgiyi tartışabilmelidir (NRC,

2006, s. 20). Mekânsal bilginin oluşturulması, eleştirisinin yapılması, mekânsal kapasitenin geliştirilmesi, mekânsal açıdan düşünebilmek, mekânsal okumaların yapılması, problemlere en iyi bir şekilde çözüm yollarının bulunması günümüz dünyasında bir gerekliliktir.

Nesnel olarak mekânsal veriyi kazanma hedefi mekânsal mantığı bütünleştirmek, ele geçen teknolojiyi geliştirmek birleştirici mekânsal veri ölçüsünde sağlanmalıdır. Nüfus sayımı, tematik haritalar ve elde edilen ürünlerden uzaktan yakından duyulan imgeler sayesinde araştırılmalıdır. Adres bulmak, sistemleri sınıflandırmak, biyofiziksel mekânsal veriyi elde etmek gibi birçok alanda örneklerden bahsedilmektedir. Burada amaç sosyoekonomik ve biyofiziksel mekânsal veriyi doğru bir şekilde elde etmektir. Bu sayede birçok problemin çözümlendiği görülmektedir (Mc Master, Usery, 2004, s. 17). Mekânsal düşünme becerisi bir problemin çözümünde, araştırılmasında etkin rol oynamaktadır. Bu beceri eğitim sisteminin içerisinde özellikle coğrafya dersi içerisinde her daim kullanılabilir bir beceri olmalıdır.

Mekânsal düşünme, yer bilimleri arasında yaygın bir şekilde görülmektedir. Yer bilimlerini öğrenmek ve bu alanda çalışmalarda bulunmak profesyonel yer bilimi insanı olmayı gerekli kılmaktadır. Bu da geniş çapta yüksek seviyede mekânsal düşünmeyi sağlamaktadır. Böyle bir bakış açısı bilim açısından merak uyandırıcı bir ortam sunmaktadır. Bu alanda çalışan insanlar için üç boyutlu mekânsal öğrenme sağlamaktadır. Zihinsel işaret ve işlemleri geliştirmektedir. Bir yer bilimleri bakış açısından bilişsel bilim aydınlatılmaktadır. Birçok yer bilimi öğrencilerinin neden belli güçlükte fiziksel göreve sahip olduğunu, ait olduğunu bu bakış açısı göstermektedir. Uzman yer bilimi insanlarının işlemlerinin nasıl farklı açılardan düşünülmesinin ve öğrencilerin işlemlerinin nasıl farklı açılardan düşünülmesinin ve öğrencilerin işlemlerinin uzman bakış açısıyla düşünülmesi, geliştirilmesi teşvik edilmelidir (Kastens ve Ishikawa 2006, s. 53). Mekânsal düşünme becerisinin geliştirilmesi birçok zihinsel aktivitenin yapılmasına, bilişsel bilginin açığa çıkmasına doğrudan bağlıdır.

Mekânsal diliyle bağlantılı olarak mekânsal konuşmanın üretilmesini anne ve babalar işaret etmektedir. Ancak bu ilişki karşılıklı olmakla birlikte anne ve babaların mekânsal konuşmayla birlikte hareket üretimi mekânsal dil bağlamında rahat bir role teşvik edici olmaktadır. Güncel araştırma denemelerimiz çocuğa mekânsal ortamda rahat rol çeşitleri katkı sağlamaktadır. Bunların arasında bulmaca oynamak başta gelmektedir. Çocuklar bulmaca parçalarından mekânsal yönlerin odak noktasını almalıdır. Çocukların mekânsal dili farklılık göstermektedir. Bulmacalarla birlikte mekânsal dil geliştirilmelidir. Mekânsal bilgiyi kullanmalıdırlar (Cartmill, Pruden, Levine ve Goldin- Meadow, 2010, s. 76).

Mekânsal düşünme gelişmekte olan bir beceri türüdür. Coğrafya eğitiminin amacı ders kitabı aktivitelerinin ve soruların bu beceriyi geliştirmek için zengin fırsatlarla dolu olmalı ve pratik yapmayı sağlamalıdır. Deneysel araştırmalar ders kitabı özelliklerinin mekânsal düşünmeyi desteklemekten yoksun olduğunu göstermektedir. Öğrencilerin mekânsal düşünme becerilerini kolaylaştırması açısından bu araçların değerlendirilmesi gerekmektedir. Güvenilir ve açık bir şekilde analiz etmek ve değerlendirmek gerekli olmaktadır (Jo, 2007, s. 37).

Mekânsal düşünme becerisi gerek öğretim programında gerekse günlük hayatta öğrencilerin yaşadığı çevreyle etkileşimlerinin arttırılması adına öğretmenler tarafından önemi anlaşılmıştır. Öğretmenlerin bu beceriyi kazandırmak için özel bir çalışma geliştirmedikleri anlaşılmıştır. Bu kapsamda kullanılan bazı materyaller ve yöntemler bulunmaktadır.

Öğretmenlerin mekânsal düşünme ile ilgili çeşitli alanlarda çalışmalar yapılmalıdır (Baloğlu, Uğurlu ve Aladağ, 2015, s. 39-40). Mekânsal düşünme becerisi bu bağlamda geliştirilmelidir.

Öğrenciler mekânsal düşünmenin içinde eleştiri yapabilmeli, yorumlayabilmeli ve etkili bir şekilde mekânsal tasvir yapabilmelidirler. Bilginin nasıl özetlendiğini, düzenlendiğini ve temsil araçlarının iletişimi boyunca öğrenmelidirler. Öğrenciler yapmak zorunda oldukları sorularla sık sık karşı karşıya getirilmelidirler. Haritalar, diyagramlar ve grafikler nasıl ve ne zaman bilgisinin mekân tasviri açısından kullanılmalıdır. Öğretmenler öğrencilerine coğrafya ders kitaplarının içinde mekânsal tasvirler sağlamalıdır. Tasvirler hakkında soru sormak öğrencilerin sınıf içinde mekânsal düşünme becerisinin geliştirilmesine katkı sağlayacaktır. Sonuç olarak öğretmenlerin yüksek seviyede bilişsel işlemlere odaklanması önemli olmaktadır. Mekânsal düşünme yüksek seviyede düşünme becerileri gerektirmektedir. Mekân hakkında bilgi ve temsil araçlarının kullanımını gerektirmektedir. Sorular öğrencilerin hafızasını geliştirmeyi ve yüksek seviyede bilişsel işlemlerini kolaylaştırmayı sağlamaktadır. Öğretmenler mekânsal düşünme becerileri ile ilgili olarak öğrencilere sorular sorabilmeli ve plan yapmalıdırlar. Sorular bilişsel işlemlerle bağlantılı olmalıdır. Örnek olarak sorular neden burada, nerede şeklinde olmamalıdır. Öğrencilere analizi teşvik eden, çıkarım yapan, sentez ve değerlendirme yapan sorular sorulmalıdır. Sorular öğrencilere sorulmalı, öğrencileri mekânsal bilgiye yönlendirmeli, öğrenciler öğrenmeli veya mekânsal temsili bulabilmelidirler. Öğrenciler mekânsal bilgiyi en iyi şekilde grafiklerde tahmin edebilmeli ve bilgiyi değerlendirebilmelidirler. Öğretmenler soruları düzenleyerek ve değerlendirerek öğrencilerin mekânsal düşünme becerilerini kolaylaştıracaktır (Jo and Bednarz, 2011, s. 79).

Mekânsal düşünme becerisini geliştirmeye yönelik etkinlikler oluşturularak lisans programında bazı ders içeriklerine entegre edilebilir (Şanlı, 2019, s.230). Üniversitelerde mekânsal düşünme konusu ile ilgili coğrafya ve coğrafya öğretmenliği bölümlerinde nitel çalışmaların yapılması literatüre katkıda bulunacağı düşünülmektedir (Sözcü ve Aydınözü, 2020, s. 17). Coğrafya ve sosyal bilgiler öğretmen adaylarına uygulanan mekânsal düşünme becerisi testi amacına ulaşmış olup gelecekte farklı örneklemler üzerinde testin geçerlik ve güvenirliği üzerine çalışılabilir (Şanlı, 2021, s. 14).

Bu çalışma ile coğrafya eğitimi araştırmaları içinde coğrafya ders kitabı sorularında analiz etmeyi denemek istenmiştir. Coğrafya ders kitaplarında birkaç çalışma bulunmaktadır. Ders kitabı soruları öğrenciler için rehber olmakta ve ayrıntılı bir şekilde gözden geçirilmelidir. Öğretmenler ve öğrenciler için ders kitapları sık sık kullanılmalıdır. Ders kitabı araştırması birçok özelliği ile adres olmalıdır. Mevcut çalışma ile coğrafya ders kitapları içinde mekânsal düşünmeye üç anahtar yöne doğru odaklanılmıştır. Öğretmenler ders kitapları hakkında elle tutulur bilgi sağlamalılar. Eğitim konusuna çok fazla önem verilmelidir (Jo, 2007, s. 156).

Genel olarak ders kitabı soruları mekânsal kavramlar ile nispeten düşük seviyede ilgili olmaktadır. Çeşitli mekânsal kavramlar coğrafya sınıfının içinde öğretilmelidir. Ders kitabı tasarımcıları tarafından mekânsal kavramlar ders kitaplarına yansıtılmalıdır. Aktivitelerle birlikte yüksek seviyede mekânın tasviri ders kitaplarının içinde sağlanmalıdır. Öğrencilere sorular sormak mekânsal düşünme becerilerini geliştirmektedir. Bilgiyi ezberlemek mekânsal düşünme becerisinin gelişimi için yetersiz görünmektedir. Birçok soru ile mekânsal düşünme becerisinin geliştirilmesi açısından gerekli olmaktadır (Jo and Bednarz, 2009, s. 11).

Araştırma sonucunda Sosyal Bilgiler ders kitapları sorularında temel mekânsal kavramlar ve temsil araçlarına yer verilmeden düşük düzeyde zihinsel aşamaları sorgulayan bir yaklaşım söz konusudur. Bu anlamda mekânsal düşünme becerisinin öğrencilerle bu sorularla kazandırılmaya çalışılması zordur. Mekânsal düşünme becerisi gündelik hayatın bir parçasını oluşturmaktadır. Bu kapsamda ilkokul ve ortaokul yılları bu becerinin kazandırılmasında önem arz etmektedir (Şanlı, 2020, s. 126).

Mekânsal düşünme becerisi geliştirilebilir bir beceri türüdür. Bu beceriye liselerde CDÖP ile coğrafya derslerinde yer verilmesi, coğrafya ders kitaplarında mekânsal kavramların kullanılması ve diğer derslerle bağlantılı olarak bu becerinin kazandırılması önemlidir. Mekânsal kavramlar mekânsal düşünme becerisinin üç yapı taşından bir tanesidir. Coğrafya ders kitaplarında (9, 10, 11 ve 12. sınıf) mekânsal kavramlara yer verilmesi bu becerinin geliştirilmesi açısından önemi ortaya çıkmaktadır.

Coğrafya Dersi Öğretim Programı (CDÖP)

Öğrencilerin yaşadıkları yerden başlayarak ülkemiz ve dünya ile ilgili coğrafi bilinç kazanmaları ve ileride hayatın içinde coğrafya biliminden yararlanmaları ve bu iyi bir donanıma sahip olmaları amacıyla Coğrafya Dersi Öğretim Programı 9, 10,11 ve 12 sınıflarda coğrafya dersi adı altında öğrencilere okutulmak üzere verilerek oluşturulmuştur. Program öğrenci merkezli ve sarmal yapıda olmakla birlikte sınıflar arası ilişkilendirme önem taşımaktadır. Coğrafya öğretmenleri öğrencilerin hazırbulunuşluk düzeylerini dikkate alarak bilgi, beceri, değer ve kavram alanlarında öğrencilerin sahip olduğu birikimlerinden faydalanılmalıdır. İlköğretim düzeyinde Sosyal Bilgiler, Fen ve Teknoloji derslerinde yer alan konularda dikkate alınarak öğretim yapılmalıdır (Doğanay, 2014, s. 233).

Konular açısından esnek olan CDÖP yapılandırmacı yaklaşım sayesinde öğrencilere kendilerini geliştirebilmelerini sağlayacaktır. Yapılandırmacı eğitim ile eğitim öğretim sürecinde öğrenciyi merkeze almakta ve öğrenme öğrenciden bağımsız olmamaktadır. Bilgi öğrenci tarafından oluşturulmakta ve bilgileri ezberlemeleri beklenmemektedir. Bu kapsamda öğretmen ve öğrenciler açısından kendi deneyimlerine göre uyarlanabilen bir coğrafya eğitimi mümkün olacaktır. Dolayısıyla öğretmen ve öğrenciler coğrafya derslerinde kendilerinden bir şeyler katmaları mümkün olabilecektir. Bu durumda da öğrenci ve öğretmenlerin derse karşı ilgilerinin artması beklenmektedir (Öztürk, 2007, s. 35). Yapılandırmacı yaklaşım sayesinde öğrenciler bilgiyi kendi zihinlerinde oluşturmaktadırlar. Bilgi öğretmen ve öğrenciden bağımsız oluşmamaktadır. Bu kapsamda öğrenci merkezli bir yaklaşım sergilenmektedir.

Coğrafya eğitimi ile ilgili süreçte coğrafya kongrelerin toplanması, eğitim fakültelerinin reforma tabi tutulması, eğitim ile ilgili gelişmeleri içeren öğrenci merkezli, problem çözme becerisine yönelik yapılandırmacı yaklaşım ile eğitim reformu 2005-2006'da gerçekleştirilmiştir. Son yıllarda yapılan müfredat değişimi öğretmenlerin eğitimlerinin iyileştirilmesi, bilgi iletişim teknolojilerinin artarak kullanımı, coğrafya eğitimi ile ilgili yapılan ulusal ve uluslararası çalışmaların artması, coğrafyacıların disiplenlerarası projelerde daha çok çalışması ülkemizin gelişmesi için önemli bir alan oluşturmaktadır (Bilgen, 2013b, s. 389).

CDÖP ile bilgi iletişim teknolojilerinin coğrafya derslerinde kullanımı desteklenir. Bazı kazanımlar ile birlikte CBS'nin kullanılması gerekmektedir. Okulların teknik donanım ve fiziki imkanlarına bağlı olarak öğretmenler CBS uygulamalarına öncelik verebilirler

(MEB, 2018, s. 14). CDÖP, coğrafya öğretimi sırasında bilgi iletişim teknolojilerinin kullanılmasını öngörür. CBS'nin kullanılması bazı kazanımlarda yer almaktadır. Bu uygulamalar geliştirilebilir ve mevcut düzene uygun hale getirilebilir (Doğanay, 2014, s. 237). Bilgi iletişim teknolojilerinin gelişmesi ile okullarda mekânsal düşünme becerisinin geliştirilmesine olanak sağlanmış olmaktadır. Bu sayede CBS ile okullarda mekânsal düşünme arasındaki bağ kurulmuş olur.

Coğrafya dersi yeni oluşturulan programa göre eski programdaki gibi coğrafya adıyla 9. sınıftan itibaren okutulmaya başlanmıştır. Tüm liselerde öğrenciler eski programda olduğu gibi 9. sınıfta okutulan ortak dersleri görmekte 10. sınıftan itibaren ise öğrenciler kendi alanlarına ayrılmaktadırlar. Genel ve Anadolu Liselerinde öğrenim gören öğrenciler Fen Bilgisi ve Yabancı Diller alanında ise coğrafya dersini 9. ve 10. sınıflarda zorunlu bir ders olarak haftada 2 saat, 11. ve 12. sınıflarda öğrenim gören öğrenciler ise seçmeli ders olarak haftada 2 saat alabilmektedirler. Yine aynı programda Sosyal Bilgiler alanındaki öğrencilerin coğrafya dersini 9. sınıfta haftada 2 saat zorunlu olarak ortak ders şeklinde 10, 11 ve 12. sınıflarda ise alan dersi olarak haftada 4' er saat almaları gerekmektedir. Türkçe- Matematik alanı öğrencileri 9. sınıfta coğrafya dersini zorunlu ortak ders olarak haftada 2 saat alabilmekte, 10. sınıfta haftada 4 saat, 11 ve 12. sınıfta haftada 2 saat alması planlanmıştır. Fen Liselerinde ise coğrafya dersleri 9. sınıfta haftada 2 saat zorunlu ortak ders olarak, 10, 11 ve 12. sınıflarda haftada 2 saat seçmeli ders olarak okutulmaktadır (Bilgen, 2013b, s. 385).

Ölçme ve Değerlendirme

Coğrafya öğretimi süresince bilimsel bir yaklaşımla eğitim davranışlarının ölçülmesi, sınıflanması ve değerlendirilmesi öğrencilerde meydana gelen davranış değişikliklerinin doğru bir şekilde ölçülmesi mümkün olmaktadır. İnsan davranışları bilişsel, duyuşsal ve devinişsel davranışlardan oluşmaktadır. Bu davranışların tespitinde alternatif ölçme araçlarının kullanılması bilimin, eğitim programının, kurumların ve öğrencilerin gelişimi için önemli olmaktadır. Okul öncesi eğitiminden üniversite eğitime kadar ölçme ve değerlendirme alanı önemli bir konu olmuştur ve gelişimi devam etmektedir. Eğitimin ayrılmaz bir parçası olan ölçme değerlendirme alanı gerekliliğini her daim göstermektedir (Ünlü, 2013, s. 190).

Eğitim ve öğretimi yapılan bir programda hedeflere ne ölçüde yaklaşıldığı, uygulanan programın genel ve özel amaçlarında ne derece başarılı olunduğu, yapılan eğitimin başarı durumunun belirlenmesi gibi nedenlerle niteliksel özelliklerin ölçme ve değerlendirme ile belirlenmesine ihtiyaç vardır (Doğanay, 2014, s. 407). Eğitim ve öğretimde ölçme ve değerlendirme önemli bir konudur. Coğrafya dersinde öğretim sürecinde kazanımların gerçekleşme düzeyinin belirlenmesinde, öğrenme zorluklarının belirlenmesinde, öğrencilerin güdülenmesinde, rehberlik faaliyetlerinin oluşmasında ve öğretmenlerin gelişimine katkı sağlaması, okul yöneticilerine ve ailelere bilgi verilmesini sağlar (Ünlü, 2008, s. 317). Eğitim ve öğretim sürecinde öğrenilenlerin hem nitel hem de nicel olarak belirlenmesi ölçme ve değerlendirme çalışmaları ile olmaktadır. Bu çalışmalar ile kazanımların gerçekleşme düzeyinin tespitinde öğretmenlere ve öğrencilere geri dönüt verilmesini sağlar.

Günümüz eğitim sisteminde genel geçer olan bilgiye ulaşma, onu kullanma ve onu uygulamaya dönüştürme olarak bilinmektedir. İnsan ve mekân coğrafyanın en önemli konusudur. İnsan olmadan mekân görünüşte bir toprak parçasıdır ve bu coğrafya olarak bilinir ancak coğrafya bilimi değildir. Ülkemizde insan ve onun faaliyetleri ile mekânı bir araya getirmek başlı başına bir sorundur. Coğrafya denildiğinde akla ilk gelen dağ, göl, ırmak gibi

kavramlardır. Bu kavramların ezberlenmesi de yanlış bir anlayıştır. Bir diğer yanlış anlaşılmada bilinmeyen ve yabancı kelimelerin bilimsel olduğu görüşüdür. Ortaöğretim ve lisans düzeyinde öğrencilerin iyi bir düzeyde konuyla ilgili literatüre sahip olması gerekmektedir (Bilgili, 2011, s. 207-208).

Eğitimde alınan verimin ve öğrenci başarısının güvenilir bir şekilde ölçülmesi gerekmektedir. Eğitimin giderek kitle eğitimine dönüşmesi ve pek çok konuda sınavların etken olması okullarda da başarının sağlıklı ve güvenilir olmasını gerekli kılmaktadır. Okullarda ölçme ve değerlendirme eğitimin başarılı ve etkili olması açısından mutlaka olması gereken etkenlerdendir. Bu sebeple okullarda ölçme ve değerlendirme araçlarına ihtiyaç artmakta ve bunları geliştirmeye çalışılmaktadır (Demiralp, 2007, s. 225).

Eğitim süreci sonunda bireylerin davranışlarında değişiklikler meydana gelmektedir. Bu açıdan hedeflerin gerçekleşme düzeylerinin belirlenmesinde ölçme ve değerlendirme yapılır. Bu coğrafya eğitimi ve öğretimi için bir gerekliliktir. Coğrafya eğitiminde ölçme ve değerlendirme kazanım hedeflerinin belirlenmesi ile başlamaktadır. Başarı düzeyinin belirlenmesi öğrenme eksikliklerinin belirlenmesi, başarıların tespiti için bu gerekli bir durumdur. Bilginin öğrencide kalıcı hale getirilmesi amaç edinilmiştir (Ünlü, 2014, s.311).

Coğrafya eğitiminde öğrencilerin başarılarını değerlendirmek güçtür. Bu açıdan coğrafya öğretmenlerin çok çeşitli ölçme teknikleri kullanması ve verilere bu şekilde ulaşması önemlidir. Öğrencilerde meydana gelen davranış değişikliği sonraki yıllarda da söz konusu olabilmektedir. Bundan dolayı başarıların ölçülmesinde kullanılan amaçların farklılığını arttırmaktır (Balcı, 2002, s. 150).

Eğitim planlı ve programlı bir süreçtir. Bu süreçte başarının ne ölçüde olduğuna dair bildirim alınması gereklidir. Bu hem öğrenci, hem öğretmen hem de aileler için gereklidir. Bu açıdan ölçme ve değerlendirme süreci önemli olmaktadır. Dolayısıyla coğrafya eğitiminde coğrafya ders kitaplarında yer alan konu ile ilgili sorular becerilere yönelik çalışmaları, kazanımlara yönelik etkinlik ve uygulamaları içermektedir. Hem sınıf içinde hem de sınıf dışında yapılacak çalışmalar bulunmaktadır. Ayrıca düşünme ve ifade etme yeteneğini geliştiren sorularda bulunmaktadır. Bunun yanında süreli araştırma ve raporlama çalışmaları şeklinde olan uygulamalar ve değer çalışmalarını gösteren kısımlar bulunmaktadır.

Her insan farklıdır. Bundan dolayı öğretim programlarının ve ölçme ve değerlendirmenin standart olmaması gereklidir. Esneklik ve bir ölçüde çeşitlilik sağlanmalıdır. Öğretim programları yol göstericiliği ile ölçme ve değerlendirme sürecinde bütün unsurları barındırmamaktadır. Öğretmen ve eğitim uygulayıcıları eğitimde var olan birey, eğitim düzeyi, ders içeriği, sosyal ortam, okul imkanları vb. çeşitlilikten dolayı ölçme ve değerlendirme uygulamalarının çeşitliliğini sağlamada en önemli görevi üstlenmektedirler. Özgünlük ve yaratıcılık öğretmenlerden beklenenler arasındadır (MEB, 2018, s. 8).

Coğrafya öğretmenleri, ölçme ve değerlendirme yaparken ölçmek istediği davranış değişikliklerine göre ölçme aracı kullanmalıdır. Bunun içinde öğretmenler klasik, açık uçlu, kompozisyon, kısa cevaplı, tamamlamalı, doğru- yanlış, çoktan seçmeli ve eşleştirmeli türlerden birini veya hepsini ulaşacağı hedef doğrultusunda kullanmalıdır. Bu türlerin güçlü ve zayıf yönlerinin olduğu bilinmeli ve ulaşılacak hedefe göre sorular hazırlanmalı ve buna göre önlemler alınmalıdır (Balcı, 2002, s. 150).

Öğrenci açısından ölçme ve değerlendirmenin sağladığı faydaları özetlemek gerekirse; öğrencilerin ne bildiğini ortaya koyarak, hazırbulunuşluk düzeylerini belirleyen, anladığı ve yapabildiği konuları belirlemede işe yaramaktadır. Öğrencilerin gelişim özelliklerinin belirlenmesinde, belirli bir zaman diliminde hedeflenen araçların değerlendirilmesinde, öğrencilerin bireysel farklılıklarının tespitinde, öğretim sürecinde ortaya çıkan zorlukların belirlenmesinde, derslerinde başarılı olan öğrencilerin daha çok motive olmaları ve başarılarının arttırılmasında öğrencilerin daha iyiye ulaşmaları ve daha iyi yapılabileceğinin belirlenmesinde, öğrencilerin gerçek başarılarının tespitinde, öğrencilerin eksik olduğu konularda ek çalışmalarının yapılmasında ve bu konuda yardımcı olunmasında, öğrencilerin anlamadığı, yapamadığı ve bilgi eksikliği olduğu konuların tespitinde öğrenci gelişim dosyaları sayesinde her öğrencinin kendi özellikleri alanında strateji geliştirilmesi sağlanabilir. Kısacası ölçme ve değerlendirme bir öğrencinin tanınmasında ve en iyi şekilde yönlendirilmesinde eğitim ve öğretim alanında bize yardımcı olan en önemli yoldur (Ünlü, 2013, s. 182). Bu açıdan coğrafya eğitiminde her okulun, her sınıfın hatta her öğrencinin ölçme ve değerlendirme sürecinin farklılıklar taşıması gerekmektedir. Yapılandırmacı yaklaşım ile öğrencilerin bilgilerinin ortaya çıkartılması ve esnek bir şekilde uygulamaların yapılmasını gerekli kılmaktadır. Çünkü her öğrenci farklı özellikler taşımaktadır.

İnsanlar birbirinden farklı oldukları için öğretim programlarının ve ölçme değerlendirme sürecinin farklı olması beklenir. Bu açıdan ölçme ve değerlendirme sürecinin çeşitli ve esnek olması beklenir. Öğretim programları da öğretmenlere bu açıdan yol göstermektedir. Öğretim programlarında ölçme ve değerlendirmeye ait tüm unsurların olması mümkün değildir. Çünkü eğitimde çeşitlilik vardır. Ölçme değerlendirme uygulamaları öğretmenlerin ve eğitim uygulayıcıların yaratıcılık ve özgünlük noktasında etkili olması beklenir (MEB, 2018, s. 8).

Yeni öğretim programlarının uygulanmasında öğretmenlerin öğrencileri tanıması, ölçme ve değerlendirme yöntemleri konusunda yeterli donanıma sahip olmaması ve bu yöntemlerin hazırlama, uygulama ve bunların sonuçlarından yararlanma aşamalarında yetersizliklerin olması eğitim sürecinin başarısını azaltmaktadır. Yapılandırmacı öğretim yaklaşımı öğretmenlere geleneksel yaklaşımdan ziyade çağdaş öğretim ve yöntemlerinin kullanımını gerekli kılmaktadır. Öğretmenlerin eğitim ve öğretim sürecinde rehber olması bir orkestra şefi gibi tüm orkestraya hakim olması bu süreci rehber olarak yönlendirmesi gerekli olmaktadır. Bu süreç kolay bir şekilde işlememektedir. Öğretmenlerinde eğitilmesi sürece dahil olması gerekmektedir. Talim ve Terbiye alanı uzun bir süreci barındırmaktadır. Bu kapsamda eğitim fakültelerine zor bir iş düşmektedir. Coğrafya öğretmenliği bilişsel, duyuşsal, ve devinimsel davranışların gerekliliğini benimsemelidir (Ünlü, 2013, s.191).

Çalışmamızda verilen klasik, açık uçlu, kompozisyon, kısa cevaplı, tamamlamalı, doğru- yanlış, çoktan seçmeli ve eşleştirmeli, soru türlerinin coğrafya eğitiminde kullanılması ölçme ve değerlendirme açısından olumlu sonuçlar verecektir. İlk ve ortaöğretim ders kitaplarında ve sınavlarda bu tarz sorulara daha fazla yer verilmelidir ve bu sorular daha sık kullanılmalıdır. Bu soruların hazırlanmasında zümre öğretmenlerinden faydalanılmalıdır. Sınav soruları konuların tümünü içermelidir. Soruların ve sınavların oranı işlenen derse göre farklılaşmasına özen gösterilmelidir (Balcı, 2002, s. 150-151).

Hazırlık çalışması öğrencinin karşısına ilk çıktığı bölüm olmakla birlikte ön bilgilerin harekete geçirilmek istendiği giriş kısmında bir paragraf ya da bölüm olarak yazılan kısımdır.

Kazanım içinde hangi bilgilerin olacağı, öğrencilerin nelerle karşılaşacağının bilgisini verir. Hazırlık çalışmaları öğrencilerin ilgisini harekete geçirmelidir. Onları derse karşı güdülemeli ve onların ön bilgilerini açığa çıkarmalıdır. Hazırlık çalışmaları görsel olarak hazırlanabilmelidir. Bunun dışında tanımlama ifadelerine yer verilebilir. Hazırlık çalışmaları kazanımda öğrencinin karşısına çıkan kısım olarak bilinir. Kazanımla ilgili hangi bilgilerin var olduğu, nelerin ön planda olduğunun ve öğrencinin kazanımla ilgili nelerle karşı karşıya kalacağının bilgisini verir. Hazırlık çalışmalarının görsel olarak hazırlanması sağlanabilir (Ünlü, 2016, s. 8).

Ölçme ve değerlendirme ile bilişsel, duyuşsal ve devinişsel alanda olan bilgilerin niteliğinin ve niceliğinin belirlenmesi gerekmektedir. Bu sayede bir eğitim ve öğretim ile kazanılanların çıktısı alınmaktadır. Coğrafya ders kitaplarında bulunan sorularda yer alan mekânsal kavramların incelenmesi mekânsal düşünme becerisinin geliştirilmesi açısından önem taşımaktadır. Bu çalışmada bu kapsamda hangi mekânsal kavramların kullanıldığı, bunların bölümlere, ünitelere göre dağılışı ve kullanılan mekânsal kavramların sayısı belirlenmiştir. Golledge, Marsh ve Battersby (2008)'in uluslararası alanda yapmış oldukları sınıflandırmaya göre de mekânsal kavramların bölümlere ve ünitelere göre ne kadar kullanıldığı belirlenmiştir.

2.2. İlgili Araştırmalar

Şanlı (2021) yaptığı araştırmada öğretmen adaylarının mekânsal düşünme becerisini tespit etmeye yönelik bir test geliştirmeyi amaç edinmiştir. Bu araştırmada tarama yöntemi kullanılmıştır. Sosyal Bilgiler ve Coğrafya öğretmen adayları araştırmanın çalışma grubunu oluşturmaktadır. Araştırmanın çalışma grubunu 2020-2021 eğitim-öğretim yılında Türkiye'deki 9 devlet üniversitesinde Coğrafya Öğretmenliği, Sosyal Bilgiler Öğretmenliği ve Coğrafya bölümlerinde öğrenim gören toplam 442 öğrenci oluşturmuştur. Mekânsal düşünme beceri testi geliştirilirken Turgut ve Baykul (2010; 213) tarafından belirlenen test geliştirme aşamaları izlenmiştir. Buna göre sırasıyla testin amacı belirlenmiştir, testin ölçeceği özellikler saptanmıştır, test maddeleri oluşturulmuştur, maddeler gözden geçirilmiştir, taslak form hazırlanması ve pilot uygulama yapılmıştır ve nihai testin oluşturulması ve istatistiksel analizler uygulanmıştır. Mekânsal düşünme beceri testinden elde edilen puanları incelemek için betimsel analizler gerçekleştirilmiştir. Geliştirilen testte yer alan her bir maddenin zorluk ve ayırt edicilik düzeyini belirlemek için madde analizi uygulanmıştır. KR-20 iç tutarlılık katsayısı hesaplanarak ve test tekrar-test yöntemi kullanılarak testin güvenirlik düzeyi belirlenmiştir. Bu doğrultuda testin coğrafya ve sosyal bilgiler öğretmen adaylarının mekânsal düşünme becerisini ölçmede kullanılabileceği belirlenmiştir. Bu doğrultuda gelecekte yapılacak çalışmalarda farklı örneklemler üzerinde testin geçerliliği ve güvenirliği üzerine çalışmalar yapılabilir görüşü ortaya çıkmıştır.

Şanlı (2020) araştırmada, sosyal bilgiler ders kitapları (4, 5, 6 ve 7. sınıf) sorularında (hazırlık, metin içi, metin sonu ve ölçme-değerlendirme) bölümleri mekânsal düşünme becerisinin analiz edilmesi amaçlanmıştır. Bu araştırma nitel araştırma türlerinden biri olan betimsel tarama yöntemi ile gerçekleştirilmiştir. Araştırma verileri dokümanların inceleme tekniği kullanılarak toplanmıştır. Araştırmada veriler, Milli Eğitim Bakanlığı Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı tarafından belirlenen komisyonlar tarafından onaylanmış 4, 5, 6 ve 7. sınıf sosyal bilgiler ders kitabı içeriğinde yer alan sorulardan elde edilmiştir. Araştırma kapsamında toplamda 1943 soru incelenmiştir. Veri analizi sürecinde ders kitabında yer alan

1943 soru araştırmacı tarafından geliştirilen forma göre beş aşamada analiz edilmiştir. Birinci aşamada sorudaki mekânsal kavramlar ve bu kavramların kapsamı belirlenmiştir. İkinci aşamada soruda mekân temsil araçlarının kullanılıp kullanılmadığı sorgulanmıştır. Üçüncü aşamada sorunun Costa (2001) taksonomisindeki düzeyi değerlendirilmiştir. Dördüncü aşamada ise mekânsal düşünme bileşenleri arasındaki entegrasyon tespit edilmiştir. Son aşamada ise soruların sınıf düzeyi ise ile yerleri ve mekânsal düşünme beceri bileşenleri arasındaki ilişkiye bakılmış ki kare testi analizi yapılmıştır. Araştırma sonucunda Sosyal Bilgiler ders kitaplarında temel mekânsal kavramlar ile temsil araçlarının kullanılmadığı ve üst düzey bilişsel süreçlerin sorgulanmadığı soruların var olduğu tespit edilmiştir. SBDÖP var olan mekânsal düşünme becerisinin öğrencilere kazandırılması bu sorular ile zor gözükmektedir. Mekânsal düşünme becerisi gündelik yaşamın bir parçası olması dolayısıyla ilkokul ve ortaokul yıllarında bu açıdan önemli görülmektedir. Bu becerinin öğrencilere kazandırılması için ders kitaplarının iyileştirilmesi bazı öneriler verilmiştir. Bunlar, süreci temel alan ölçme-değerlendirme görüşü yer almalıdır. Hazırlık ve metin içi bölümlerinde daha fazla soru kullanılmalıdır. Sorularda üst düzey mekânsal kavramlar kullanılmalıdır. Sorularda temsil araçlarının kullanımına özen gösterilmelidir. Üst düzey zihinsel süreçlerin yordanması için kitap hazırlama vb. süreçlerde ölçme-değerlendirme uzmanı görev almalıdır. Sorularda kompleks mekânsal kavramların ve temsil araçlarının kullanılarak mekânsal düşünme entegrasyonuna önem verilmelidir.

Sözcü ve Aydınözü (2020) yaptıkları çalışmada coğrafya bölümünde öğrenim gören öğrencilerin mekânsal düşünme bağlamında doğal afetlere yönelik farkındalıklarını incelemeyi amaçlamışlardır. Nitel araştırma türlerinden durum çalışması metodu kullanılmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu Kastamonu Üniversitesi coğrafya bölümü öğrencileri oluşturmaktadır. Araştırmada amaçsal örnekleme yöntemlerinden ölçüt örneklem tercih edilmiştir. Araştırmada veri toplama aracı olarak coğrafya bölümü öğrencilerinin Kastamonu ve yaşadıkları mekân (ev ya da yurt) özelinde doğal afetlere yönelik farkındalıklarını açığa çıkaracak açık uçlu sorulardan oluşan yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Literatür taraması sonucunda taslak sorular uzmanlara incelenmek amacıyla gönderilmiştir. Uzmanların mutabık oldukları sorular düzenlenerek forma yedi soru halinde son şekli verilmiştir. Anket formu üniversite öğrencilerine dağıtılarak araştırmacılar eşliğinde uygulanmıştır. Veriler içerik analizi tekniği ile analiz edilmiştir. Analizlerin güvenirliği için alan uzmanlarından oluşan dört kişiye analiz sonuçları paylaşılarak görüş birliği olan kısımlar değerlendirmeye alınmıştır. Elde edilen sonuçlara göre coğrafya bölümü öğrencileri yaşadıkları yer olan Kastamonu'da daha önce yaşanmış doğal afetler konusunda yeterli bilgiye sahip olmadıkları görülmüştür. Kastamonu'da daha önce yaşanmış ve yaşanma ihtimalinin en fazla olduğu afetlere deprem, sel ve dolu afetlerini örnek vermişlerdir. Yanıtların doğal afet türü olarak doğru olmasına karşın büyük bir kısmı afetlerin hangi tarihte yaşandığı konusunda bilgilerinin olmadığı anlaşılmıştır. Öğrencilerin yaşadıkları mekânın doğal afet geçmişi hakkında yeterli bilgiye sahip olmadıkları görülmektedir. Mekânsal düşünme için öncelik mekânı tanımak olduğuna göre bu konuda bazı yetersizliklerin olduğu görülmektedir. Coğrafya bölümü öğrencilerinin mekânsal düşünme becerilerini tespit etmek için deprem, sel ve heyelan açısından ev satın alma konusunda nereleri ve neden riskli gördüklerine dair sonuçlar incelendiğinde daha az bilgiye sahip oldukları görülmüştür. Öğrencilerin Kastamonu'da deprem ve heyelan konusunda neresinin riskli olduğu konusunda çok az, sel konusunda orta düzeyde doğru bilgiye sahip oldukları ve bu bilgileri mekânsal düşünme bağlamında niçin riskli bulduklarını önemli oranda açıklamakta yetersiz

bulunmuştur. Öğrencilerin alınacak tedbirler konusunda bazı açılardan eksik ve yanlış bilgileri olsa da bilgi düzeylerinin yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Mekânı merkezden çevreye doğru sıralarsak yaşanılan ev ya da bina mekânsal açıdan merkezi durumdadır. Bu açıdan coğrafya bölümü öğrencilerinin bu konuda daha fazla bilgiye sahip olmaları gerekmektedir. Genel olarak coğrafya bölümü öğrencilerinin kitaptaki bilgilere ait sorular sorulduğunda verilen yanıtların doğru olduğu ancak mekâna dair çıkarımlar ve gözlemler gerektiren sorularda doğru cevapların azaldığı görülmüştür. Bu açıdan dünyada mekânsal açıdan bakabilen coğrafyacıların yetişmesi ve bu coğrafyacıların uzman olarak farklı konumlarda çalışabilmesi için sınıf ortamının mekân ve arazi olması kaçınılmaz gözükmektedir. Bu açıdan uygulamalı dersler artırılabilir. Sınıf içi etkinliklerde Google Earth programı kullanılabilir. Derslerde kullanılan ders kitaplarında mekânsal düşünmeyi geliştiren sorular ve etkinlikler kullanılabilir. Böylelikle mekânsal düşünme becerisi gelişen öğrencilerin gelecekteki iş yaşamlarında fark yaratması beklenir. Konu ile ilgili olarak nitel araştırmaların yapılması literatüre katkı sağlayacaktır.

Bilgili (2020) yapmış olduğu çalışmada bu araştırmanın amacını literatür alanında mekân ile ilgili olan öteki, metacoğrafya, kesişimsellik ve liminal mekân kavramlarını ilişkisel bir çerçeveden yorumlamak şeklinde belirtmiştir. Çalışmanın daha anlaşılır olması için kavramları ve ilişkiselliği örnekler yoluyla somutlaştırılmaya çalışılmıştır. Mekân tamamen bilinebilir ve çözümlenebilir şeklinde bir yaklaşım benimsenmemiştir. Çünkü mekânın sürekli olarak dönüşüm, değişim ve üretim durumunda olması onu bilinir olma durumundan çıkarmaktadır. Sonuç olarak metacoğrafyalar tekçil yapıda olup, güç ilişkileri ile oluşturulduğu için bakış açıları dar ve fazla açıklamadan yoksundurlar. Liminal olma durumunda değildirler çünkü değişmesi güç monolitik yapılar şeklindedirler. Bu açıdan metacoğrafya ve liminal mekân zihinlerde birbirinden ayrıdır. Metacoğrafyalar kesişimsel özellik göstermemektedir. Metacoğrafyalar bireyler üzerine etiketler yapıştırabilmektedir. Liminal mekânları belirsiz mekânlar olarak görmekten öte daha geniş bir açıdan okumaya ihtiyacımız vardır. Coğrafyacılar doğası gereği mekân bilimcidirler. Bu açıdan amacımız belirli açılardan mekânı anlamak, açıklayabilmek ve onu aktarabilmektir. Mekân; anlatılan yorumlanan ve açıklanandan çok daha karmaşık gözükmektedir. Karmaşık olan mekân; kavramlar, teoriler, yaklaşımlar ve ampirik çalışmalar ile açıklanmaya; coğrafyacıların gündeminde olmaya devam etmektedir ve bu konuda bir sona ulaşmak imkansızdır. Sürekli olarak değişen, dönüşen, karmaşık ve çok boyutlu bir mekân yakalamak olanaksızdır. Bu açıdan coğrafyacı olmak demek mekânı anlamak ve onu yakalama çabasında bulunmak demektir. Mekânsal analizlerin eksikliği sebebiyle bu eksikliğin giderilmesi için daha geniş kavram, teorik ve ampirik çalışmalardan oluşan bir tabana ihtiyaç vardır. Bu açıdan mekânı yakalama çabalarımız sıklaştırmaya ve mekânı anlamaya ihtiyacımız vardır.

Şanlı (2019) araştırmasında coğrafya öğretmen adaylarının mekânsal düşünmeye ilişkin görüşlerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu araştırmada durum çalışması deseni kullanılmıştır. Araştırma grubunu 2018-2019 eğitim öğretim yılında Pamukkale Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Coğrafya bölümünde öğrenim gören 4. sınıf 30 öğretmen adayı oluşturmuştur. Çalışma grubu amaçlı örnekleme yöntemlerinden biri olan kolay ulaşılabilir durum örneklemesine göre oluşturulmuştur. Araştırmada yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılarak öğretmen adaylarının görüşleri alınmıştır. Görüşme formunda mekânsal düşünme ve bileşenlerine ilişkin literatür dikkate alınarak 10 adet açık uçlu soru yer almaktadır. Görüşme süreci öncesinde taslak form iki alan uzmanı ve bir dil uzmanının görüşüne sunulmuş ve gelen dönütler doğrultusunda revize edilmiştir. Öğretmen adaylarına açık uçlu

sorular yöneltilmiş, görüşmeler yüz yüze yapılmış, bulgular bölümünde doğrudan görüşmelerden elde edilen alıntılara yer verilmiştir. Araştırmanın sonucunda öğretmen adayları mekânsal düşünmeyi bir çeşit "*düşünme becerisi ve zihinsel bir faaliyet*" olarak tanımlamışlardır. Bu açıdan Türk coğrafya öğretmen adaylarının tanımlamalarının uluslararası literatürde tanımlanan mekânsal düşünme kavramı ile kısmen örtüştüğü görülmüştür. Öğretmen adaylarının "*mekân*" ve "*düşünme*" kavramlarının mekânsal düşünmeyi açıklamak için daha fazla kullandıkları tanımları bu kavramların üzerinden şekillendirdikleri görülmüştür. Mekânsal düşünmenin önemine ilişkin "*yön bulma, konum bulma, mesafe hesaplama*" gibi söylemler kullanılmıştır. Mekânsal düşünmenin önemine ilişkin görüşlerinin uluslararası literatür ile örtüşmediği görülmüştür. Öğretmen adayları mekânsal düşünmenin bileşenleri olarak ifade ettikleri aile, hayal, algı gibi kelimeler mekânsal terminolojiye bile ait değillerdir. Lisans öğretim programında mekânsal düşünme ve bileşenleri öğrencilere öğretilmediği görülmektedir. Bazı derslerde mekânsal düşünmenin dolaylı olarak öğretildiği ve uluslararası düzeyde kabul görmüş tanımların dikkate alınmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Öğretmen adayları mekân terminolojisine ilişkin olarak ağırlıklı olarak "*yer*" kavramını kullanmışlardır. Öğrencilerin kullandığı bazı kavramların "*beyin, kuş uçuşu, sıra dışı, sokak, ütopya, jeomorfoloji*" mekânsal terminolojiye ait olmadığı saptanmıştır. Bu açıdan öğretmen adaylarının mekân terminolojisine sahip olmadıkları gözlenmiştir. Bu açıdan veriler eğitimin yetersiz olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Mekânın temsil araçlarının başında "*haritalar*" gelmektedir. Öğretmen adayları mekânın temsil araçlarını "*matematik, dünya, enlem, ölçek, ışık, ova*" kavramlarını kullanmışlardır. Ancak uluslararası literatürde mekânın temsil araçları olarak CBS ilk sırada gelmektedir. Öğretmen adayları mekânsal düşünmede bilişsel süreçleri problem çözme süreçleri ile birlikte kullanmışlardır. Bu açıdan öğrencilerin yaptığı açıklamalar ile uluslararası alanda yapılan açıklamalar uyuşmadığı görülmüştür. Mekânsal düşünme becerisi "*harita bilgisi ve yön bulma*" olarak konu ile ilgili olarak kullanılmaktadır. Mekânsal düşünmenin önemi açısından "*harita okumayı*" ilk sıralarda ifade etmişlerdir. Bu becerinin öğretiminde "arazi çalışmaları yapma ve teknolojiden faydalanma" önemli bir yöntem olarak görülmektedir. mekânsal düşünme becerisi öğretmen adaylarına göre " *Sosyal Bilgiler ve Felsefe*" derslerinde öğretiminin yapılması görüşündedirler. CBS dersi mekânsal düşünme becerisini geliştirmektedir. Coğrafya öğretiminde mekânsal düşünme becerisinin "*tanımı, bileşenleri, önemi ve öğretimi*" açısından öğretmen adaylarının belirttikleri ile uluslararası alanda belirtilenler ile uyuşmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Öğretmen adayları CBS ve öğretim teknolojileri derslerinin mekânsal düşünme becerisinin öğretiminde önemi üzerinde durmuşlardır. Öğretilebilir bir beceri olduğu görüşündedirler. Arazi çalışmaları ile bu becerinin öğretimi sağlanabilir. Mekânsal düşünme becerisine ilişkin uluslararası alanda kullanılan tanımlar, kavramlar ve tüm sınıflandırmalar lisans öğretiminde kullanılabilir. Açık bir şekilde öğretimi sağlanabilir. Ders içeriklerinde CBS, Öğretim Teknolojileri, Coğrafya Öğretim Yöntemleri gibi bu beceriyi geliştirmek için etkinlikler uygulanarak bu beceri geliştirilebilir.

Ünlü ve Büyükgüçlü (2017) yaptıkları çalışmada polis kuvvetlerinin yetiştirilmesinde suç coğrafyası eğitiminin verilmesinin polislerin başarısının artmasında ve mesleklerinde uzmanlaşmalarındaki etkilerini araştırmak amacıyla yapılmıştır. Araştırma yöntemi olarak nitel araştırma yöntemi kullanılmıştır. Doküman analizi ve görüşme veri toplama metodu kullanılmıştır. Bu çalışmada görüşme yöntemlerinden yarı yapılandırılmış görüşme tekniği uygulanılmıştır. Araştırmanın evrenini, Türkiye'de emniyet Genel Müdürlüğü'ne bağlı olarak görev yapan polisler oluşturmaktadır. Bu araştırmanın örneklemini ise İstanbul İl Emniyet

Müdürlüğü Güvenlik Şube Müdürlüğü kadrosundaki polisler oluşturmaktadır. Örneklem, olasılığa bağlı olmayan örneklem çeşitlerinden amaçlı örnekleme stratejisine göre belirlenmiştir. İstanbul Emniyet Müdürlüğü kadrosunda görev yapan Güvenlik Şube Müdürlüğü bünyesindeki yaklaşık 10 kişilik değişik illerde çalışmış ve çeşitli sürelerden beri polislik yapan kişilerle görüşme yapılmıştır. Suç coğrafyası eğitimiyle ilgili daha önceden hazırlanmış herhangi bir doküman, kaynak, eser bulunmamaktadır. Ancak suç coğrafyası ile ilgili geçmişte hazırlanan çalışmalar bulunmaktadır. Suç coğrafyası ile ilgili bu çalışmalar sınırlı sayıda ve daha dar alanda yapılmış çalışmalardır. Bu çalışmalar içerisinde polislerin sorumluluk alanına giren şehirlerle ilgili yapılan suç coğrafyası çalışmalarından elde edilen bulguların ve sonuçların polis eğitiminde kullanılması gerekliliği üzerinde durulmuştur. Ülkemizde hızla artan nüfus, şehirleşme ve küreselleşme sonucunda insan ilişkilerinin karmaşıklaşmasına, suç oranlarının ve çeşitlerinin artmasına neden olmaktadır. Suç ve çeşitlerinin sebebi araştırıldığında coğrafi şartların belirleyici olarak yer aldığı bilinmektedir. Ülkemizde belirli coğrafi mekânlara özgü suçlar bulunmaktadır. Bu özellikteki suçların coğrafi etkenlerin birer sonucu olduğu ortaya çıkmaktadır. Ülkemizde yeryüzü şekilleri, iklim, kültür, ekonomi, göç gibi coğrafi unsurların çeşitli suç oluşumuna zemin hazırladığı bilinmektedir. Suç coğrafyası kavramının polis eğitiminde bir ders haline getirilmesi polislere görev yaptığı yerin coğrafyasını tanıma imkanı sağlayacak, suç ve coğrafya arasında bağ kurulmasını gerektirecektir. Yapılan görüşmede polislerin önceden herhangi bir suç coğrafyası eğitimi almadıkları görülmüştür. Görüşmede polislerin suç ve coğrafya arasında sağlıklı bir bağ kuramadıkları ve suçlara coğrafi açıdan yeterli derecede bakamadıkları tespit edilmiştir. Ülkemizde coğrafi unsurların ve kültürün ön planda olduğu düşünüldüğünde suç coğrafyası kavramı uzman eğitimci, coğrafyacı ve kriminologlarca oluşturulacak bir komisyon tarafından ders şeklinde sunulabilir. Suç coğrafyası çalışmaları meslek içi eğitim olarak sunulabilir. Suç coğrafyası ile ilgili daha geniş çapta çalışmalar yapılabilir. Türkiye'nin değişik yerlerinde görev yapan polislerin coğrafi neden-sonuç ilişkisine dikkat ederek, suçları bu açıdan değerlendirilmesi mesleğinde profesyonelleşmesi ve başarılarının artırılması açısından olumlu kazanımlar sağlanabilir.

Ünlü ve Yıldırım (2017) yaptıkları araştırmada çalışmanın amacını, mekânsal düşünme becerisinin Türkiye'de kavramsallaştırılmasına katkıda bulunmak ve bu becerinin nasıl coğrafya eğitiminin bir parçası olabileceğini araştırmak oluşturmaktadır. Literatür taraması yapıldıktan sonra yazarların gözlemleri çalışmaya eklenmiştir. Mekânsal düşünme becerisinin coğrafya dersi öğretim programında bir coğrafi beceri olarak yer alması gerekliliği üzerinde durulmuştur. Coğrafya dersi öğretim programının günümüz dünyasının gelişme ve yenileşmelerine ayak uydurabilmesi açısından güncellenmesi gerekmektedir. Mekânsal düşünmenin önemi Jeomekânsal teknolojilerinin kullanılması ile artmaktadır. Coğrafya bilimi içerisinde mekânsal düşünme önemli bir konudur. Mekânsal düşünme becerisi ile gündelik hayat coğrafi bilginin uygulanabilirliği ile kolaylaşmaktadır. Mekânsal düşünme becerisi coğrafya eğitiminin merkezinde yer alan mekân kavramının doğru bir şekilde anlaşılması ve kullanılması açısından birçok öğrenme ortamları sağlamaktadır. Her öğrencinin bu beceriye sahip olması gerekmektedir. Mekânsal düşünme becerisinin tanımının yapılması literatürde mekâna ait çok fazla kavramın var olması sebebiyle güçleşmektedir. Zor da olsa bu tanım yapılmış ve mekânsal düşünme becerisine sahip olan kişilerin nesneler arasındaki etkileşimleri yön, mesafe ve konum açısından analiz edebildikleri görülmektedir. Ayrıca bu kişilerin mekânsal teknolojileri kullandıkları bilinmektedir. Bu açıdan coğrafya eğitimi için önem taşıyan mekâna ait kavramların coğrafya dersi öğretim programında kullanımının

artırılması önemlidir. Mekânsal bilincin kazandırılmasında mekânsal düşünme becerisinin önemli bir yeri vardır. ABD, Kanada ve İngiltere gibi ülkelerde bu beceriye eğitim sistemlerinde yer verilmiştir. Öğretim programlarının farklılığına rağmen mekânsal düşünme becerisi birçok ülkenin ders programında yer almıştır. Ülkemizde de ulusal planlar ve amaçlar çerçevesinde mekânsal düşünme becerisi ortaöğretim ders programına yansıtılmasının yolları üzerinde çalışılmalıdır. Bu çalışma ile mekânsal düşünme becerisinin tanımının yapılmasında, kavramsallaştırılmasında ve bileşenlerinin anlaşılabilirliği açısından önem taşımaktadır. Mekâna ait çok fazla kavramın varlığı sebebiyle mekânsal düşünme becerisi alanında derin çalışmalar yapılması gerekliliği sonucu ortaya çıkmaktadır.

Bilgili (2016a) yaptığı çalışmada araştırmanın amacını mekân tanımlamalarına temas ederek yer kavramı ile mekân algısını öğrencilerin bakış açısından hareketle tartışmaktır. Tartışmadaki odak noktaların ise yer ve mekân kavramlarının nasıl kullanıldığı aralarındaki temel farklılıklar ve benzerliklerin neler olduğunu ortaya çıkartmak olarak belirtmiştir. Çalışmada nitel araştırma yaklaşımı kullanılmıştır. Coğrafya eğitiminde yüksek lisans yapmakta olan 7 öğrenci ile birebir görüşme yaparak mekân ve yer kavramlarını nasıl kullandıkları tespit etmeye çalışılmıştır. Araştırmada birebir görüşmeler yapılarak veriler elde edilmiştir ve bu görüşmelerde her öğrenciye üç soru yöneltilmiştir. Verilerin çözümlenmesinde içerik analizi yöntemi kullanılmıştır. Çalışma sonucunda yüksek lisans öğrencilerinin büyük bir kısmı yer ve mekânın tanımı, özellikleri ve aralarındaki farkların neler olduğu konusunda zorluk çekmektedirler. Bu açıdan lisans öğretiminden itibaren yer, mekân ve manzara gibi temel coğrafi kavramların bir ders olarak verilmesi önemli görülmektedir. Bu kapsamda temel olarak mekân, yer ve manzara gibi kavramların ilgili alanlarda kullanılması kazanılacaktır. Türkiye'deki üniversitelerin coğrafya ve coğrafya öğretmenliklerinde öğrenim gören öğrencilerin birçoğu mekân ve yer kavramı ile ilgili sıkıntı yaşamaktadır. Bu sorunun kaynağı mekân öğretimi olmaktadır. Öğrencilerin mekân ve yer algısını zihinlerinde oturtamadıkları görülmüştür. Bu çalışmada öğrencilerin mekân kavramı ve algısı konusunda belirli bir algıya sahip olmadıkları ve bu kavramların hangi açılardan kullanılacağı konusunda belirsizlikler yaşandığı sonucuna ulaşılmıştır. Mekânın farklı açılardan kullanılması konusunda eksikliklerin olduğu gözlenmiştir. Mekân kavramı iyi kavranamadığı için yer ile mekân kavramları arasındaki benzerlik ve farlılıkların neler olduğu açıkça ortaya konulamamaktadır. Mekân coğrafyanın en temel kavramı olmaktadır. Bu sebeple mekânın tanımı, kullanımı, çeşitliliği ve hangi açılardan kullanıldığının öğretimine önem verilmelidir. Yerleşme tipleri, ekonomik faaliyetler, şehirsel planlamalar gibi birçok konu mekânsal etki açısından incelenmektedir. Mekân tam olarak anlaşılmadan bu konular tam olarak yeterli olarak ele alınamayacaktır.

Baloğlu, Uğurlu ve Aladağ (2015) araştırmanın amacı Sosyal Bilgiler Öğretim Programında kazandırılması hedeflenen bir düşünme becerisi olan mekânsal düşünmenin Sosyal Bilgiler öğretmenlerinin bakış açılarıyla değerlendirilmesi oluşturmaktadır. Araştırmada nitel araştırma yöntemlerinden durum çalışması kullanılmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu 2014-2015 öğretim yılı güz döneminde Niğde il merkezinde görev yapan 12 sosyal bilgiler öğretmeni oluşturmaktadır. Öğretmenler tesadüfü örneklem ile belirlenmiştir. Araştırmada veriler yarı-yapılandırılmış görüşme formu ile toplanmıştır. Verilerin analizinde içerik analizi türlerinden tümevarımcı analiz kullanılmıştır. Tümevarımcı analiz üç aşamada gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın iç ve dış geçerliliği artırmak için gerekli çalışmalarda bulunulmuştur. Sonuç olarak Sosyal Bilgiler öğretmenleri mekânsal düşünmeyi geliştirebilmek için teknolojiden faydalandıklarını, projeksiyon ve akıllı tahta kullandıklarını,

video, animasyon, çizim gibi araçlar kullanarak konuyu görselleştirdiklerini belirtmişlerdir. Bunun da öğrencilerin mekânsal düşünme becerisi üzerinde etkili olduğunu söylemişlerdir. Öğretmenler bu becerinin öğretiminde teknoloji araçlarının öğrencilerin dikkatini konuya vermesinde, konuları somutlaştırmada, görselliği artırmada ve konulara ilginin artmasında etkili olduğu görüşündedirler. Anlatım, soru cevap ve örnek verme yöntemlerini Sosyal Bilgiler öğretmenlerinin tercih etmesi zamanı idareli kullanmaları nedeniyle olduğunu öğretmenler tarafından belirtilmiştir. Gezi-gözlem, drama, beyin fırtınası vb. yöntem ve teknikler ise daha az öğretmen tarafından belirtilmiştir. Sosyal Bilgiler öğretmenlerine göre öğrenci özelliklerinin yani hazırbulunuşlukları, sosyo-ekonomik düzeyleri ve konuya olan ilgileri öğrencilerin mekânsal düşünmelerini etkilemektedir. Öğretmenlerin tamamı mekânsal düşünme becerisinin kazandırılması gerektiği görüşündedirler. Öğretmenlerin çoğu öğrencilerin yaşadıkları mekânı tanımaları bir kısmı ise öğrencilerin yaşadıkları çevrenin dışındaki çevreleri de tanımaları gerektiğini düşünmektedir. Öğrencilerin kültürlerinin artması mekânsal düşünme becerilerinin artmasında önemli rol oynayacağı görüşündedirler. Öğretim programına bağlı olarak öğrencilere mekânsal düşünmeyi kazandırmaları ve öğrencilerin çevre ile ilgili etkileşimlerinin artırılması gerektiği görüşündedirler. Öğretmenlerin bu beceriyi kazandırmak için özel bir yöntem kullanmadıkları ortadadır. Bu kapsamda öğretim sırasında basılı görsel materyaller, projeksiyon ve internet gibi yöntem olarak ise düz anlatım, soru cevap gibi yöntemleri tercih ettiği görülmektedir. Bu açıdan öğretmenlerin mekânsal düşünme ile ilgili farkındalıklarının artırılması ve bu becerinin geliştirilmesinde kullanabilecekleri materyaller ve yöntemler ile ilgili bilgilerinin artırılması, uygulamalarının sıklaştırılması gerekliliği ortaya çıkmıştır.

Balcı (2015) yaptığı çalışmada bir devlet üniversitesindeki coğrafya öğretmenliği lisans programı öğrencilerinin Orta Anadolu'ya yönelik coğrafi arazi uygulamaları esnasındaki harita okuryazarlıklarını tespit etmeyi amaçlamıştır. Nitel araştırma yöntemlerinden durum çalışması deseni kullanılmıştır. Bir devlet üniversitesinde coğrafya öğretmenliği lisans programına 2011-2012 bahar döneminde devam eden 41 öğrenci oluşturmaktadır. Veri toplamak için Orta Anadolu'da dört günlük bir coğrafi arazi uygulaması yaptırılmış, 19 adet açık uçlu sorudan oluşan bir anket formu kullanılmıştır. Betimsel analizin yapıldığı bu araştırmada geçerliliği artırmak için katılımcıların yaptığı açıklamalardan doğrudan alıntılara yer verilmiştir. Araştırma sonucunda katılımcıların "*Haritaları ve yeryüzü şekillerini iyi bir şekilde okuyabildikleri ve yorumlayabildikleri*" sonucuna ulaşılmıştır. Fiziki, beşeri ve ekonomik coğrafya özelliklerinin irdelendiği, obruk, nüfus dağılışı, peri bacalarının turizm potansiyeli ve insan-çevre etkileşimi bağlamında soruların karşılığı bulunmuştur. Bu araştırma ile harita okuryazarlığının önemini ortaya çıkaran çalışmalara katkıda bulunacaktır. Her bir öğrenciye özel harita hazırlanarak harita kullanımının artırılması arazi uygulamaları sırasında internete bağlanmanın kolaylaştırılması ve bu sebeple harita kullanma, konum ve yön belirleme alanında gelişmeler sağlanmalıdır. Harita okuma ve yorumlama becerilerinin artırılması için sınıf içi uygulamalar yapılmalıdır.

Kaygalak (2011) bu çalışmada son çeyrek yüzyılda özellikle postmodern eleştirilerle beraber mekânsallığın ve bu açıdan da coğrafi düşüncenin sosyal teori içinde yükselen önemi vurgulanmaya çalışılmaktadır. Bu açıdan ilk olarak sosyal teorideki paradigmatik değişim, coğrafi düşüncenin tarihsel evriminde izlenmeye çalışılmıştır. Sonrasında coğrafi düşüncenin merkezi olan mekân kavramının geleneksel pozitivist paradigmadan farklı yönleri üzerinde durulmaktadır. Bu açıdan yapısalcı kuram ile radikal kavramların etkisiyle ortaya çıkan "*yapı*" ve "*tasarım*" olarak mekân kavramının yeni içeriği incelenmektedir. Yeni mekân

anlayışının izleri ve iyi bir biçimde beşeri coğrafyada izlendiğinden, çalışmanın ikinci kısmında mekân kavramının bu değişim ile coğrafyadaki epistomolojik ve metodolojik değişimin ekonomik coğrafya ve kültürel coğrafyaya yansıması üzerinde çalışılmaktadır. Çalışmanın temel vurgusu beliren yeni mekân anlayışı nedeniyle coğrafyanın sosyal teori içindeki yerinin ve ağırlığının arttığı yönündedir. Sonuç olarak modern çağın bilimsel düşüncesinde mekânın sosyal teorideki ağırlığı arka plana atılmış, ekonomik açıdan fırsat üreten niteliği dışında sosyal süreçlerin açıklanmasında çok fazla kullanılmamıştır. Günümüzde postmodern eleştirilerle birlikte coğrafya yeniden keşfedilmektedir ve mekânın sosyal teorideki yeri farklılaşmaktadır. Sosyal teori içerisinde mekâna yapılan vurgunun ağırlık kazanması coğrafyacıların sorumluluğunu farklılaştırmaktadır. Beşeri coğrafyacılar mekânı sadece eskinin kavram ve yaklaşımıyla konuyu düşünmemelidirler. Mekânı açıklayıcı açıdan değil, yeni bir okuma biçimi olarak görmeli ve mekânı sosyal olanın alanına çeviren bir açıdan bakılmalıdır. Modern coğrafya mekânı sosyal olanın aynası olarak aldıysa, ölçmenin, bilmenin ve öngörmenin önemine değindiyse; yeni coğrafya da mekânı toplumsal olanın metni olarak görmeli ve farklı okuma biçimlerine sahip olunmalıdır. Yeni bir mekân algılarına ihtiyaç duymaktayız. Bu açıdan daha demokratik ve barışçıl bir toplum için bu yaklaşım benimsenmelidir. İkilemci, çatışmacı, sınırları belirlenmiş, kesin, ayrışmış coğrafyalardan etkileşime, çokluğa, geçişkenliğe, karasızlığa, dönüşüme ve değişime vurgu yapan mekânsallığa geçiş yapmalıyız. Çünkü günümüz birbiriyle çelişen, karmaşık, düzensizlik, iç içe geçmişlik, eklemlenmenin olduğu, kesintisiz ve kararsız bir mekânsal düzlem ile karşı karşıyayız. Bunu anlayabilmek içinde olasılıkların ve alternatiflerin olduğu, farklılaşmayı ön plana alan, deneyimin, işleyişin, etkileşimin ve sosyal karşılaşmaların temelini oluşturan mekânsallığın coğrafi düşünceye doğru yol almalıyız. Bu açıdan yeni bir mekânsal okuma tarzına ihtiyaç duymaktayız.

BÖLÜM III:

YÖNTEM BÖLÜMÜ

3.1. Araştırma Modeli

Doküman incelemesi, araştırılan olay ve olgular hakkında analiz etme işidir. Diğer veri toplama yöntemleri ile de birlikte kullanılabilir (Yıldırım ve Şimşek, s. 187). Araştırmada nitel araştırma desenlerinden biri olan doküman inceleme yönteminin kullanılması amaçlanmıştır. Araştırmada dokuman incelemesi yönteminin kullanılmasının nedeni ise bu yöntemin araştırmanın amacı ve araştırma sorularını cevaplayabilecek nitelikte olmasıdır.

İçerik analizi ile elde edilen verilerin tanımlanması ve verilerin içinde bulunan gerçeklerin ortaya çıkartılması sağlanır. İçerik analizi ile birbirine yakın olan kavramlar ve temalar doğrultusunda bir araya getirmek ve bunların anlaşılabirilirliğini sağlayarak düzenlemektir (Yıldırım ve Şimşek, 2011, s. 227).

Araştırmadan elde edilen verilere doküman inceleme tekniği kullanılarak ulaşılacaktır. Araştırmada veriler Milli Eğitim Bakanlığı Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı tarafından belirlenen komisyonlar tarafından onaylanmış 9, 10, 11 ve 12. sınıf coğrafya ders kitabı içeriğinde yer alan metinlerden ve sorulardan elde edilmiştir. Araştırma kapsamında elde edilen veriler içerik analizi yöntemi ile değerlendirilmiştir.

Araştırma kapsamında yurt içi ve yurtdışında yapılan araştırmalar incelenmiş ve mekânsal kavramlar bu incelemeler sonucunda üç uzman öğretim üyesinin görüşü alınarak belirlenmiştir. Ayrıca kitaplarda yer alan sorular incelenerek üç uzman öğretim üyesinin görüşü alınarak belirlenmiştir. Araştırma sonucunda coğrafya ders kitaplarında 9. sınıf 315 (%22.8), 10. sınıf 450 (%32.5), 11. sınıf 382 (%27.6) ve 12. sınıf 239 (%17.2) toplam 1386 soru bulunmaktadır. Metinlerde ve sorularda kullanılan mekânsal kavramların dağılışı bölümlere ve ünitelere göre ayrıntılı olarak verilmiştir. Uluslararası alanda Golledge, Marsh ve Battersby (2008, s. 96)'nin yapmış olduğu sınıflandırmaya göre mekânsal kavramlar basit, zor, karmaşık ve kompleks mekânsal kavramlar olarak ayrılmıştır. Araştırmadan elde edilen veriler gerekli yorumlar yapılarak, bu sınıflandırmaya göre değerlendirilmiştir. Araştırmanın geçerliliğini ve güvenirliliğini artırmak için metinlerde ve sorularda kullanılan mekânsal kavramlara coğrafya ders kitaplarından (9, 10, 11 ve 12. sınıf) doğrudan alıntılar yapılarak örnek verilmiştir.

Konu ile ilgili değerlendirmeler yapılırken dolaylı alıntılar yapılmıştır ve elde edilen veriler değiştirilmeden kullanılmıştır ve bu konuda uzman öğretim üyelerinden görüş alınmıştır.

3.2. Çalışma Grubu

Araştırmada Milli Eğitim Bakanlığı Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı tarafından belirlenen komisyonlar tarafından onaylanmış 9, 10, 11 ve 12. sınıf coğrafya ders kitabı incelenmiştir. Öncelikle ulusal ve uluslararası alanda yapılan çalışmalar incelenerek ve üç uzman öğretim üyesinin görüşleri alınarak mekânsal kavramlar oluşturulmuştur. Metinlerde ve sorularda kullanılan mekânsal kavramların bölümlere ve ünitelere göre dağılımı tespit edilmiştir. Ders kitaplarında var olan sorular üç uzman öğretim üyesinin görüşleri alınarak belirlenmiştir. Soruların sınıf düzeylerine göre dağılımı belirlenmiştir. Araştırmada coğrafya

ders kitaplarında (9, 10, 11 ve 12. sınıf) metinlerde ve sorularda kullanılan mekânsal kavramlar araştırma verilerini oluşturmaktadır.

3.3. Veri Toplama Araçları

Araştırmada veri aracı olarak Milli Eğitim Bakanlığı Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı tarafından belirlenen komisyonlar tarafından onaylanmış 9, 10, 11 ve 12. sınıf coğrafya ders kitabı kullanılmıştır. Araştırmada veriler doküman inceleme tekniği ile toplanmıştır. Mekânsal kavramlar ulusal ve uluslararası alanda yapılan çalışmaların incelenmesi sonucunda üç uzman öğretim üyesinin görüşleri alınarak oluşturulmuştur. Veriler ders kitaplarının içeriğinde yer alan metinlerde ve sorularda kullanılan mekânsal kavramlardan oluşmuştur. Coğrafya ders kitaplarında (9, 10, 11 ve 12. sınıf) metinlerde ve sorularda kullanılan mekânsal kavramların bölümlere ve ünitelere göre dağılışı verilerek en çok hangi mekânsal kavramın kullanıldığı belirtilmiştir. Bununla birlikte araştırma konusuyla ilgili yayımlanmış olan ulusal ve uluslararası araştırmalardan da faydalanılmıştır.

3.4. Verilerin Toplanması

Verilerin toplanması sürecinde Milli Eğitim Bakanlığı Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı tarafından belirlenen komisyonlar tarafından onaylanmış 9, 10, 11 ve 12. sınıf coğrafya ders kitabı kullanılmıştır.

Öncelikle ulusal ve uluslararası alanda yapılan çalışmalar incelenmiş ve mekânsal kavramlar üç uzman öğretim üyesinin görüşleri alınarak belirlenmiştir. Coğrafya ders kitaplarında (9, 10, 11 ve 12. sınıf) bulunan sorular yine üç uzman öğretim üyesinin görüşleri alınarak belirlenmiştir. Metinlerde ve sorularda kullanılan mekânsal kavramlar araştırma verileri olarak doküman inceleme yöntemi kullanılarak toplanmıştır. Metinlerde ve sorularda kullanılan mekânsal kavramlar tek tek sayılmıştır. Bu kavramların dağılımı bölümlere ve ünitelere göre ayrıntılı olarak verilmiştir. Mekânsal kavramlar uluslararası alanda Golledge, Marsh ve Battersby (2008, s. 96)'nin yapmış olduğu sınıflandırmaya göre basit, zor, karmaşık ve kompleks mekânsal kavramlar olarak belirlenmiştir. Araştırma sonucunda elde edilen mekânsal kavramlar bu sınıflandırmaya göre değerlendirilerek gerekli yorumlar yapılmıştır. Ayrıca coğrafya ders kitaplarında gerekli görülen bölümlerde doğrudan alıntı yapılarak kullanılan mekânsal kavramlara örnek verilmiştir.

9. sınıf ders içi çalışma, arazide çalışma, düşünelim-araştıralım ve değerlendiriyorum bölümlerinde bulunan bazı yönergeler soru olarak alınmıştır. Örnek olarak, "*Nüfus sayısına ve ön plandaki fonksiyonuna göre belirlenen şehir türlerinin her biri için dünyadan veya Türkiye'den birer örnek şehir belirleyiniz*" (Komisyon, 2021a, s. 16). kısmı soru olarak alınmıştır.

10. sınıf uygulama, ders dışı uygulama, arazi çalışması bölümlerinde bulunan bazı yönergeler soru olarak alınmıştır. Örnek olarak ders dışı uygulama bölümünde bulunan " '*nüfusun kendini yenilemesi' ifadesinin ne anlama geldiğini ve bunun ülkeler için nasıl bir öneme sahip olduğunu araştırarak elde ettiğiniz sonuçları sınıfta paylaşınız*" (Komisyon, 2021b, s. 182). Kısmı soru olarak alınmıştır.

11. sınıf uygulama, arazi çalışması, ders dışı uygulama bölümlerinde bulunan bazı yönergeler soru olarak alınmıştır. Örnek olarak arazi çalışması-2 bölümünde "*Yaşadığınız yerde kırsal yerleşmelerin kurulduğu alanlar ve burada yürütülen temel ekonomik*

faaliyetlerle ilgili ön araştırma yapınız" (Komisyon, 2021c, s. 73). Kısmı soru olarak alınmıştır.

12. sınıf uygulama, ders dışı etkinlik, arazi çalışması ve coğrafya okuryazarlığı bölümlerinde bulunan bazı yönergeler soru olarak alınmıştır. Örnek olarak "*Nüfus, yerleşme, ticaret ve ekonomi açısından hangi şehirleri nasıl etkileyeceğini yazınız*" (Komisyon, 2021d, s. 104). Kısmı soru olarak alınmıştır.

Sorular bir bütün olarak ele alınmıştır. Yani soruların önünde bulunan metinler ve örnek olarak ölçme değerlendirme bölümlerinde bulunan sorularda kullanılan cevap şıkları bir bütün olarak ele alınmıştır. Sorularda kullanılan mekânsal kavramlar buna göre belirlenmiştir. Bu konuda uzman öğretim üyelerinin görüşleri alınmıştır.

3.5. Verilerin Analizi

Araştırmadan elde edilen verilere doküman inceleme tekniği ile ulaşılmıştır. Araştırma sürecinde Milli Eğitim Bakanlığı Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı tarafından belirlenen komisyonlar tarafından onaylanmış 9, 10, 11 ve 12. sınıf coğrafya ders kitaplarında yer alan metinlerde ve sorularda kullanılan mekânsal kavramlar içerik analizi yöntemi ile değerlendirilmiştir. Ulusal ve uluslararası alanda yapılan çalışmaların incelenmesi sonucunda üç uzman öğretim üyesinin görüşleri alınarak mekânsal kavramlar oluşturulmuştur. Yine uzman öğretim üyesinin görüşleri alınarak coğrafya ders kitaplarında yer alan sorular belirlenmiştir. Daha sonra coğrafya ders kitaplarında metinlerde ve sorularda kullanılan mekânsal kavramların bölümlere ve ünitelere göre dağılımı ayrıntılı olarak ortaya çıkartılmıştır. Bu süreçte coğrafya ders kitaplarında metinlerde ve sorularda kullanılan mekânsal kavramlar tek tek sayılmıştır. Sayım esnasında hata oranını azaltmak için birkaç defa sayım tekrarlanmıştır. Daha sonra içerik analizine göre coğrafya ders kitaplarında (9, 10, 11 ve 12. sınıf) metinlerde ve sorularda kullanılan mekânsal kavramlar tekrar tekrar incelenmiştir.

Uluslararası alanda Golledge, Marsh ve Battersby (2008, s. 96)'nin yapmış olduğu sınıflandırmaya göre mekânsal kavramlar basit, zor, karmaşık ve kompleks mekânsal kavramlar olarak belirlenmiştir. Coğrafya ders kitaplarında (9, 10, 11 ve 12. sınıf) metinlerde ve sorularda kullanılan mekânsal kavramların basit, zor, karmaşık ve kompleks mekânsal kavramlardan hangilerinin kullanıldığı belirlenmiş ve gerekli değerlendirmeler yapılmıştır. Daha sonrasında coğrafya ders kitaplarında yer alan soruların dağılımı sınıf düzeylerine göre verilmiştir. Araştırma sonucunda 1386 sorunun olduğu üç uzman öğretim üyesinin görüşleri alınarak belirlenmiştir. Bu soruların sınıf düzeylerine göre dağılımı şu şekildedir: %22.8'i 9. sınıf, %32.5'i 10. sınıf, %27.6'sı 11. sınıf ve %17.2'si 12. sınıftan oluşmaktadır. 9. sınıf 315, 10. sınıf 450, 11. sınıf 382 ve 12. sınıf 239 toplam 1386 soru bu kapsamda incelenmiştir. Coğrafya ders kitapları (9, 10, 11 ve 12. sınıf) bölümlerinden doğrudan alıntılar yapılarak araştırmanın geçerliliği ve güvenirliğini artırılmak istenmiştir. Burada kullanılan mekânsal kavramlar gösterilerek örnek verilmiştir. İncelenen ve önem taşıdığı değerlendirilen yönler belirlenmiştir.

Veri toplama ve analizi işlemlerinin geçerliğini sağlamak için elde edilen verilerin kendi içerisinde anlamlı ve tutarlı olmalarına önem verilmiştir. Bu amaçla araştırmanın amacı, veri toplama aracı ve veri analizi arasındaki tutarlık çalışmanın başından sonuna kadar tüm aşamalarda ön planda tutulmuştur.

Araştırma sonucunda ulusal ve uluslararası alanda yapılan çalışmalar ile coğrafya ders kitapları (9, 10,11 ve 12. sınıf) metinlerde ve sorularda kullanılan mekânsal kavramlar incelenerek karşılaştırılmış ve gerekli yorumlar yapılmıştır.

BÖLÜM IV:

BULGULAR VE YORUMLAR

Bu bölümde araştırmacının amacı doğrultusunda belirlenen üç soruya ilişkin analizlere sırasıyla yer verilmiştir.

Coğrafya Ders Kitapları (9, 10, 11 ve 12. Sınıf) Metinlerde Kullanılan Mekânsal Kavramlar

Bu bölümde araştırmanın amacı doğrultusunda belirlenen 1. soruya ilişkin analizlere yer verilmiştir. Coğrafya ders kitapları metinde hangi mekânsal kavramlar kullanılmıştır? Sorusuna cevap aranmıştır.

9. Sınıf Ders Kitabı Metinlerde Kullanılan Mekânsal Kavramlar

Bu bölümde 9. sınıf ders kitabı metinlerinde yer alan mekânsal kavramların neler olduğu bölümlere ve ünitelere göre dağılışı verilerek, gerekli açıklamalarda bulunularak uluslararası alanda Golledge, Marsh ve Battersby (2008)' nin mekânsal kavramlara ilişkin yapmış olduğu sınıflandırmaya göre yorumlar yapılmıştır.

Tablo 3. 9. Sınıf Konu Başlıklarında Kullanılan Mekânsal Kavramlar

Mekânsal Kavramlar	**1. Ünite**	**2. Ünite**	**3. Ünite**	**4. Ünite**	**Total**
	F	**F**	**F**	**F**	**F**
Harita	15				15
Şekil	13	2	3		18
Konum	9				9
Yer	8	3	1		12
Ölçek	6				6
Hava	5				5
İnsan	4			8	12
Zaman	4				4
Coğrafi	4				4
Ortam	3		1	2	6
Alan	3				3
Eş Yükselti Eğrisi/İzohips	2				2
Koordinat	2				2
Enlem	3				3
Boylam	2				2
Eğim	2				2
Mekânsal Veri	1				1
Profil	1				1
Bakı	1				1
Dağılım	1				1
Mesafe	1				1
Veri	1				1
Bölge			31		31
Sınır			2		2
Çevre				5	5
Biçim				2	2
Total	91	5	38	17	151

Tablo 3 incelendiğinde konu başlıklarında kullanılan mekânsal kavramlar 1. ünitede harita kavramı, 2. ünitede yer kavramı, 3. ünitede bölge kavramı ve 4. ünitede insan kavramı ilk sırada yer almaktadır. 1, 2 ve 4. ünitelerde bölge kavramına ve bazı ünitelerde bazı kavramlara yer verilmemiştir. Bölge kavramı 31 frekans ile en çok kullanılan mekânsal kavramdır. 1. ünitede 91 frekans ile diğer ünitelere göre daha fazla mekânsal kavram kullanılmıştır. Golledge, Marsh ve Battersby (2008)' nin yapmış olduğu sınıflandırmaya göre basit mekânsal kavramlardan şekil ve yer kavramları, zor mekânsal kavramlardan sınır, biçim, koordinat, enlem, boylam ve bölge kavramları, karmaşık mekânsal kavramlardan harita ve eğim kavramlarının kullanıldığı ancak kompleks mekânsal kavramlara yer verilmediği görülmektedir. Örnek olarak "*Doğa ve insan etkileşimi*" (Komisyon, 2021a, s. 16). Konu başlığında "*insan*" mekânsal kavramı kullanılmıştır.

Tablo 4. 9. Sınıf Metin İçinde Kullanılan Mekânsal Kavramlar

Mekânsal Kavramlar	1. Ünite	2. Ünite	3. Ünite	4. Ünite	Total
	F	F	F	F	F
Yer	140	21	7	10	178
Alan	124	65	8	14	211
Hava	112		1		113
Harita	110				110
Şekil	66	4	18	5	93
Yön	52	2			54
Enlem	35				35
Ortam	31	4		4	39
İnsan	31	15	1	43	90
Bölge	30	3	103	5	141
Çevre	28	14		20	62
Ölçek	28				28
Konum	26	1			27
Coğrafi	23	3			26
Zaman	19	9	2	3	33
Boylam	19				19
Eş Yükselti Eğrisi/İzohips	18				18
Dağılım	15			1	16
Veri	14		1		15
Uzaklık	13				13
Mesafe	12	1		1	14
Eğim	12	1		3	16
Kuş Uçumu	12				12
Ölçü	10	3			13
Sınır	10	3	16		29
Yüzey	9				9
Koordinat	8				8
Bakı	6	2			8
Projeksiyon	5				5
Düzen	5	1			6
Topografik	4				4
Mekânsal Veri	4				4
Profil	3				3
Karşılaştırma	2				2
Dönüşüm	2				2
Mekânsal	2				2
Navigasyon	1				1
Kroki	1				1
Mekânsal Dağılım	1				1
Sembol	1				1
Biçim	1			3	4
Ağ	1				1
Yöre	1				1
Sınıflandırma		3			3
Mekân			2		2
Düzenleme			1		1
Total	1047	155	160	112	1474

Tablo 4 incelendiğinde metin içinde kullanılan mekânsal kavramlar 1. ünitede yer kavramı, 2. ünitede alan kavramı, 3. ünitede bölge kavramı ve 4. ünitede insan kavramı ilk sırada yer almaktadır. 2 ve 4. ünitelerde hava kavramı ve bazı ünitelerde bazı kavramlar kullanılmamıştır. Alan kavramı 211 frekans ile en çok kullanılan mekânsal kavramdır. 1. ünitede 1047 frekans ile diğer ünitelere göre daha fazla mekânsal kavram kullanılmıştır. Golledge, Marsh ve Battersby (2008)' nin yapmış olduğu sınıflandırmaya göre basit mekânsal kavramlardan yön, şekil ve yer kavramları, zor mekânsal kavramlardan sınır, dağılım, biçim, koordinat, enlem, boylam ve bölge kavramları, karmaşık mekânsal kavramlardan harita, eğim, ölçü ve yüzey kavramlarının kullanıldığı ancak kompleks mekânsal kavramlarının kullanılmadığı görülmektedir. Örnek olarak "*Coğrafi özelliklerin dağılışının yapılabilmesi için haritalar coğrafya bilimi için vazgeçilmez bir unsurdur*" (Komisyon, 2021a, s. 66). Metininde "*coğrafi*" ve "*harita*" mekânsal kavramları kullanılmıştır.

Tablo 5. 9. Sınıf Okuma Metinlerinde Kullanılan Mekânsal Kavramlar

Mekânsal Kavramlar	**1. Ünite**	**2. Ünite**	**3. Ünite**	**4. Ünite**	**Total**
	F	**F**	**F**	**F**	**F**
İnsan	23	3		4	30
Harita	13				13
Zaman	10				10
Bölge	8			2	10
Yer	7	5	1		13
Çevre	6	2		9	17
Hava	6				6
Ortam	5				5
Alan	3	5		1	9
Coğrafi	2				2
Sınır	1	2			3
Mesafe	1				1
Konum		1			1
Bölge			4		4
Bağlantı				1	1
Ağ				2	2
Ölçek				1	1
Zaman				2	2
Şekil		1			1
Total	85	19	5	22	131

Tablo 5 incelendiğinde konuya destekleyici kısım olan okuma metinlerinde kullanılan mekânsal kavramlar 1. ünitede insan kavramı, 2. ünitede yer ve alan kavramları, 3. ünitede bölge kavramı ve 4. ünitede çevre kavramı ilk sırada yer almaktadır. Bölge kavramına 1, 2 ve 4. ünitede ve bazı kavramlara bazı ünitelerde yer verilmemiştir. İnsan kavramı 30 frekans ile en çok kullanılan mekânsal kavramdır. 1. ünitede 85 frekans ile diğer ünitelere göre daha fazla mekânsal kavram kullanılmıştır. Golledge, Marsh ve Battersby (2008)' nin yapmış olduğu sınıflandırmaya göre basit mekânsal kavramlardan yer kavramı, zor mekânsal kavramlardan sınır, bağlantı ve bölge kavramları, karmaşık mekânsal kavramlardan harita kavramı kullanılmıştır ancak kompleks mekânsal kavramların kullanılmadığı görülmüştür. Örnek olarak "*Şanlıurfa'nın kuruluşu 11.000 yıl öncesine dayanır. Neolitik Dönemde insanların kalıcı yerleşmeye geçmeleriyle birlikte birçok yerleşme kurulmuştur. Bunlarda bir de Şanlıurfa'dır. Şanlıurfa'nın Yeni Mahalle adı verilen mahallesinin sınırları içinde*

arkeologlar tarafından ilk yerleşmelere ait kalıntılar tespit edilmiştir" (Komisyon, 2021a, s. 153). Okuma metninde "*insan*" ve "*sınır*" mekânsal kavramları kullanılmıştır.

Tablo 6. 9. Sınıf Bilgi Kutusu Bölümlerinde Kullanılan Mekânsal Kavramlar

Mekânsal Kavramlar	**1. Ünite**	**2. Ünite**	**3. Ünite**	**4. Ünite**	**Total**
	F	**F**	**F**	**F**	**F**
Boylam	13				13
Harita	11				11
Alan	11				11
Yön	6				6
Ölçek	5				5
Enlem	4				4
Zaman	4				4
Yer	3				3
Ölçü	3				3
Bölge	3				3
Çevre	2			1	3
Şekil	1				1
Eğim	1				1
Uzaklık	1				1
Sınıflandırma		2			2
Hava				3	3
Total	68	2		4	74

Tablo 6 incelendiğinde konuyu geliştirici ve tamamlayıcı metinleri gösteren bilgi kutusu bölümlerinde kullanılan mekânsal kavramlar 1. ünitede boylam kavramı, 2. ünitede sınıflandırma kavramı ve 4. ünitede hava kavramı ilk sırada yer almaktadır. 3. ünitede bu bölüme yer verilmemiştir. Boylam kavramı 13 frekans ile en çok kullanılan mekânsal kavramdır. 1. ünitede 68 frekans ile diğer ünitelere göre daha fazla mekânsal kavram kullanılmıştır. Golledge, Marsh ve Battersby (2008)' nin yapmış olduğu sınıflandırmaya göre basit mekânsal kavramlardan yön, şekil ve yer kavramları, zor mekânsal kavramlardan enlem, boylam ve bölge kavramları, karmaşık mekânsal kavramlardan harita, eğim ve ölçü kavramları kullanılmıştır ancak kompleks mekânsal kavramlara yer verilmemiştir. Örnek olarak "*Dünya üzerinde boylam değeri farklı olan noktaların yerel saati birbirinden farklıdır. Her bir derecelik boylam arasında 4 dakika zaman farkı bulunur*" (Komisyon, 2021a, s. 53). Bilgi kutusunda "*boylam*" ve "*zaman*" mekânsal kavramları kullanılmıştır.

10. Sınıf Ders Kitabı Metinlerde Kullanılan Mekânsal Kavramlar

Bu bölümde 10. Sınıf ders kitabı metinlerinde yer alan mekânsal kavramların neler olduğu bölümlere ve ünitelere göre dağılışı verilerek, gerekli açıklamalarda bulunularak, uluslararası alanda Golledge, Marsh ve Battersby (2008)' nin mekânsal kavramlara ilişkin yapmış olduğu sınıflandırmaya göre yorumlar yapılmıştır.

Tablo 7. 10. Sınıf Konu Başlıklarında Kullanılan Mekânsal Kavramlar

Mekânsal Kavramlar	1. Ünite	2. Ünite	3. Ünite	4. Ünite	Total
	F	F	F	F	F
Şekil	11	1			12
Yüzey	3				3
Yer	3				3
Zaman	2				2
Mekânsal		1			1
Bölge			2		2
Hava			1		1
Çevre				2	2
Total	19	2	3	2	26

Tablo 7 incelendiğinde bölüm içinde verilen kazanımlara ait konu başlıklarında kullanılan mekânsal kavramlar 1. ünitede şekil kavramı, 2. ünitede şekil ve mekânsal kavramları, 3. ünitede bölge kavramı ve 4. ünitede çevre kavramı ilk sırada yer almaktadır. Şekil kavramı 3 ve 4. ünitelerde ve bazı kavramlar bazı ünitelerde yer almamaktadır. Şekil kavramı 12 frekans ile en çok kullanılan mekânsal kavramdır. 1. ünitede 19 frekans ile diğer ünitelere göre daha fazla mekânsal kavram kullanılmıştır. Golledge, Marsh ve Battersby (2008)' nin yapmış olduğu sınıflandırmaya göre basit mekânsal kavramlardan şekil ve yer kavramları, zor mekânsal kavramlardan bölge kavramı, karmaşık mekânsal kavramlardan yüzey kavramı kullanılmıştır ancak kompleks mekânsal kavramlara yer verilmemiştir. Örnek olarak "*Türkiye'de başlıca yüzey şekilleri*" (Komisyon, 2021b, s. 59). Konu başlığında "*yüzey*" ve "*şekil*" mekânsal kavramları kullanılmıştır.

Tablo 8. 10. Sınıf Ünite İle İlgili Okuma Parçalarında Kullanılan Mekânsal Kavranlar

Mekânsal Kavramlar	1. Ünite	2. Ünite	3. Ünite	4. Ünite	Total
	F	F	F	F	F
Bölge	2				2
Alan	1				1
Yer	1	1		1	3
Ağ	1				1
Şekil		1			1
İnsan		1			1
Zaman		1		1	2
Total	5	4		2	11

Tablo 8 incelendiğinde ünite ile ilgili öğrencilerin dikkatini çekmeye yönelik okuma parçalarında kullanılan mekânsal kavramlar 1. ünitede bölge kavramı, 2. ünitede yer, şekil, insan ve zaman kavramları, 4. ünitede yer ve zaman kavramları ilk sırada yer almaktadır. 3. ünitede mekânsal kavramlara yer verilmemiştir. Yer kavramı 3 frekans ile en fazla kullanılan mekânsal kavramdır. 1. ünitede 5 frekans ile diğer ünitelere göre daha fazla mekânsal kavram kullanılmıştır. Golledge, Marsh ve Battersby (2008)' nin yapmış olduğu sınıflandırmaya göre basit mekânsal kavramlardan şekil ve yer kavramı, zor mekânsal kavramlardan bölge kavramı kullanılmıştır ancak karmaşık ve kompleks mekânsal kavramlara yer verilmemiştir. Örnek olarak "*Türkiye'nin Ramsar Alanları listesinde yer alan Nemrut Gölü'nü tüm dünyaya tanıtmak ve bölgedeki turizm faaliyetlerini canlandırmak amacıyla çeşitli projeler*

yürütülmektedir. Bunlardan biri olan 'Nemrut-Süphan Jeopark Projesi' bölgeyi UNESCO'nun (Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Örgütü) Küresel Jeopark Ağı'na dahil etmeyi amaçlamaktadır (Komisyon, 2021b, s. 13). Metninde "*yer*", "*bölge*" ve "*ağ*" mekânsal kavramları kullanılmıştır.

Tablo 9. 10. Sınıf Okuma Parçalarında Kullanılan Mekânsal Kavramlar

Mekânsal Kavramlar	**1. Ünite**	**2. Ünite**	**3. Ünite**	**4. Ünite**	**Total**
	F	**F**	**F**	**F**	**F**
Şekil	7			3	10
Zaman	7			1	8
Yer	6	2		5	13
Yüzey	3				3
İnsan	2			1	3
Düzenleme	2				2
Alan	1	1	2	2	6
Veri	1	1		8	10
Kaplama	1				1
Sınır	1				1
Yöre	1				1
Konum		2	1	1	4
Bölge		1		4	5
Ağ			3		3
Bağlantı			1		1
Mesafe			1		1
Yüzey			1		1
GPS				2	2
Çevre				1	1
Hava				4	4
Nesne				1	1
Eğim				1	1
Total	32	7	9	34	82

Tablo 9 incelendiğinde kazanımlarla ilgili bilgilerden oluşan makale, olay, anı vb. çalışmaları kapsayan okuma parçalarında kullanılan mekânsal kavramlar 1. ünitede şekil ve zaman kavramları, 2. ünitede yer ve konum kavramları, 3. ünitede ağ kavramı ve 4. ünitede veri kavramı ilk sırada yer almaktadır. Bölge kavramı 1 ve 3. ünitelerde ve bazı kavramlar bazı ünitelerde kullanılmamıştır. Yer kavramı 13 frekans ile en çok kullanılan mekânsal kavramdır. 4. ünitede 34 frekans ile diğer ünitelere göre daha fazla mekânsal kavram kullanılmıştır. Golledge, Marsh ve Battersby (2008)' nin yapmış olduğu sınıflandırmaya göre basit mekânsal kavramlardan şekil ve yer kavramları, zor mekânsal kavramlardan bağlantı ve bölge kavramları, karmaşık mekânsal kavramlardan eğim ve yüzey kavramları kullanılmıştır ancak kompleks mekânsal kavramlara yer verilmemiştir. Örnek olarak *"(... Ekonomik amaçlı ilk ağaçlandırma ise 1939 yılında Tarsus- Karabucak yöresinde 885 hektarlık alanda gerçekleştirilmiştir. Bu ağaçlandırma aynı zamanda Türkiye'nin ilk ekonomik ağaçlandırmasıdır*)" (Komisyon, 2021b, s. 139). Okuma parçasında "*yöre*", "*alan*" ve "*zaman*" mekânsal kavramları kullanılmıştır.

Tablo 10. 10. Sınıf Metin İçinde Kullanılan Mekânsal Kavramlar

Mekânsal Kavramlar	1. Ünite F	2. Ünite F	3. Ünite F	4. Ünite F	Total F
Yer	202	73	8	31	314
Alan	143	65	4	25	237
Şekil	140	23	5	5	173
Bölge	90	32	6	31	159
Yüzey	34	2		3	39
Eğim	33	2		8	43
Zaman	31		3		34
Çevre	30	9		11	50
Sınır	16	4		1	21
İnsan	18	55	3	37	113
Yön	10	1	1	3	15
Ölçü	8	2	1	4	15
Profil	6			1	7
Konum	6	2		6	14
Topografya	6			2	8
Bakı	5				5
Enlem	5				5
Sınıflandırma	4	1			5
Ortam	4	1			5
Coğrafi	3	3	1	5	12
Biçim	3				3
Bağlantı	3			1	4
Düzen	3	3			6
Hava	3		13	10	26
Zaman	2	16		15	33
Dönüşüm	2				2
Ağ	2	1	5		8
Yöre	2			1	3
Uzaklık	1				1
Kaplama	1				1
Veri		7		8	15
Dağılım		9			9
Mekânsal		2			2
Mesafe		1	1		2
Düzenleme				1	1
Harita				3	3
Lokasyon				1	1
Ölçek				4	4
Nesne				1	1
Total	816	314	51	218	1399

Tablo 10 incelendiğinde metin içinde kullanılan mekânsal kavramlar 1 ve 2. ünitede yer kavramı, 3. ünitede hava kavramı ve 4. ünitede insan kavramı ilk sırada kullanılmıştır. Yüzey ve eğim kavramlarına 3 ve 4. ünitelerde ve bazı kavramlara bazı ünitelerde yer verilmemiştir. Yer kavramı 314 frekans ile en fazla kullanılan mekânsal kavramdır. 1. ünitede 816 frekans ile diğer ünitelere göre daha fazla mekânsal kavram kullanılmıştır. Golledge, Marsh ve Battersby (2008)' nin yapmış olduğu sınıflandırmaya göre basit mekânsal kavramlardan yön, şekil ve yer kavramları, zor mekânsal kavramlardan sınır, bağlantı, dağılım, biçim, enlem ve bölge kavramları, karmaşık mekânsal kavramlardan harita, eğim, ölçü ve yüzey kavramları kullanılmıştır ancak kompleks mekânsal kavramlara yer verilmemiştir. Örnek olarak "*Türkiye'nin bulunduğu alan; farklı jeolojik zamanlarda epirojenez, orojenez, deprem ve volkanizmanın etkisiyle şekillenmiştir. Ülkemiz özellikle III.*

Jeolojik Zaman'da dikey ve yatay yönde meydana gelen yer kabuğu hareketlerinden etkilenmiştir. Bu hareketler sonucu günümüzdeki dağ kuşakları, çöküntü alanları ve kırık hatları oluşmuştur. Bu kırıklardan çıkan lavlar ve diğer volkanizma faaliyetleriyle de volkanik alanlar meydana gelmiştir" (Komisyon, 2021b, s. 38). Metninde "*alan*", "*zaman*", "*şekil*", "*yön*" ve "*yer*" mekânsal kavramları kullanılmıştır.

Tablo 11. 10. Sınıf Bilgi Havuzu Bölümlerinde Kullanılan Mekânsal Kavramlar

Mekânsal Kavramlar	**1. Ünite**	**2. Ünite**	**3. Ünite**	**4. Ünite**	**Total**
	F	**F**	**F**	**F**	**F**
Yer	10	1	3	1	15
Sınır	8				8
Bölge	3		1		4
Alan	4				4
Profil	2				2
Şekil	2	1		1	4
Yüzey	1			1	2
Ölçü	1			1	2
Zaman	1		1		2
Çevre	1				1
Enlem	1				1
İnsan		1		6	7
Mesafe			1		1
Veri		1			1
Ağ			6		6
Hava			2		2
Nesne				2	2
Dönüşüm				1	1
Total	34	4	14	13	65

Tablo 11 incelendiğinde öğrencilerin dikkatini derse daha fazla çekmek amacıyla kazanımları karşılayan bilgilerin bulunduğu bilgi havuzu bölümlerinde kullanılan mekânsal kavramlar 1. ünitede yer kavramı, 2. ünitede yer, şekil, insan ve veri kavramları, 3. ünitede ağ kavramı ve 4. ünitede insan kavramı ilk sırada yer almaktadır. Sınır kavramına 2, 3 ve 4. ünitelerde ve bazı kavramlara bazı ünitelerde yer verilmemiştir. Yer kavramı 15 frekans ile en fazla kullanılan mekânsal kavramdır. 1. ünitede 34 frekans ile diğer ünitelere göre daha fazla mekânsal kavram kullanılmıştır. Golledge, Marsh ve Battersby (2008)' nin yapmış olduğu sınıflandırmaya göre basit mekânsal kavramlardan şekil ve yer kavramları, zor mekânsal kavramlardan sınır, enlem ve bölge kavramları, karmaşık mekânsal kavramlardan ölçü ve yüzey kavramları kullanılmıştır ancak kompleks mekânsal kavramlara yer verilmemiştir. Örnek olarak "*Kurak bölgelerde orman örtüsünün tahrip edilmesiyle ortaya çıkan bozkırlara antropojen bozkır denir. Bu otların bulunduğu alanlarda yer yer ağaçlara da rastlanabilir* (Komisyon, 2021b, s. 133). Kısmında "*bölge*", "*alan*" ve "*yer*" mekânsal kavramları kullanılmıştır.

Tablo 12. 10. Sınıf Haber Köşesi Bölümlerinde Kullanılan Mekânsal Kavramlar

Mekânsal Kavramlar	1. Ünite	2. Ünite	3. Ünite	4. Ünite	Total
	F	F	F	F	F
Bölge	5			2	7
Alan	5	1	2	3	11
Yer	3				3
Çevre	2	3			5
Hava	1		1		2
İnsan	1				1
Yüzey	1				1
Zaman	1				1
Veri				1	1
Total	19	4	3	6	32

Tablo 12 incelendiğinde çeşitli haber kaynaklarından alınan ve konuyu destekleyen güncel haberlerin olduğu haber köşesi bölümlerinde kullanılan mekânsal kavramlar 1. ünitede bölge ve alan kavramları, 2. ünitede çevre kavramı, 3 ve 4. ünitede alan kavramı ilk sırada yer almaktadır. Bölge kavramına 2 ve 3. ünitelerde ve bazı kavramlara bazı ünitelerde yer verilmemiştir. Alan kavramı 11 frekans ile en fazla kullanılan mekânsal kavramdır. 1. ünitede 19 frekans ile diğer ünitelere göre daha fazla mekânsal kavram kullanılmıştır. Golledge, Marsh ve Battersby (2008)' nin yapmış olduğu sınıflandırmaya göre basit mekânsal kavramlardan yer kavramı, zor mekânsal kavramlardan bölge kavramı, karmaşık mekânsal kavramlardan yüzey kavramı kullanılmıştır ancak kompleks mekânsal kavramlara yer verilmemiştir. Örnek olarak *"(... Bu proje ile yer altı ve yüzeysel su kaynakları kısıtlı olan KKTC'nin 2050 yılına kadar içme, kullanma ve sulama suyu ihtiyacının karşılanması öngörülmektedir*") (Komisyon, 2021b, s. 95). Kısmında "*yer*" ve "*yüzey*" mekânsal kavramları kullanılmıştır.

Tablo 13. 10. Sınıf Dikkat Edelim Bölümlerinde Kullanılan Mekânsal Kavramlar

Mekânsal Kavramlar	1. Ünite	2. Ünite	3. Ünite	4. Ünite	Total
	F	F	F	F	F
Şekil	2				2
Sınır	2				2
Konum	2				2
Alan	2				2
Total	8				8

Tablo 13 incelendiğinde öğrencilerin konu ile ilgili dikkat etmesi gereken bilgilerin olduğu dikkat edelim bölümlerinde kullanılan mekânsal kavramlar 1. ünitede şekil, sınır, konum ve alan kavramları ilk sırada yer almaktadır. Bu bölüme 2 ve 3 ve 4. ünitelerde yer verilmemiştir. Şekil, sınır, konum ve alan kavramları 2 frekans ile en çok kullanılan mekânsal kavramlardır. 1. ünitede 8 frekans ile diğer ünitelere göre daha fazla mekânsal kavram kullanılmıştır. Golledge, Marsh ve Battersby (2008)' nin yapmış olduğu sınıflandırmaya göre basit mekânsal kavramlardan şekil kavramı, zor mekânsal kavramlardan sınır kavramı kullanılmıştır ancak karmaşık ve kompleks mekânsal kavramların kullanılmadığı görülmektedir. Örnek olarak "*Bir yeryüzü şeklinin oluşmasında sadece bir kuvvet ya da süreç etkili değildir. Örneğin bir vadinin oluşumunda akarsuların yanı sıra diğer iç-dış kuvvet ve*

süreçlerin de etkisi olabilir" (Komisyon, 2021b, s. 44). Kısmında "*şekil*" mekânsal kavramı kullanılmıştır.

11. Sınıf Ders Kitabı Metinlerde Kullanılan Mekânsal Kavramlar

Bu bölümde 11. sınıf ders kitabı metinlerinde yer alan mekânsal kavramların neler olduğu ve ünitelere göre dağılışı verilerek, gerekli açıklamalarda bulunularak uluslararası alanda Golledge, Marsh ve Battersby (2008)' nin mekânsal kavramlara ilişkin yapmış olduğu sınıflandırmaya göre yorumlar yapılmıştır.

Tablo 14. 11. Sınıf Konu Başlıklarında Kullanılan Mekânsal Kavramlar

Mekânsal Kavramlar	1. Ünite	2. Ünite	3. Ünite	4. Ünite	Total
	F	F	F	F	F
Alan	2	1			3
Şekil	1				1
Bölge	1				1
Yer		3			3
Dağılım		2			2
Bölge			14		14
Çevre				15	15
Hava				1	1
Total	4	6	14	16	40

Tablo 14 incelendiğinde bölüm içinde verilen kazanımlara ait konu başlıklarında kullanılan mekânsal kavramlar 1. ünitede alan kavramı, 2. ünitede yer kavramı, 3. ünitede bölge kavramı ve 4. ünitede çevre kavramı ilk sırada yer almaktadır. Bölge kavramına 1, 2 ve 4. ünitelerde ve çevre kavramına 1, 2 ve 3. ünitelerde ve bazı kavramlara bazı ünitelerde yer verilmemiştir. Çevre kavramı 15 frekans ile en fazla kullanılan mekânsal kavramdır. 4. ünitede 16 frekans ile diğer ünitelere göre daha fazla mekânsal kavram kullanılmıştır. Golledge, Marsh ve Battersby (2008)' nin yapmış olduğu sınıflandırmaya göre basit mekânsal kavramlardan şekil ve yer kavramları, zor mekânsal kavramlardan dağılım ve bölge kavramları kullanılmıştır ancak karmaşık ve kompleks mekânsal kavramlara yer verilmemiştir. Örnek olarak "*Dini şehirler, bir veya birden fazla dini inancın merkezi ya da kutsal değerlere ve mekânlara sahip olan şehirlerdir*" (Komisyon, 2021c, s. 62). Metninde "*mekân*" mekânsal kavramı kullanılmıştır.

Tablo 15. 11. Sınıf Ünite İle İlgili Okuma Parçalarında Kullanılan Mekânsal Kavramlar

Mekânsal Kavramlar	1. Ünite	2. Ünite	3. Ünite	4. Ünite	Total
	F	F	F	F	F
Alan	6			3	9
Yer	1	1		2	4
Zaman	1				1
Çevre	1				1
Ortam	1				1
Konum		1	1		2
Yön			1		1
Bölge			1		1
Şekil			1		1
Coğrafi			1		1
Total	10	2	5	5	22

Tablo 15 incelendiğinde ünite ile ilgili öğrencilerin dikkatini çekmeye yönelik okuma parçalarında kullanılan mekânsal kavramlar 1 ve 4. ünitede alan kavramı, 2. ünitede yer ve konum kavramları, 3. ünitede konum, şekil, yön, bölge ve coğrafi kavramları ilk sırada yer almaktadır. Alan kavramına 2. ve 3. ünitelerde ve bazı kavramlara bazı ünitelerde yer verilmemiştir. Alan kavramı 9 frekans ile en fazla kullanılan mekânsal kavramdır. 1. ünitede 10 frekans ile diğer ünitelere göre daha fazla mekânsal kavram kullanılmıştır. Golledge, Marsh ve Battersby (2008)' nin yapmış olduğu sınıflandırmaya göre basit mekânsal kavramlardan yön, şekil ve yer kavramları, zor mekânsal kavramlardan bölge kavramının kullanıldığı ancak karmaşık ve kompleks mekânsal kavramlara yer verilmediği görülmektedir. Örnek olarak "*Marmara Denizi'nin güneyinde yer alan Manyas Gölü, Türkiye'nin 'kuş cenneti' olarak bilinir. 1959 yılında milli park olarak ilan edilen Kuş Cenneti Milli Parkı, 1976 yılında Avrupa Konseyi'nce iyi korunan ve yönetilen koruma alanlarına verilen 'A' sınıfı diplomasi ile ödüllendirilmiştir. Alan 1994 yılında Ramsar Sözleşmesi listesine dahil edilmiştir. Göl, aynı zamanda 1981 yılında 1. Derece doğal sit alanı olarak ilan edilmiştir. Geniş ve sığ bir tatlı su gölü olan Manyas Gölü; sahip olduğu bitki örtüsü bakımından sazlık alanlar, subasar çayırlar, makilikler ve subasar söğüt topluluklarından oluşur*" (Komisyon, 2021c, s. 13). Kısmında "*yer*", "*alan*" ve "*zaman*" mekânsal kavramları kullanılmıştır.

Tablo 16. 11. Sınıf Okuma Parçalarında Kullanılan Mekânsal Kavramlar

Mekânsal Kavramlar	**1. Ünite**	**2. Ünite**	**3. Ünite**	**4. Ünite**	**Total**
	F	**F**	**F**	**F**	**F**
Bölge	3				3
Ölçü	2			2	4
Alan	2				2
Şekil	1	1			2
İnsan	1			5	6
Yüzey	1				1
Yer		6		2	8
Çevre				4	4
Zaman				2	2
Hava				5	5
Veri				2	2
Total	10	7		22	39

Tablo 16 incelendiğinde kazanımlarla ilgili bilgilerden oluşan makale, olay, anı vb. çalışmaları gösteren okuma parçalarında kullanılan mekânsal kavramlar 1. ünitede bölge kavramı, 2. ünitede yer kavramı, 4. ünitede insan ve hava kavramı ilk sırada yer almaktadır. Bölge kavramına 2, 3 ve 4. ünitelerde ve bazı kavramlara bazı ünitelerde yer verilmemiştir. Yer kavramı 8 frekans ile en çok kullanılan mekânsal kavramdır. 4. ünitede 22 frekans ile diğer ünitelere göre daha fazla mekânsal kavram kullanılmıştır. Golledge, Marsh ve Battersby (2008)' nin yapmış olduğu sınıflandırmaya göre basit mekânsal kavramlardan şekil ve yer kavramları, zor mekânsal kavramlardan bölge kavramı, karmaşık mekânsal kavramlardan ölçü ve yüzey kavramları kullanılmıştır ancak kompleks mekânsal kavramlara yer verilmemiştir. Örnek olarak "*Ilıman bölge yağmur ormanları ise orta kuşakta bulunur ve bu ormanların görüldüğü alanlarda tropik yağmur ormanlarına benzer şekilde yıllık yağış miktarı fazladır*"

(Komisyon, 2021c, s. 16). Kısmında "*bölge*", "*alan*" ve "*şekil*" mekânsal kavramları kullanılmıştır.

Tablo 17. 11. Sınıf Metin İçinde Kullanılan Mekânsal Kavramlar

Mekânsal Kavramlar	**1. Ünite F**	**2. Ünite F**	**3. Ünite F**	**4. Ünite F**	**Total F**
Alan	99	67	50	66	282
Yer	58	77	49	49	233
Bölge	44	31	61	23	159
Şekil	28	46	30	21	125
İnsan	26	35	33	25	119
Çevre	19	15	19	90	143
Zaman	14	15	17	5	51
Ortam	13	1	2	1	17
Sınır	11	3	9	4	27
Yön	10	7	15	7	39
Yüzey	7	2		7	16
Konum	6	2	11	1	20
Hava	4	3	1	21	29
Sınıflandırma	4	1		1	6
Mekân	4	1			5
Enlem	3				3
Dağılım	2	2	1		5
Düzen	2	1	1	1	5
Düzenleme	2		2	1	5
Coğrafi	2	3	15	1	21
Mesafe	1	1			2
Veri	1	6	7	1	15
Eğim	1	2		1	4
Topografya	1				1
Ağ		2	2		4
Mekânsal		2			2
Ölçü		1	1	1	3
Bağlantı		1			1
Dönüşüm			1	14	15
Karşılaştırma			1		1
Kaplama				1	1
Mevki				1	1
Dağılım				1	1
Total	362	327	328	344	1361

Tablo 17 incelendiğinde metin içinde kullanılan mekânsal kavramlar 1. ünitede alan kavramı, 2. ünitede yer kavramı, 3. ünitede bölge kavramı ve 4. ünitede çevre kavramı ilk sırada yer almaktadır. Yüzey kavramı 3. ünitede, enlem kavramı 2, 3 ve 4. ünitede ve bazı kavramlar bazı ünitelerde yer almamaktadır. Alan kavramı 282 frekans ile en çok kullanılan mekânsal kavramdır. 1. ünite 362 frekans ile diğer ünitelere göre daha fazla mekânsal kavram kullanılmıştır. Golledge, Marsh ve Battersby (2008)' nin yapmış olduğu sınıflandırmaya göre basit mekânsal kavramlardan mekân, yön, şekil ve yer kavramları, zor mekânsal kavramlardan sınır, bağlantı, dağılım, enlem ve bölge kavramları, karmaşık mekânsal kavramlardan eğim, ölçü ve yüzey kavramları kullanılmıştır ancak kompleks mekânsal kavramlara yer verilmemiştir. Örnek olarak, "*Canlıların yeryüzüne dağılışında bugünkü çevre şartlarının yanı sıra kıtaların hareketleri ve özellikle son jeolojik zamanda gerçekleşen iklim değişiklikleri etkili olmuştur*" (Komisyon, 2021c, s. 19). Metninde "*çevre*" ve "*zaman*" mekânsal kavramları kullanılmıştır.

Tablo 18. 11. Sınıf Bilgi Havuzu Bölümlerinde Kullanılan Mekânsal Kavramlar

Mekânsal Kavramlar	1. Ünite	2. Ünite	3. Ünite	4. Ünite	Total
	F	F	F	F	F
Alan	5	3			8
Şekil	2	1	2		5
Sınıflandırma	1				1
Veri	1				1
İnsan	1			1	2
Çevre	1	1			2
Ortam	1			2	3
Yer		1	1		2
Yön		1	1		2
Bölge			1		1
Ölçü			1		1
Hava				1	1
Total	12	7	6	4	29

Tablo 18 incelendiğinde öğrencilerin dikkatini derse daha fazla çekmek amacıyla kazanımları karşılayan bilgilerin olduğu bilgi havuzu bölümlerinde kullanılan mekânsal kavramlar 1 ve 2. ünitede alan kavramı, 3. ünitede şekil kavramı, 4. ünitede ortam kavramı ilk sırada yer almaktadır. Alan kavramı 3. ünitede, şekil kavramı 4. ünitede ve bazı kavramlar bazı ünitelerde yer almamaktadır. Alan kavramı 8 frekans ile en çok kullanılan mekânsal kavramdır. 1. ünitede 12 frekans ile diğer ünitelere göre daha fazla mekânsal kavram kullanılmıştır. Golledge, Marsh ve Battersby (2008)' nin yapmış olduğu sınıflandırmaya göre basit mekânsal kavramlardan yön, şekil ve yer kavramları, zor mekânsal kavramlardan bölge kavramı, karmaşık mekânsal kavramlardan ölçü kavramı kullanılmıştır ancak kompleks mekânsal kavramlara yer verilmemiştir. Örnek olarak *"(... Bunun yanında IUCN (Dünya Doğa ve Doğal Kaynakları Koruma Birliği) 2019 verilerine göre amfibilerin %41'i, memelilerin %25'i, iğne yapraklıların %34'ü, kuşların %14'ü, köpekbalıklarının %30'u ve resif mercanlarının da %33'ü nesli tükenme tehlikesiyle karşı karşıyadır*)" (Komisyon, 2021c, s. 20). Kısmında "*veri*" mekânsal kavramı kullanılmıştır.

Tablo 19. 11. Sınıf Haber Köşesi Bölümlerinde Kullanılan Mekânsal Kavramlar

Mekânsal Kavramlar	1. Ünite	2. Ünite	3. Ünite	4. Ünite	Total
	F	F	F	F	F
Bölge	1	3		1	5
Veri		5		1	6
Alan		3		4	7
Yer		4	1	1	6
Sınıflandırma		1			1
Zaman		3			3
Şekil		1	1		2
İnsan		1		1	2
Çevre		1		3	4
Harita		1			1
Düzenleme			1	1	2
Hava				3	3
Dönüşüm				7	7
Total	1	23	3	22	49

Tablo 19 incelendiğinde çeşitli haber kaynaklarından alınan ve konuyu destekleyen güncel haberlerin olduğu haber köşesi bölümlerinde kullanılan mekânsal kavramlar 1. ünitede bölge kavramı, 2. ünitede veri kavramı, 3. ünitede yer, şekil ve düzenleme kavramları, 4. ünitede dönüşüm kavramı ilk sırada yer almaktadır. Yer kavramı 1. ünitede, şekil kavramı 1 ve 4. ünitede yer almamaktadır. Dönüşüm ve alan kavramları 7 frekans ile en fazla kullanılan mekânsal kavramlardır. 2. ünitede 23 frekans ile diğer ünitelere göre daha fazla mekânsal kavram kullanılmıştır. Golledge, Marsh ve Battersby (2008)' nin yapmış olduğu sınıflandırmaya göre basit mekânsal kavramlardan şekil ve yer kavramları, zor mekânsal kavramlardan bölge kavramının kullanıldığı ancak karmaşık ve kompleks mekânsal kavramların kullanılmadığı görülmektedir. Örnek olarak "*TÜİK'in Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı verilerinden derlediği hayvansal üretim istatistiklerine göre büyükbaş hayvan sayısı 2018 yılında bir önceki yıla göre %6.9 arttı*" (Komisyon, 2021c, s. 124). Kısmında "*veri*" mekânsal kavramı kullanılmıştır.

12. Sınıf Ders Kitabı Metinlerde Kullanılan Mekânsal Kavramlar

Bu bölümde 12. sınıf ders kitabı metinlerinde yer alan mekânsal kavramların neler olduğu bölümlere ve ünitelere göre dağılışı verilerek, gerekli açıklamalarda bulunularak, uluslararası alanda Golledge, Marsh ve Battersby (2008)' nin mekânsal kavramlara ilişkin yapmış olduğu sınıflandırmaya göre yorumlar yapılmıştır.

Tablo 20. 12. Sınıf Konu Başlıklarında Kullanılan Mekânsal Kavramlar

Mekânsal	**1. Ünite**	**2. Ünite**	**3. Ünite**	**4. Ünite**	**Total**
Kavramlar	**F**	**F**	**F**	**F**	**F**
Hava	2				2
İnsan	1				1
Dönüşüm	1				1
Bölge		18	9		27
Yer		8			8
Coğrafi		5	2		7
Konum		1	12		13
Hava		1			1
Ağ		1			1
Yön		1			1
Mekân		4			4
Çevre		1		24	25
Şekil		1			1
Karşılaştırma			1		1
Ortam				1	1
Total	4	41	24	25	94

Tablo 20 incelendiğinde konu başlıklarında kullanılan mekânsal kavramlar 1. ünitede hava kavramı, 2. ünitede bölge kavramı, 3. ünitede konum kavramı ve 4. ünitede çevre kavramı ilk sırada yer almaktadır. Bölge kavramı 1 ve 4. ünitelerde, yer kavramı 1, 3 ve 4. ünitelerde ve bazı kavramlar bazı ünitelerde yer almamaktadır. Bölge kavramı 27 frekans ile en fazla kullanılan mekânsal kavramdır. 2. ünitede 41 frekans ile diğer ünitelere göre daha fazla mekânsal kavram kullanılmıştır. Golledge, Marsh ve Battersby (2008)' nin yapmış olduğu sınıflandırmaya göre basit mekânsal kavramlardan mekân, yön, şekil ve yer kavramları, zor mekânsal kavramlardan bölge kavramının kullanıldığı ancak karmaşık ve

kompleks mekânsal kavramların kullanılmadığı görülmektedir. Örnek olarak "*Bildiğimiz havaların sonu: küresel iklim değişimi*" (Komisyon, 2021d, s. 29). Kısmında "*hava*" mekânsal kavramı kullanılmıştır.

Tablo 21. 12. Sınıf Metin İçinde Kullanılan Mekânsal Kavramlar

Mekânsal	**1. Ünite**	**2. Ünite**	**3. Ünite**	**4. Ünite**	**Total**
Kavramlar	**F**	**F**	**F**	**F**	**F**
İnsan	53	56	21	24	154
Bölge	34	175	47	1	257
Yer	27	76	55		158
Alan	24	81	16	22	143
Hava	14	15	2	15	46
Çevre	10	31	5	136	182
Şekil	8	35	16	2	61
Küresel Isınma	8				8
Zaman	6	25	16	1	48
Ortam	4	6	5	11	26
Düzen	3			1	4
Yüzey	3	1			4
Eğim	2	1			3
Dönüşüm	2	2	2	3	9
Enlem	1				1
Ölçek	1		5		6
Biçim	1	4			5
Veri	1	14	6	8	29
Sınır	1	15	13	13	42
Mesafe	1	1	1		3
Uzaklık	1	1	2		4
Yön	1	9	12	1	23
Ağ	1	17	7	6	31
Düzenleme		4		1	5
Mekân		14	3		17
Bağlantı		6	3		9
Yöre		7		1	8
Harita			2		2
Sınıflandırma		10			10
Ölçü		3	3	2	8
Konum		19	38		57
Coğrafi		21	19		30
Mekânsal		1			1
Dağılım		2			2
Kuş Uçumu		1			1
Koordinat			1		1
Boylam			2		2
Total	207	653	302	248	1410

Tablo 21 incelendiğinde metin içinde kullanılan mekânsal kavramlar 1. ünitede insan kavramı, 2. ünitede bölge kavramı, 3. ünitede yer kavramı ve 4. ünitede çevre kavramı ilk sırada yer almaktadır. Yer kavramı 4. ünitede ve bazı kavramlar bazı ünitelerde kullanılmamıştır. Bölge kavramı 257 frekans ile en fazla kullanılan mekânsal kavramdır. 2. ünitede 653 frekans ile diğer ünitelere göre daha fazla mekânsal kavram kullanılmıştır. Golledge, Marsh ve Battersby (2008)' nin yapmış olduğu sınıflandırmaya göre basit mekânsal kavramlardan mekân, yön, şekil ve yer kavramları, zor mekânsal kavramlardan sınır, bağlantı, dağılım, biçim, koordinat, enlem, boylam ve bölge kavramları, karmaşık mekânsal

kavramlardan ölçü ve yüzey kavramları, kompleks mekânsal kavramlardan küresel ısınma kavramı kullanılmıştır. Örnek olarak *"(... Göreceli konum, ülkenin yeryüzü şekilleri; iklimi; doğal kaynak potansiyeli; denizler, okyanuslar ve kıtalara olan uzaklığı gibi özelliklerini ifade eder)*" (Komisyon, 2021d, s. 156). Kısmında "*konum*", "*şekil*" ve "*uzaklık*" mekânsal kavramları kullanılmıştır.

Tablo 22. 12. Sınıf Bilgi Notu Bölümlerinde Kullanılan Mekânsal Kavramlar

Mekânsal Kavramlar	**1. Ünite**	**2. Ünite**	**3. Ünite**	**4. Ünite**	**Total**
	F	**F**	**F**	**F**	**F**
Yer	4				4
Ölçü	3				3
Veri	1				1
Bölge	1	1			2
Yön		1			1
Zaman		1			1
Sınır		1			1
Hava				1	1
Total	9	4		1	14

Tablo 22 incelendiğinde bilgi notu bölümlerinde kullanılan mekânsal kavramlar 1. ünitede yer kavramı, 2. ünitede bölge, yön, zaman ve sınır kavramları, 4. ünitede hava kavramı ilk sırada yer almaktadır. Yer kavramı 2, 3 ve 4. ünitelerde kullanılmamış ve 3. ünitede bu bölüme yer verilememiştir. Yer kavramı 4 frekans ile en fazla kullanılan mekânsal kavramdır. 1. ünitede 9 frekans ile diğer ünitelere göre daha fazla mekânsal kavram kullanılmıştır. Golledge, Marsh ve Battersby (2008)' nin yapmış olduğu sınıflandırmaya göre basit mekânsal kavramlardan yön ve yer kavramları, zor mekânsal kavramlardan sınır ve bölge kavramları, karmaşık mekânsal kavramlardan ölçü kavramının kullanıldığı ancak kompleks mekânsal kavramların kullanılmadığı görülmektedir. Örnek olarak *"İl yolu: İl sınırları içerisinde kalan şehir, ilçe ve kasabaları birbirine bağlayan ve aynı zamanda il merkezlerini demir yolarına, havaalanlarına, limanlara bağlayan yollardır*" (Komisyon, 2021d, s. 102). Kısmında "*sınır*" ve "*zaman*" mekânsal kavramları kullanılmıştır.

Tablo 23. 12. Sınıf Coğrafya Gazetesi Bölümlerinde Kullanılan Mekânsal Kavramlar

Mekânsal Kavramlar	**1. Ünite**	**2. Ünite**	**3. Ünite**	**4. Ünite**	**Total**
	F	**F**	**F**	**F**	**F**
Bölge	4				4
Yer	1		1		2
Mesafe	1				1
İnsan		8			8
Alan		2			2
Küresel Isınma		1			1
Bağlantı		1			1
Yön			1		1
Total	6	12	2		20

Tablo 23 incelendiğinde coğrafya gazetesi bölümlerinde kullanılan mekânsal kavramlar 1. ünitede bölge kavramı, 2. ünitede insan kavramı, 3. ünitede yön ve yer kavramları ilk sırada yer almaktadır. Bölge kavramı 2, 3 ve 4. ünitelerde, yer kavramı 2 ve 4.

ünitelerde ve bazı kavramlar bazı ünitelerde kullanılmamıştır. İnsan kavramı 8 frekans ile en fazla kullanılan mekânsal kavram olmuştur. 2. ünite 12 frekans ile diğer ünitelere göre daha fazla mekânsal kavram kullanılmıştır. Golledge, Marsh ve Battersby (2008)' nin yapmış olduğu sınıflandırmaya göre basit mekânsal kavramlardan yön ve yer kavramı, zor mekânsal kavramlardan bağlantı ve bölge kavramları, kompleks mekânsal kavramlardan küresel ısınma kullanılmıştır ancak karmaşık mekânsal kavramların kullanılmadığı görülmektedir. Örnek olarak "(... *Çift yönlü ulaşım ile daha büyük gemilerin geçişine imkan sağlayacak Yeni Süveyş Kanalı'nın, Avrupa ile Asya arasında en hızlı deniz yolu taşımacılığının yapıldığı güzergah olması bekleniyor*") (Komisyon, 2021d, s. 157). Kısmında "*yön*" mekânsal kavramı kullanılmıştır.

Tablo 24. 12. Sınıf Coğrafya Okuryazarlığı Bölümlerinde Kullanılan Mekânsal Kavramlar

Mekânsal Kavramlar	**1. Ünite**	**2. Ünite**	**3. Ünite**	**4. Ünite**	**Total**
	F	**F**	**F**	**F**	**F**
Şekil	3				3
Zaman	3	2			5
Yer	2	4			6
Dağılım	2				2
Enlem	1				1
Hava	1				1
Sınır	1		1		2
Çevre	1				1
Bölge	1	2	4		7
Küresel Isınma	1				1
Düzen	1	1			2
İnsan		9	5		14
Konum		2			2
Biçim		1	1		2
Ölçek		1			1
Mevki		1			1
Yöre		1			1
Yön			2		2
Bağ			1		1
Total	17	24	14		55

Tablo 24 incelendiğinde coğrafya okuryazarlığı bölümlerinde bulunan parçalarda kullanılan mekânsal kavramlar 1. ünitede şekil ve zaman kavramları, 2 ve 3. ünitede insan kavramı ilk sırada yer almaktadır. Şekil kavramı 2, 3 ve 4. ünitelerde yer almamaktadır ve 4. ünitede bu bölüme yer verilmemiştir. İnsan kavramı 14 frekans ile en fazla kullanılan mekânsal kavramdır. 2. ünitede 24 frekans ile diğer ünitelere göre daha fazla mekânsal kavram kullanılmıştır. Golledge, Marsh ve Battersby (2008)' nin yapmış olduğu sınıflandırmaya göre basit mekânsal kavramlardan yön, şekil ve yer kavramları, zor mekânsal kavramlardan sınır, dağılım, biçim, enlem ve bölge kavramları, kompleks mekânsal kavramlardan küresel ısınma kavramlarının kullanıldığı ancak karmaşık mekânsal kavramlara yer verilmediği görülmektedir. Örnek olarak "*Sonuç olarak suyun kısıtlı, yağışların bazı bölgeler dışında miktar ve dağılımının düzensiz olduğu, büyük şehirlerde ve tarımsal üretimde suyun kısıtlı bulunduğu, içme, kullanma ve sulama suyu kalitesinin gün geçtikçe artan sanayi ve diğer çevre kirlilikleri neticesinde düştüğü ve küresel ısınma düşünülürse ülkemizin kuraklığın şiddetini çok yakın bir zamanda bugünkünden çok daha fazla hissedeceği açıkça*

görülmektedir" (Komisyon, 2021d, s. 45). Kısmında "*bölge*", "*dağılım*", "*düzen*", "*çevre*", "*küresel ısınma*" ve "*zaman*" mekânsal kavramları kullanılmıştır.

Coğrafya Ders Kitapları (9, 10, 11 ve 12. Sınıf) Sorularında Mekânsal Kavramların Kullanımı

Bu bölümde araştırmanın amacı doğrultusunda belirlenen 2. soruya ilişkin analizlere yer verilmiştir. Coğrafya ders kitapları sorularında hangi mekânsal kavramlar kullanılmıştır? Sorusuna cevap aranmıştır.

9. Sınıf Ders Kitabı Sorularında Kullanılan Mekânsal Kavramlar

Bu bölümde 9. Sınıf ders kitabında yer alan sorularda kullanılan mekânsal kavramların neler olduğu bölümlere ve ünitelere göre dağılışı verilerek uluslararası alanda yapılan Golledge, Marsh ve Battersby (2008)'nin mekânsal kavramlara ilişkin yaptığı sınıflandırmaya göre yorumlar yapılmıştır.

Tablo 25. 9. Sınıf Konuya Başlarken Bölümlerinde Bulunan Sorularda Kullanılan Mekânsal Kavramlar

Mekânsal Kavramlar	**1. Ünite**	**2. Ünite**	**3. Ünite**	**4. Ünite**	**Total**
	F	**F**	**F**	**F**	**F**
Yer	12		3		15
Harita	7				7
Çevre	4			3	7
Şekil	4		1		5
İnsan	2	1		4	7
Zaman	2				2
Hava	1				1
Konum	1				1
Kroki	1				1
Ölçü	1				1
Alan	1	6			7
Bölge			6		6
Sınır			2		2
Total	36	7	12	7	62

Tablo 25 incelendiğinde konuya dikkat çeken soruları gösteren konuya başlarken bölümlerinde bulunan sorularda kullanılan mekânsal kavramların 1. ünitede yer kavramı 12 frekans, 2. ünitede alan kavramı 6 frekans, 3. ünitede bölge kavramı 6 frekans ve 4. ünitede insan kavramı 4 frekans ile ilk sırada yer almaktadır. Bölge ve sınır kavramlarına 1, 2 ve 4. ünitede, yer kavramına 2. ünitede, harita kavramına 2, 3 ve 4. ünitede ve bazı kavramlara bazı ünitelerde yer verilmemiştir. Yer kavramına 15 frekans ile diğer kavramlardan daha fazla yer verildiği görülmektedir. 1. ünitede 36 frekans ile diğer ünitelere göre daha fazla mekânsal kavramın kullanıldığı görülmektedir. Golledge, Marsh ve Battersby (2008)' nin yaptığı sınıflandırmaya göre basit mekânsal kavramlardan olan şekil ve yer kavramlarına, zor mekânsal kavramlardan olan sınır ve bölge kavramlarına, karmaşık mekânsal kavramlardan olan harita, ölçü kavramlarının kullanıldığı ancak kompleks mekânsal kavramların kullanılmadığı görülmektedir. Örnek olarak "*Yaşadığınız yerin konumunu nasıl tarif*

ederisiniz?" (Komisyon 2021a, s. 58). Sorusunda "*yer"* ve "*konum*" mekânsal kavramları kullanılmıştır.

Tablo 26. 9. Sınıf Ders İçi Çalışma Bölümlerinde Bulunan Sorularda Kullanılan Mekânsal Kavramlar

Mekânsal Kavramlar	**1. Ünite**	**2. Ünite**	**3. Ünite**	**4. Ünite**	**Total**
	F	**F**	**F**	**F**	**F**
Harita	43	9	4		56
Alan	19	10			29
Yer	17	10	6		33
Ortam	13	2			15
Enlem	8				8
Bölge	6	2	16		24
Yön	6				6
Şekil	5	1	2		8
Konum	5				5
Hava	5				5
İnsan	4	4		3	11
Boylam	4				4
Eş yükselti Eğrisi/İzohips	4				4
Projeksiyon	4				4
Konum	3				3
Ölçek	3				3
Topografya	3				3
Kuş Uçumu	2	2			4
Uzaklık	2				2
Çevre	2	10		3	15
Karşılaştırma	2				2
Coğrafi	1	2			3
Eğim	1				1
Zaman	1		1		2
Koordinat	1				1
Sınır	1		3		4
Mesafe	1	3			4
Profil	1				1
Ölçü	1				1
Dağılım	1				1
Biçim				1	1
Total	169	55	32	7	263

Tablo 26 incelendiğinde sınıf içinde yapılacak çalışmaları gösteren ders içi çalışma bölümlerinde bulunan sorularda kullanılan mekânsal kavramlar 1. ünitede harita kavramı 43 frekans, 2. ünitede yer, alan ve çevre kavramları 10 frekans, 3. ünitede bölge kavramı 16 frekans ve 4. ünitede insan ve çevre kavramları 3 frekans ile ilk sırada yer almaktadır. Harita ve yer kavramlarına 4. ünitede, çevre kavramına 3. ünitede ve bazı kavramlara bazı ünitelerde yer verilmemiştir. Harita kavramına 56 frekans ile diğer kavramlardan daha fazla yer verildiği görülmektedir. 1. ünitede 169 frekans ile diğer ünitelere göre daha fazla mekânsal kavramın kullanıldığı görülmektedir. Golledge, Marsh ve Battersby (2008)'nin yaptığı sınıflandırmaya göre basit mekânsal kavramlardan yön, şekil ve yer kavramları, zor mekânsal kavramlardan sınır, dağılım, biçim, koordinat, enlem, boylam, bölge kavramları, karmaşık mekânsal

kavramlardan harita, ölçü, yüzey kavramları kullanılmıştır. Kompleks mekânsal kavramlara yer verilmediği görülmüştür. Örnek olarak *"Yukarıda görselleri verilen ortamlar hangi basınç alanının etkisi altında olabilir? Hangi ortamda gece ısı kaybıyla yaşanan soğuma ihtimali daha fazladır?"* (Komisyon 2021a, s. 105). Sorusunda "*ortam*" ve "*alan*" mekânsal kavramları kullanılmıştır.

Tablo 27. 9. Sınıf Düşünelim-Tartışalım Bölümlerinde Bulunan Sorularda Kullanılan Mekânsal Kavramlar

Mekânsal	**1. Ünite**	**2. Ünite**	**3. Ünite**	**4. Ünite**	**Total**
Kavramlar	**F**	**F**	**F**	**F**	**F**
Harita	3				3
İnsan	2				2
Bölge			2		2
Çevre		2		1	3
Mesafe	2				2
Yer	2			1	3
Lejant	2				2
Alan	2				2
Yöre	2				2
Ortam	1				1
Ölçü			1		1
Sınır			1		1
Yön	1				1
Hava	1				1
Karşılaştırma	1				1
Total	19	2	4	2	27

Tablo 27 Düşünelim-Tartışalım bölümlerinde bulunan sorularda kullanılan mekânsal kavramlar 1. ünitede harita 3 frekans, 2. ünitede çevre kavramı 2 frekans, 3. ünitede bölge kavramı 2 frekans ve 4. ünitede çevre ve yer kavramları 1 frekans ile ilk sırada yer almaktadır. Bölge kavramına 1, 2 ve 4. ünitede, çevre kavramına 1 ve 3. ünitede ve bazı kavramlara bazı ünitelerde yer verilmemiştir. Harita, çevre ve yer kavramlarına 3 frekans ile daha fazla yer verildiği görülmektedir. 1. ünitede 19 frekans ile diğer ünitelere göre daha fazla mekânsal kavramın kullanıldığı görülmektedir. Golledge, Marsh ve Battersby (2008)' nin yaptığı sınıflandırmaya göre basit mekânsal kavramlardan yön ve yer kavramları, zor mekânsal kavramlardan sınır ve bölge kavramları, karmaşık mekânsal kavramlardan harita, lejant ve ölçü kavramlarının kullanıldığı ve kompleks mekânsal kavramların kullanılmadığı görülmektedir. Örnek olarak "*Konveksiyonel, orografik ve frontal yağışların oluşumu karşılaştırıldığında nasıl bir benzerlikten söz edilebilir? Tartışınız*" (Komisyon 2021a, s. 117). Sorusunda "*karşılaştırma*" mekânsal kavramı kullanılmıştır.

Tablo 28. 9. Sınıf Arazi Çalışmaları Bölümlerinde Bulunan Sorularda Kullanılan Mekânsal Kavramlar

Mekânsal Kavramlar	**1. Ünite**	**2. Ünite**	**3. Ünite**	**4. Ünite**	**Total**
	F	**F**	**F**	**F**	**F**
Alan		5		3	8
İnsan				7	7
Çevre				9	9
Biçim				3	3
Ortam		1		1	2
Hava				1	1
Yer		1			1
Total		7		24	31

Tablo 28 konu ile ilgili becerilere yönelik çalışmaları gösteren arazi çalışmaları bölümlerinde bulunan sorularda kullanılan mekânsal kavramlar 2. ünitede alan kavramı 5 frekans, 4. ünitede çevre kavramı 9 frekans ile ilk sırada yer almaktadır. 1. ve 3. ünitelerde arazi çalışması bölümüne yer verilmemiştir. 1. 2. ve 3. ünitede insan, çevre, biçim kavramlarına ve bazı kavramlara bazı ünitelerde yer verilmemiştir. Çevre kavramına 9 frekans ile diğer kavramlara göre daha fazla yer verildiği görülmektedir. 4. ünitede 24 frekans ile diğer ünitelere göre daha fazla mekânsal kavramın kullanıldığı görülmektedir. Golledge, Marsh ve Battersby (2008)' nin yaptığı sınıflandırmaya göre basit mekânsal kavramlardan yer kavramı, zor mekânsal kavramlardan biçim kavramının kullanıldığı, karmaşık ve kompleks mekânsal kavramlara yer verilmediği görülmektedir.

Tablo 29. 9. Sınıf Ölçme ve Değerlendirme Bölümlerinde Bulunan Sorularda Kullanılan Mekânsal Kavramlar

Mekânsal Kavramlar	1. Ünite	2. Ünite	3. Ünite	4. Ünite	Total
	F	F	F	F	F
Harita	37				37
Alan	31	9	4	6	50
Yer	23	4	5	1	33
Hava	16				16
Şekil	13		1		14
Bölge	11	2	37	5	55
Konum	10				10
Ortam	9			1	10
Enlem	8				8
Yön	8			1	9
Eş Yükselti Eğrisi/İzohips	8				8
Ölçek	7				7
Coğrafi	7				7
Sınır	7	2	14		23
Boylam	7				7
İnsan	5	4		17	26
Çevre	5	2	1	13	21
Koordinat	4				4
Uzaklık	4				4
Projeksiyon	2				2
Kuş Uçumu	3				3
Ölçek	3				3
Eğim	3			1	4
Topografya	3				3
Lejant	1				1
Zaman	1	1	2		4
Yön	1				1
Profil	1				1
Mekânsal veri	1				1
Bakı	1				1
Bağlantı	1				1
Yöre			2		2
Total	241	24	66	45	376

Tablo 29 konulara ve kazanımlara yönelik soruları gösteren ölçme ve değerlendirme bölümlerinde bulunan sorularda kullanılan mekânsal kavramlar 1. ünitede harita kavramı 37 frekans, 2. ünitede alan kavramı 9 frekans, 3. ünitede bölge kavramı 37 frekans ve 4. ünitede insan kavramı 17 frekans ile ilk sırada yer almaktadır. Harita kavramına 2. ve 3. ünitelerde, hava kavramına 2, 3 ve 4. ünitelerde ve bazı kavramlara bazı ünitelerde yer verilmemiştir. Bölge kavramına 55 frekans ile diğer kavramlardan daha fazla yer verildiği görülmektedir. 1. ünitede 241 frekans ile diğer ünitelere göre daha fazla mekânsal kavramın kullanıldığı görülmektedir. Golledge, Marsh ve Battersby (2008)' nin yaptığı sınıflandırmaya göre basit mekânsal kavramlardan yön, şekil ve yer kavramları, zor mekânsal kavramlardan sınır, koordinat, enlem, boylam ve bölge kavramları, karmaşık mekânsal kavramlardan harita, lejant kavramlarının kullanıldığı ve kompleks kavramlara yer verilmediği görülmüştür. Örnek

olarak "*Yıl boyu yüksek basınç alanı olan bir yer için aşağıdakilerden hangisi söylenemez?"* (Komisyon 2021a, s. 144). Sorusunda "*alan*" ve "*yer*" mekânsal kavramları kullanılmıştır.

Tablo 30. 9. Sınıf Ders Dışı Çalışma Bölümlerinde Bulunan Sorularda Kullanılan Mekânsal Kavramlar

Mekânsal Kavramlar	**1. Ünite**	**2. Ünite**	**3. Ünite**	**4. Ünite**	**Total**
	F	**F**	**F**	**F**	**F**
Yön	2				2
Ölçek	3				3
Total	5				5

Tablo 30 incelendiğinde sınıf dışında yapılacak çalışmaları gösteren ders dışı çalışma bölümlerinde bulunan sorularda kullanılan mekânsal kavramlar 1. ünitede ölçek kavramı 3 frekans ile ilk sırada yer almıştır ve bu bölüme 2, 3 ve 4. ünitelerde yer verilmemiştir. Ölçek kavramına 3 frekans ile diğer kavramlardan daha fazla yer verildiği görülmüştür. 1. ünitede 5 frekans ile daha fazla mekânsal kavramın kullanıldığı görülmektedir. Golledge, Marsh ve Battersby (2008)' nin yaptığı sınıflandırmaya göre basit mekânsal kavramlardan yön kavramı kullanılmıştır. Zor, karmaşık ve kompleks mekânsal kavramlara yer verilmemiştir. Örnek olarak "*Gölge yönlerinin Trabzon'da da öğle vakti İzmir'deki gibi kuzeye düşmesinin nedeni nedir?*" (Komisyon 2021a, s. 43). Sorusunda "*yön*" mekânsal kavramı kullanılmıştır.

Tablo 31. 9. Sınıf Hızlı Tur Bölümlerinde Bulunan Sorularda Kullanılan Mekânsal Kavramlar

Mekânsal Kavramlar	**1. Ünite**	**2. Ünite**	**3. Ünite**	**4. Ünite**	**Total**
	F	**F**	**F**	**F**	**F**
Boylam	3				3
Enlem	2				2
Şekil	1				1
Konum	1				1
Yer	1				1
Ortam	1				1
Hava	1				1
Bölge	1				1
Yön		1			1
Total	11	1			12

Tablo 31 incelendiğinde düşünme ve ifade etme yeteneğini geliştiren hızlı tur bölümlerinde bulunan sorularda kullanılan mekânsal kavramlar 1. ünitede boylam kavramı, 2. ünitede yön kavramı ilk sırada yer almaktadır ve bu bölümde 3. ve 4. ünitelerde yer verilmemiştir. Boylam kavramına 3 frekans ile diğer kavramlardan daha fazla yer verilmiştir. 1. ünitede 11 frekans ile daha fazla mekânsal kavramın kullanıldığı görülmektedir. Golledge, Marsh ve Battersby' nin yaptığı sınıflandırmaya göre basit mekânsal kavramlardan şekil yön ve yer kavramları, zor mekânsal kavramlardan enlem, boylam ve bölge kavramlarının kullanıldığı karmaşık ve kompleks mekânsal kavramlara yer verilmemiştir. Örnek olarak "*Yaşadığınız yerdeki iklim özellikleri doğal ve beşeri ortamı nasıl etkilemektedir? Görüşlerinizi arkadaşlarınızla paylaşınız*" (Komisyon 2021a, s. 96). Sorusunda "*yer*" ve "*ortam*" mekânsal kavramları kullanılmıştır.

Tablo 32. 9. Sınıf Performans Çalışmaları Bölümlerinde Bulunan Sorularda Kullanılan Mekânsal Kavramlar

Mekânsal Kavramlar	1. Ünite	2. Ünite	3. Ünite	4. Ünite	Total
	F	F	F	F	F
Veri	10				10
Yön	5				5
Yer	3				3
Coğrafi	1				1
Ortam	1				1
Şekil	1				1
Total	21				21

Tablo 32 incelendiğinde süreli araştırma ve raporlama çalışmalarını gösteren performans çalışmaları bölümlerinde sorularda kullanılan mekânsal kavramlar 1. ünitede veri kavramı ilk sırada yer almaktadır. 2, 3, ve 4. ünitelerde bu bölüme yer verilmemiştir. Veri kavramına 10 frekans ile diğer kavramlardan daha fazla yer verilmiştir. 1. ünitede 21 frekans ile daha fazla mekânsal kavram kullanıldığı görülmektedir. Golledge, Marsh ve Battersby (2008)' nin yaptığı sınıflandırmaya göre basit mekânsal kavramlardan yön, şekil ve yer kavramlarının kullanıldığı zor, karmaşık ve kompleks mekânsal kavramlara yer verilmediği görülmektedir. Örnek olarak "*Sıcaklık, yağış ve rüzgar dağılışı bulunduğunuz yerin tarım, hayvancılık, ormancılık, sanayi ve turizm gibi ekonomik yapısını nasıl etkilemiştir?"* (Komisyon, 2021a, s. 123). Sorusunda "*yer*" mekânsal kavramı kullanılmıştır.

Tablo 33. 9. Sınıf Düşünelim- Araştıralım Bölümlerinde Bulunan Sorularda Kullanılan Mekânsal Kavramlar

Mekânsal Kavramlar	1. Ünite	2. Ünite	3.Ünite	4. Ünite	Total
	F	F	F	F	F
Yer		2	2		4
Bölge			1		1
Çevre				1	1
Total		2	3	1	6

Tablo 33 incelendiğinde konuyla ilgili araştırma çalışmalarını gösteren düşünelim-araştıralım bölümlerinde bulunan sorularda kullanılan mekânsal kavramlar 2 ve 3. ünitede yer kavramı, 4. ünitede çevre kavramı ilk sırada yer almaktadır. 1. ünitede bu bölüme yer verilmemiştir. Yer kavramına 4 frekans ile diğer kavramlardan daha fazla yer verilmiştir. 3. ünitede 3 frekans ile daha fazla mekânsal kavramın kullanıldığı görülmektedir. Golledge, Marsh ve Battersby (2008)' nin yaptığı sınıflandırmaya göre basit mekânsal kavramlardan yer kavramı, zor mekânsal kavramlardan bölge kavramlarının kullanıldığı karmaşık ve kompleks mekânsal kavramlara yer verilmediği görülmektedir. Örnek olarak "*Yaşadığınız yer veya Türkiye'den belirlediğiniz herhangi bir yer, biçimsel ve işlevsel bakımdan hangi bölge türleri içinde yer alır? Yukarıda verilen araştırma sorusunu bir hafta süreyle araştırınız. Araştırmanızdan elde ettiğiniz bulguları verilen süre sonunda sınıfta arkadaşlarınız ile paylaşınız*" (Komisyon, 2021a, s. 183). Sorusunda "*yer*" ve "*bölge*" mekânsal kavramları kullanılmıştır.

Tablo 34. 9. Sınıf Değerlendiriyorum Bölümlerinde Bulunan Sorularda Kullanılan Mekânsal Kavramlar

Mekânsal Kavramlar	1. Ünite F	2. Ünite F	3. Ünite F	4. Ünite F	Total F
Zaman		3			3
Total		3			3

Tablo 34 incelendiğinde kazanımda verilen değer çalışmalarını gösteren değerlendiriyorum bölümlerinde bulunan sorularda kullanılan mekânsal kavramlar 2. ünitede zaman kavramı ilk sırada yer almaktadır. 1, 3 ve 4. ünitede bu bölüme yer verilmemiştir. Zaman kavramı 3 frekans ile en çok kullanılan kavramdır. 2. ünitede 3 frekans ile daha fazla mekânsal kavramın kullanıldığı görülmektedir. Golledge, Marsh ve Battersby (2008)' nin yaptığı sınıflandırmaya göre basit, zor, karmaşık ve kompleks mekânsal kavramlardan hiçbirinin kullanılmadığı görülmektedir. Örnek olarak "*Vatan sevgisi, kimi zaman cephede gözünü kırpmadan can vermeyi, kimi zaman fabrikada alın teri dökmeyi, kimi zaman da laboratuvarda, okulda, kütüphanede dirsek çürütmeyi gerektirir. Bu anlamda sizlerin vatanımıza karşı hissettiğiniz sorumluluklarınız nelerdir?*" (Komisyon 2021a, s. 169). Sorusunda "*zaman*" mekânsal kavramı kullanılmıştır.

10. Sınıf Ders Kitabı Sorularında Kullanılan Mekânsal Kavramlar

Bu bölümde 10. sınıf ders kitabında yer alan sorularda kullanılan mekânsal kavramların neler olduğu ve dağılışı verilerek, gerekli açıklamalarda bulunularak, uluslararası alanda yapılan Golledge, Marsh ve Battersby (2008)' nin mekânsal kavramlara ilişkin yapmış olduğu sınıflandırmaya göre yorumlar yapılmıştır.

Tablo 35. 10. Sınıf Hazırlık Bölümlerinde Bulunan Sorularda Kullanılan Mekânsal Kavramlar

Mekânsal Kavramlar	1.Ünite F	2. Ünite F	3. ünite F	4. Ünite F	Total F
İnsan	4				4
Şekil	1				1
Çevre	1	2		1	4
Sınır	1				1
Ölçü	1				1
Yer	1	1			2
Alan	1				1
Total	10	3		1	14

Tablo 35 incelendiğinde hazırlık bölümlerinde bulunan sorularda kullanılan mekânsal kavramlar 1. ünitede insan, 2 ve 4. ünitede çevre kavramı ilk sırada yer almaktadır. 3. ünitede bu bölüme yer verilmemiştir. Çevre kavramı 4 frekans ile en çok kullanılan kavramdır. 1. ünitede 10 frekans ile daha fazla mekânsal kavramın kullanıldığı görülmektedir. Golledge, Marsh ve Battersby (2008)' nin yaptığı sınıflandırmaya göre basit mekânsal kavramlardan şekil ve yer kavramları, zor kavramlardan sınır kavramının kullanıldığı, karmaşık ve kompleks mekânsal kavramlara yer verilmediği görülmektedir. Örnek olarak "*Çevrenizde bulunan su kaynaklarına örnekler veriniz* "(Komisyon 2021b, s. 71). Sorusunda "*çevre*" mekânsal kavramı kullanılmıştır.

Tablo 36. 10. Sınıf Uygulama Bölümlerinde Bulunan Sorularda Kullanılan Mekânsal Kavramlar

Mekânsal Kavramlar	1. Ünite F	2. Ünite F	3. Ünite F	4. Ünite F	Total F
Yer	35	15	2	1	53
Harita	23	6	3	4	36
Alan	15	8	2		25
Şekil	15	3			18
Bölge	10	3		3	16
Ölçü	3		1		4
Sınır	2	4			6
Zaman	2	3			5
Yüzey	2				2
Coğrafi	2				2
Eğim	2				2
Profil	2				2
Mesafe	1				1
Uzaklık	1				1
Yön	1				1
İnsan	1	15		2	18
Dağılım	1				1
Enlem	1				1
Veri		2	1	1	4
Bağlantı		1			1
Çevre		1		1	2
Ağ			3		3
Hava			4		4
Konum			1		1
Total	119	61	17	12	209

Tablo 36 incelendiğinde öğrencilerin coğrafi becerilerini geliştirmeye ve öğrendiklerini pekiştirmeye yönelik kazanımları karşılayan sınıf içerisinde yapılacak çalışmaların olduğu uygulama bölümlerinde bulunan sorularda kullanılan mekânsal kavramlar 1. ünitede yer kavramı, 2. ünitede yer ve insan kavramları, 3. ünitede hava kavramı ve 4. ünitede harita kavramı ilk sırada yer almaktadır. Alan kavramına 4. ünitede ve bazı kavramlara bazı ünitelerde yer verilmemiştir. Yer kavramı 53 frekans ile en çok kullanılan kavramdır. 1. ünitede 119 frekans ile diğer ünitelere göre daha fazla mekânsal kavram kullanılmıştır. Golledge, Marsh ve Battersby (2008)' nin yaptığı sınıflandırmaya göre basit mekânsal kavramlardan yön, şekil ve yer kavramları, zor mekânsal kavramlardan sınır, bağlantı, dağılım, enlem ve bölge kavramları, karmaşık mekânsal kavramlardan harita, eğim, ölçü ve yüzey kavramlarının kullanıldığı kompleks mekânsal kavramlara yer verilmediği görülmektedir. Örnek olarak "*Karadeniz'e kıyısı olan Kastamonu ve Trabzon, ormanların oluşumu bakımından benzer coğrafi özelliklere sahiptir. Ancak bu illerdeki orman alanlarının il yüz ölçümüne oranları farklıdır. Böyle bir durumun ortaya çıkmasının nedenleri nelerdir?*" (Komisyon, 2012b, s.142). Sorusunda "*coğrafi*", "*alan*" ve "*ölçü*" mekânsal kavramları kullanılmıştır.

Tablo 37. 10. Sınıf Arazi Çalışması Bölümlerinde Bulunan Sorularda Kullanılan Mekânsal Kavramlar

Mekânsal Kavramlar	**1. Ünite**	**2. Ünite**	**3. Ünite**	**4. Ünite**	**Total**
	F	**F**	**F**	**F**	**F**
Alan	6				6
Yer	5	1			6
Çevre	4	1		1	6
Şekil	4	1			5
Düzenleme	4			1	5
Karşılaştırma	1				1
İnsan	1	3			4
Profil	1				1
Yöre	1				1
Zaman		1			1
Bölge				4	4
Total	27	7		6	40

Tablo 37 incelendiğinde öğrencilerin öğrendiklerini sınıf dışında yapacağı bir ürüne veya uygulamaya yönelik coğrafi becerilerini geliştirmeyi amaçlayan çalışmalar olan arazi çalışması bölümlerinde bulunan sorularda kullanılan mekânsal kavramlar 1. ünitede alan kavramı, 2. ünitede insan kavramı, 4. ünitede bölge kavramı ilk sırada yer almaktadır. 3. ünitede mekânsal kavramlara yer verilmemiştir. Alan, yer ve çevre kavramları 6 frekans ile en çok kullanılan mekânsal kavramlardandır. 1. ünitede 27 frekans ile diğer ünitelere göre daha fazla mekânsal kavram kullanılmıştır. Golledge, Marsh ve Battersby (2008)‘ nin yaptığı sınıflandırmaya göre basit mekânsal kavramlardan şekil ve yer kavramlarının, zor mekânsal kavramlardan bölge kavramının kullanıldığı, karmaşık ve kompleks mekânsal kavramlara yer verilmediği görülmektedir. Örnek olarak “*Yakın çevrenize bir gezi düzenleyerek kayaç örnekleri toplayınız. Topladığınız kayaçların hangi tür ve özelliklerde olduğunu belirleyerek sınıfça kayaç koleksiyonu oluşturunuz*” (Komisyon, 2021b, s. 36). Sorusunda “*çevre*” ve “*düzenleme*” mekânsal kavramları kullanılmıştır.

Tablo 38. 10. Sınıf Ders Dışı Uygulama Bölümlerinde Bulunan Sorularda Kullanılan Mekânsal Kavramlar

Mekânsal Kavramlar	**1. Ünite**	**2. Ünite**	**3. Ünite**	**4. Ünite**	**Total**
	F	**F**	**F**	**F**	**F**
Yer	3			1	4
Bölge	3				3
Zaman	2				2
Şekil	2				2
Harita	2			2	4
Ölçü	2				2
Yöre	2				2
Alan	2				2
Sınır	2				2
İnsan	1				1
Veri	1				1
Çevre	1				1
Karşılaştırma				1	1
Hava				1	1
Total	23			5	28

Tablo 38 incelendiğinde öğrencilerin ders dışında yapacakları araştırma, inceleme ve proje hazırlama gibi uzun süreli çalışmaları gösteren ders dışı uygulama bölümlerinde bulunan sorularda kullanılan mekânsal kavramlar 1. ünitede yer ve bölge kavramları, 4. ünitede harita kavramı ilk sırada yer almaktadır. 2. ve 3. ünitede mekânsal kavramlara yer verilmemiştir. Yer ve harita kavramları 4 frekans ile en çok kullanılan mekânsal kavramlardır. 1. ünitede 23 frekans ile diğer ünitelere göre daha fazla mekânsal kavram kullanılmıştır. Golledge, Marsh ve Battersby (2008)' nin yaptığı sınıflandırmaya göre basit mekânsal kavramlardan şekil ve yer kavramları, zor mekânsal kavramlardan sınır ve bölge kavramları, karmaşık mekânsal kavramlardan harita ve ölçü kavramlarının kullanıldığı kompleks mekânsal kavramlara yer verilmediği görülmektedir. Örnek olarak "*Akarsular, Türkiye'de yeryüzünü şekillendiren en önemli dış kuvvettir. Bu durumun nedenlerini araştırınız*." (Komisyon, 2021b, s. 55). Sorusunda "*şekil*" mekânsal kavramı kullanılmıştır.

Tablo 39. 10. Sınıf Ölçme ve Değerlendirme Bölümlerinde Bulunan Sorularda Kullanılan Mekânsal Kavramlar

Mekânsal kavramlar	**1. Ünite**	**2. Ünite**	**3. Ünite**	**4. Ünite**	**Total**
	F	**F**	**F**	**F**	**F**
Yer	52	14	4	8	78
Alan	30	8	2	7	47
Şekil	29	4	1		34
Bölge	25	6		3	34
Harita	15	1	2	4	22
Çevre	7		1	1	9
Zaman	6	1	1		8
Sınır	4				4
Konum	4		1		5
Yüzey	3				3
İnsan	3			1	4
Yön	3				3
Coğrafi	3				3
Profil	2				2
Yöre	2				2
Ölçü	2	1	2	2	7
Eğim	2			4	6
Enlem	2				2
Dönüşüm	1				1
Bağlantı	1				1
Sınıflandırma	1			1	2
Ortam	1				1
Bakı	1				1
Veri		2			2
Dağılım		6			6
Mekânsal		1			1
Hava			2	2	4
Total	199	44	16	33	292

Tablo 39. incelendiğinde bölüm konularını ve kazanımlara yönelik soruları gösteren ölçme ve değerlendirme bölümlerinde bulunan sorularda kullanılan mekânsal kavramlar 1, 2, 3 ve 4. ünitede yer kavramı, ilk sırada yer almaktadır. Çevre kavramına 2. ünitede ve bazı kavramlara bazı ünitelerde yer verilmemiştir. Yer kavramı 78 frekans ile en çok kullanılan mekânsal kavramdır. 1. ünitede 199 frekans ile diğer ünitelere göre daha fazla mekânsal kavram kullanılmıştır. Golledge, Marsh ve Battersby (2008)' nin yaptığı sınıflandırmaya göre basit mekânsal kavramlardan yön, yer ve şekil kavramları, zor mekânsal kavramlardan sınır, bağlantı, dağılım, enlem ve bölge kavramları, karmaşık mekânsal kavramlardan harita, eğim, ölçü ve yüzey kavramlarının kullanıldığı kompleks mekânsal kavramlara yer verilmediği görülmüştür. Örnek olarak "*İki geçirimsiz tabaka arasında bulunan yer altı sularının genellikle insan müdahalesi sonucu yeryüzüne çıkması ile …….. kaynakları oluşur*" (Komisyon, 2021b, s. 97). Sorusunda "*yer*" ve "*insan*" mekânsal kavramları kullanılmıştır.

11. Sınıf Ders Kitabı Sorularında Kullanılan Mekânsal Kavramlar

Bu bölümde 11. sınıf ders kitabında yer alan sorularda kullanılan mekânsal kavramların neler olduğu bölümlere ve ünitelere göre dağılışı verilerek, gerekli açıklamalarda

bulunularak, uluslararası alanda yapılan Golledge, Marsh ve Battersby (2008)' nin mekânsal kavramlara ilişkin yapmış olduğu sınıflandırmaya göre yorumlar yapılmıştır.

Tablo 40. 11. Sınıf Hazırlık Bölümlerinde Bulunan Sorularda Kullanılan Mekânsal Kavramlar

Mekânsal Kavramlar	**1. Ünite**	**2. Ünite**	**3. Ünite**	**4. Ünite**	**Total**
	F	**F**	**F**	**F**	**F**
Çevre	2	2	2	2	8
Alan	1	1			2
Yer		1		1	2
Coğrafi			1		1
Total	3	4	3	3	13

Tablo 40 incelendiğinde hazırlık bölümlerinde bulunan sorularda kullanılan mekânsal kavramlar 1 ve 2, 3 ve 4. ünitede çevre kavramı ilk sırada kullanılmıştır. Yer kavramına 1 ve 3. ünitelerde ve bazı kavramlara bazı ünitelerde yer verilmemiştir. Çevre kavramı 8 frekans ile en çok kullanılan mekânsal kavramdır. 2. ünitede 4 frekans ile diğer ünitelere göre daha fazla mekânsal kavram kullanılmıştır. Golledge, Marsh ve Battersby (2008)' nin yaptığı sınıflandırmaya göre basit mekânsal kavramlardan yer kavramı kullanılmış, zor, karmaşık ve kompleks mekânsal kavramlardan hiçbirinin kullanılmadığı görülmektedir. Örnek olarak "*Çevrenizde geçmiş dönemlerde yaşamış medeniyetlere ait kalıntılar var mı? Varsa bu medeniyetlerin kurulmasında etkili olan coğrafi özellikler nelerdir?"* (Komisyon, 2021c, s. 163). Sorusunda "*çevre*" ve "*coğrafi*" mekânsal kavramları kullanılmıştır.

Tablo 41. 11. Sınıf Ölçme ve Değerlendirme Bölümlerinde Bulunan Sorularda Kullanılan Mekânsal Kavramlar

Mekânsal Kavramlar	**1. Ünite**	**2. Ünite**	**3. Ünite**	**4. Ünite**	**Total**
	F	**F**	**F**	**F**	**F**
Alan	28	15	19	14	76
Yer	22	23	12	11	68
Bölge	9	9	11	3	32
Harita	9	10	6	2	27
İnsan	5	1	2	2	10
Şekil	4	7	3	5	19
Çevre	4	1	1	16	22
Dağılım	3				3
Ortam	2				2
Yön	2		2		4
Ölçü	2				2
Küresel Isınma	1				1
Yöre	1				1
Sınır	1	3			4
Eğim	1			2	3
Hava	1			3	4
Bakı	1				1
Sınıflandırma	1				1
Zaman	1	2	1		4
Konum		2			2
Eğim		2			2
Coğrafi		1	3		4
Veri			1		1
Dönüşüm				1	1
Total	98	76	61	59	294

Tablo 41 incelendiğinde bölüm konularını ve kazanımlara yönelik soruları gösteren ölçme ve değerlendirme bölümlerinde bulunan sorularda kullanılan mekânsal kavramlar 1 ve 3. ünitelerde alan, 2. ünitede yer ve 4. ünitede çevre kavramları ilk sırada kullanılmıştır. Dağılım, ortam kavramlarına 2, 3 ve 4. ünitelerde ve bazı kavramlara bazı ünitelerde yer verilmemiştir. Alan kavramı 76 frekans ile en çok kullanılan mekânsal kavramdır. 1. ünitede 98 frekans ile diğer ünitelere göre daha fazla mekânsal kavram kullanılmıştır. Golledge, Marsh ve Battersby (2008)'nin yapmış olduğu sınıflandırmaya göre basit mekânsal kavramlardan yön, şekil ve yer, zor mekânsal kavramlardan sınır, dağılım ve bölge, karmaşık mekânsal kavramlardan harita, eğim, ölçü ve kompleks mekânsal kavramlardan küresel ısınma kavramları kullanılmıştır. Örnek olarak "*Kültür ocağı Orta Asya olan Türk kültürü bu bölgenin şartlarına göre şekillenmiştir. Buna göre aşağıdakilerden hangisi Orta Asya kültürüne ait özelliklerden biri değildir?*" (Komisyon, 2021c, s.182). Sorusunda "*bölge*" ve "*şekil*" mekânsal kavramları kullanılmıştır.

Tablo 42. 11. Sınıf Uygulama Bölümlerinde Bulunan Sorularda Kullanılan Mekânsal Kavramlar

Mekânsal Kavramlar	1. Ünite F	2. Ünite F	3. Ünite F	4. Ünite F	Total F
Alan	6	3	9		18
Yer	6	13	15	3	37
Harita	2	5	11		18
Şekil	1	2	3		6
Veri	1	1			2
Zaman	1				1
Dönüşüm	1			7	8
Karşılaştırma	1		1		2
Bölge		22	7		29
Sınır		1			1
Veri		1	2	1	4
Dağılım		2			2
İnsan			3		3
Coğrafi			3		3
Çevre			1	5	6
Hava				1	1
Total	19	50	55	17	141

Tablo 42 incelendiğinde öğrencilerin coğrafi becerilerini geliştirmeye ve öğrendiklerini pekiştirmeye yönelik kazanımları karşılayan sınıf içerisinde yapılacak çalışmaların olduğu uygulama bölümlerinde bulunan sorularda kullanılan mekânsal kavramlar 1. ünitede alan ve yer kavramları, 2. ünitede bölge kavramı, 3. ünitede yer kavramı ve 4. ünitede dönüşüm kavramı ilk sırada kullanılmaktadır. Harita ve şekil kavramlarına 4. ünitede ve bazı kavramlara bazı ünitelerde yer verilmemiştir. Yer kavramı 37 frekans ile en çok kullanılan mekânsal kavramdır. 3. ünitede 55 frekans ile diğer ünitelere göre daha fazla mekânsal kavram kullanılmıştır. Golledge, Marsh ve Battersby (2008)' nin yaptığı sınıflandırmaya göre basit mekânsal kavramlardan şekil ve yer kavramları, zor mekânsal kavramlardan sınır, dağılım ve bölge kavramları, karmaşık mekânsal kavramlardan harita kavramı kullanılmıştır ve kompleks mekânsal kavramlara yer verilmemiştir. Örnek olarak "*Yukarıda verilen haritayı ham madde, üretim ve pazar bölgeleri yönünden değerlendirdiğinizde neler söyleyebilirsiniz?"* (Komisyon, 2021c, s. 187). Sorusunda "*harita*" ve "*bölge*" mekânsal kavramları kullanılmıştır.

Tablo 43. 11. Sınıf Arazi Çalışması Bölümlerinde Bulunan Sorularda Kullanılan Mekânsal Kavramlar

Mekânsal Kavramlar	1. Ünite F	2. Ünite F	3. Ünite F	4. Ünite F	Total F
Çevre	2	1		1	4
Alan	1	2		4	7
Yer	1	2		1	4
Yöre	1				1
Yön		1			1
Düzenleme		2		1	3
Karşılaştırma		1			1
Bölge				4	4
Total	5	9		11	25

Tablo 43 incelendiğinde öğrencilerin öğrendiklerini sınıf dışında yapacağı bir ürüne veya uygulamaya yönelik coğrafi becerilerini geliştirmeyi amaçlayan arazi çalışması bölümlerinde bulunan sorularda kullanılan mekânsal kavramlar 1. ünitede çevre, 2. ünitede alan, yer ve düzenleme 4. ünitede alan ve bölge kavramları ilk sırada kullanılmaktadır. 3. ünitede bu bölüme yer verilmemiştir. Alan kavramı 7 frekans ile en çok kullanılan mekânsal kavramdır. 2. ünitede 9 frekans ile diğer ünitelere göre daha fazla mekânsal kavram kullanılmıştır. Golledge, Marsh ve Battersby (2008)'nin yaptığı sınıflandırmaya göre basit mekânsal kavramlardan yön ve yer kavramları, zor mekânsal kavramlardan bölge kavramı kullanılmıştır ancak karmaşık ve kompleks mekânsal kavramlara yer verilmemiştir. Örnek olarak "*Sanayi bölgesinin kurulduğu alanda daha çok hangi kaynakların kullanıldığını araştırarak bununla ilgili yetkililerden bilgi alınız*" (Komisyon, 2021c, s. 232). Kısmında "*bölge*" ve "*alan*" mekânsal kavramları kullanılmıştır.

Tablo 44. 11. Sınıf Ders Dışı Uygulama Bölümlerinde Bulunan Sorularda Kullanılan Mekânsal Kavramlar

Mekânsal Kavramlar	**1. Ünite**	**2. Ünite**	**3. Ünite**	**4. Ünite**	**Total**
	F	**F**	**F**	**F**	**F**
Harita		5			5
Yer		2			2
Bölge		1			1
Alan		1			1
Veri		1			1
Lejant		1			1
Karşılaştırma		1			1
Total		12			12

Tablo 44 incelendiğinde öğrencilerin ders dışında yapacakları araştırma, inceleme ve proje hazırlama gibi uzun süreli çalışmaların olduğu ders dışı uygulama bölümlerinde bulunan sorularda kullanılan mekânsal kavramlar 2. ünitede harita kavramı ilk sırada yer almaktadır. Bu bölüme 1, 3 ve 4. ünitelerde yer verilmemiştir. Harita kavramı 5 frekans ile en çok kullanılan mekânsal kavramdır. 2. ünitede 12 frekans ile diğer ünitelere göre daha fazla mekânsal kavram kullanılmıştır. Golledge, Marsh ve Battersby (2008)' nin yaptığı sınıflandırmaya göre basit mekânsal kavramlardan yer kavramı, zor mekânsal kavramlardan bölge kavramı, karmaşık mekânsal kavramlardan harita ve lejant kavramları kullanılmıştır ancak kompleks mekânsal kavramlara yer verilmemiştir. Örnek olarak "*Verilen tarım ürünlerinden hangilerinin Türkiye'nin ihracatında önemli bir yere sahip olduğunu açıklayınız*" (Komisyon, 2021c, s. 120). Sorusunda "*yer*" mekânsal kavramı kullanılmıştır.

12. Sınıf Ders Kitabı Sorularında Kullanılan Mekânsal Kavramlar

Bu bölümde 12. sınıf ders kitabı sorularında yer alan mekânsal kavramların neler olduğu bölümlere ve ünitelere dağılış verilerek, gerekli açıklamalarda bulunularak, uluslararası alanda Golledge, Marsh ve Battersby (2008)' nin mekânsal kavramlara ilişkin yapmış olduğu sınıflandırmaya göre yorumlar yapılmıştır.

Tablo 45. 12. Sınıf Hazırlık Bölümlerinde Bulunan Sorularda Kullanılan Mekânsal Kavramlar

Mekânsal Kavramlar	**1. Ünite**	**2. Ünite**	**3. Ünite**	**4. Ünite**	**Total**
	F	**F**	**F**	**F**	**F**
Yer	2			2	4
İnsan	2		1		3
Şekil	1				1
Hava	1				1
Bölge		3			3
Alan		2	1		3
Veri		1			1
Çevre		1		1	2
Konum			1		1
Total	6	7	3	3	19

Tablo 45 incelendiğinde konuya hazırlık bölümlerinde bulunan sorularda kullanılan mekânsal kavramlar 1. ünitede yer ve insan kavramları, 2. ünitede bölge kavramı, 3. ünitede insan, alan ve konum kavramları, 4. ünitede yer kavramı ilk sırada yer almaktadır. Şekil ve hava kavramlarına 2, 3 ve 4. ünitelerde ve bazı kavramlara bazı ünitelerde yer verilmemiştir. Yer kavramı 4 frekans ile en çok kullanılan mekânsal kavramdır. 2. ünitede 7 frekans ile diğer ünitelere göre daha fazla mekânsal kavram kullanılmıştır. Golledge, Marsh ve Battersby (2008)' nin yapmış olduğu sınıflandırmaya göre basit mekânsal kavramlardan şekil ve yer kavramı, zor mekânsal kavramlardan bölge kavramının kullanıldığı, ancak karmaşık ve kompleks mekânsal kavramlara yer verilmediği görülmektedir. Örnek olarak "*Sizi ya da tanıdığınız insanları olumsuz şekilde etkileyen bir doğa olayını sınıfta paylaşınız*" (Komisyon, 2021d, s. 15). Sorusunda "*insan*" ve "*şekil*" mekânsal kavramları kullanılmıştır.

Tablo 46. 12. Sınıf Uygulama Bölümlerinde Bulunan Sorularda Kullanılan Mekânsal Kavramlar

Mekânsal Kavramlar	**1. Ünite**	**2. Ünite**	**3. Ünite**	**Ünite**	**Total**
	F	**F**	**F**	**F**	**F**
Yer	5		1	2	8
Harita	4	5	1	1	11
Konum	3	2		1	6
Hava	2			1	3
Bölge	2	13			15
Alan	1	5		1	7
Dağılım	1				1
Çevre	1	7	2	12	22
İnsan	1	5	1	3	10
Mesafe	1				1
Dönüşüm		1			1
Coğrafi		2			2
Ağ		8	1		9
Yön		1	4		5
Sınır		1	1		2
Veri		1			1
Ortam			1		1
Total	21	51	12	21	105

Tablo 46 incelendiğinde öğrencilerin coğrafi becerilerini geliştirmeye ve öğrendiklerini pekiştirmeye yönelik kazanımları karşılayan sınıf içerisinde yapılacak çalışmaların olduğu uygulama bölümlerinde bulunan sorularda kullanılan mekânsal kavramlar 1. ünitede yer kavramı, 2. ünitede bölge kavramı, 3. ünitede yön kavramı ve 4. ünitede çevre kavramı ilk sırada yer almaktadır. Bölge kavramı 3. ünitede ve bazı kavramlar bazı ünitelerde kullanılmamıştır. Çevre kavramı 22 frekans ile en fazla kullanılan mekânsal kavramdır. 2. ünitede 51 frekans ile diğer ünitelere göre daha fazla mekânsal kavram kullanılmıştır. Golledge, Marsh ve Battersby (2008)' nin yapmış olduğu sınıflandırmaya göre basit mekânsal kavramlardan yön ve yer kavramları, zor mekânsal kavramlardan dağılım ve bölge kavramları, karmaşık mekânsal kavramlardan harita kavramlarının kullanıldığı kompleks mekânsal kavramlara yer verilmediği görülmektedir. Örnek olarak "*Aşağıdaki grafikte atmosfere salınan karbondioksitin ekonomik sektörlere ve kullanım alanlarına göre dağılımı oransal olarak verilmiştir. Karbondioksit salınımını azaltmak için yukarıdaki ekonomik faaliyetler gerçekleştirilirken neler yapılabilir?*" (Komisyon, 2021d, s. 38). Sorusunda "*alan*" ve "*dağılım*" mekânsal kavramları kullanılmıştır.

Tablo 47. 12. Sınıf Ölçme ve Değerlendirme Bölümlerinde Bulunan Sorularda Kullanılan Mekânsal Kavramlar

Mekânsal	**1. Ünite**	**2. Ünite**	**3. Ünite**	**4. Ünite**	**Total**
Kavramlar	**F**	**F**	**F**	**F**	**F**
Alan	13	7	4	3	27
Yer	8	25	3	1	37
Bölge	6	33	7	1	47
Hava	7	1	1		9
İnsan	4	19	6	1	30
Küresel Isınma	2				2
Sınır	1	3	1	1	6
Coğrafi	1	2	6		9
Dönüşüm	1			2	3
Çevre		6	3	13	22
GPS		1			1
Şekil		10	1		11
Ortam		4		1	5
Mesafe		1			1
Veri		1			1
Zaman		5	1		6
Yön		2			2
Karşılaştırma		1			1
Mekân		4			4
Ölçü		1			1
Ağ		4			4
Sınıflandırma			1		1
Konum		1	8		9
Harita		4	1		5
Yöre		4			4
Bağlantı			1		1
Total	43	139	44	23	249

Tablo 47 incelendiğinde ölçme ve değerlendirme bölümlerinde bulunan sorularda kullanılan mekânsal kavramlar 1. ünitede alan kavramı, 2. ünitede bölge kavramı, 3. ünitede konum kavramı ve 4. ünitede çevre kavramı ilk sırada yer almaktadır. Çevre kavramı 1. ünitede ve bazı kavramlar bazı ünitelerde kullanılmamıştır. Bölge kavramı 47 frekans ile en

fazla kullanılan mekânsal kavramdır. 2. ünitede 139 frekans ile diğer ünitelere göre daha fazla mekânsal kavram kullanılmıştır. Golledge, Marsh ve Battersby (2008)' nin yapmış olduğu sınıflandırmaya göre basit mekânsal kavramlardan mekân, yön, şekil, ve yer kavramları, zor mekânsal kavramlardan sınır, bağlantı ve bölge kavramları, karmaşık mekânsal kavramlardan harita ve ölçü kavramları, kompleks mekânsal kavramlardan küresel ısınma kavramı kullanılmıştır. Örnek olarak "*Gaziantep'in UNESCO tarafından gastronomi alanında koruma altına alınması yörenin hangi yönden gelişimini sağlar?"* (Komisyon, 2021d, s. 146). Sorusunda "alan", "*yöre*" ve "*yön*" mekânsal kavramları kullanılmıştır.

Tablo 48. 12. Sınıf Ders Dışı Etkinlik Bölümlerinde Bulunan Sorularda Kullanılan Mekânsal Kavramlar

Mekânsal Kavramlar	**1. Ünite**	**2. Ünite**	**3. Ünite**	**4. Ünite**	**Total**
	F	**F**	**F**	**F**	**F**
Çevre	1			4	5
Alan	1				1
Yer				3	3
Total	2			7	9

Tablo 48 incelendiğinde ders dışı etkinlik bölümlerinde bulunan sorularda kullanılan mekânsal kavramlar 1. ünitede çevre ve alan kavramları, 4. ünitede çevre kavramı ilk sırada yer almaktadır. 2, 3 ve 4. ünitede alan kavramı ve bazı kavramlar bazı ünitelerde kullanılmamıştır. Çevre kavramı 5 frekans ile en çok kullanılan mekânsal kavramdır. 2. ünitede 7 frekans ile diğer ünitelere göre daha fazla mekânsal kavram kullanılmıştır. Golledge, Marsh ve Battersby (2008)'nin yapmış olduğu sınıflandırmaya göre basit mekânsal kavramlardan yer kavramının kullanıldığı zor, karmaşık ve kompleks mekânsal kavramlara yer verilmediği görülmektedir. Örnek olarak "*Türkiye Cumhuriyeti Anayasası'nda yer alan çevre ile ilgili 56. maddeyi ve 2872 sayılı Çevre Kanunu'nu inceleyiniz*" (Komisyon, 2021d, s. 206). Kısmında "*yer*" ve "*çevre*" mekânsal kavramları kullanılmıştır.

Tablo 49. 12. Sınıf Arazi Çalışması Bölümlerinde Bulunan Sorularda Kullanılan Mekânsal Kavramlar

Mekânsal Kavramlar	**1. Ünite**	**2. Ünite**	**3. Ünite**	**4. Ünite**	**Total**
	F	**F**	**F**	**F**	**F**
Mekân		1			1
Total		1			1

Tablo 49 incelendiğinde öğrencilerin öğrendiklerini sınıf dışında yapacağı bir ürüne veya uygulamaya yönelik coğrafi becerilerini geliştirmeyi amaçlayan çalışmalar olan arazi çalışması bölümlerinde bulunan sorularda kullanılan mekânsal kavramlar 2. ünitede mekân kavramı ilk sırada yer almaktadır. 1, 3 ve 4. ünitelerde bu bölüme yer verilmemiştir. Mekân kavramı 1 frekans ile en çok kullanılan mekânsal kavramdır. 2. ünitede 1 frekans ile diğer ünitelere göre daha fazla mekânsal kavram kullanılmıştır. Golledge, Marsh ve Battersby (2008)' nin yapmış olduğu sınıflandırmaya göre basit mekânsal kavramlardan mekân kavramı kullanıldığı, zor, karmaşık ve kompleks mekânsal kavramlara yer verilmediği görülmektedir.

Tablo 50. 12. Sınıf Coğrafya Okuryazarlığı Bölümlerinde Bulunan Sorularda Kullanılan Mekânsal Kavramlar

Mekânsal Kavramlar	1. Ünite	2. Ünite	3. Ünite	4. Ünite	Total
	F	F	F	F	F
İnsan		1			1
Mekân		1			1
Yön			1		1
Zaman			1		1
Bölge			1		1
Total		2	3		5

Tablo 50 incelendiğinde coğrafya okuryazarlığı bölümlerinde bulunan sorularda kullanılan mekânsal kavramlar 2. ünitede insan ve mekân kavramı, 3. ünitede yön, zaman ve bölge kavramları ilk sırada yer almaktadır. Mekân kavramına 1, 3 ve 4. ünitelerde ve bazı kavramlara bazı ünitelerde yer verilmemiştir. İnsan, mekân, yön, zaman ve bölge kavramları 1 frekans ile en fazla kullanılan mekânsal kavramdır. 3. ünitede 3 frekans ile diğer ünitelere göre daha fazla mekânsal kavram kullanılmıştır. Golledge, Marsh ve Battersby (2008)' nin yapmış olduğu sınıflandırmaya göre basit mekânsal kavramlardan mekân ve yön kavramları, zor mekânsal kavramlardan bölge kavramı kullanılmıştır ancak karmaşık ve kompleks mekânsal kavramlara yer verilmemiştir. Örnek olarak "*Günümüzde Sudan gibi birçok çatışma bölgesi vardır. Dünya barışının sağlanabilmesi için neler yapılabilir? Düşüncelerinizi yazınız*" (Komisyon, 2021d, s. 191). Kısmında "*bölge*" mekânsal kavramı kullanılmıştır.

Coğrafya Ders Kitaplarında (9, 10, 11 ve 12. Sınıf) Soruların Dağılımı

Bu bölümde coğrafya ders kitaplarında soruların dağılımı nasıldır? Sorusuna cevap aranmıştır. Bulunan sonuçlar yorumlanarak gerekli analizler yapılmıştır.

Tablo 51. 9. Sınıf Ders Kitabındaki Soruların Yeri Bakımından Analizi

Bölüm	1. Ünite		2. Ünite		3. Ünite		4. Ünite		Total	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Konuya Başlarken	34	15.4	6	14.7	6	19	4	18.2	50	15.9
Hızlı Tur	6	2.7	1	2.5					7	2.2
Düşünelim-Tartışalım	10	4.5	1	2.5	1	3.2	1	4.6	13	4.1
Ölçme ve Değerlendirme	105	47.7	18	44	16	50	12	54.6	151	48
Ders içi Çalışma	56	25.4	13	32	8	25	2	9.1	79	25
Performans Çalışması	2	0.9							2	0.6
Düşünelim Araştıralım			1	2.5	1	3.2	1	4.6	3	0.9
Değerlendiriyorum	1	0.45	1	2.5			1	4.6	3	0.9
Arazi Çalışması	1	0.45					1	4.6	2	0.6
Ders Dışı Çalışma	5	2.3							5	1.5
Total	220	100	41	100	32	100	22	100	315	100

Tablo 51 incelendiğinde soruların ağırlıklı olarak 1. ünitede (% 47.7) 2. ünitede (%44) 3. ünitede (%50) ve 4. ünitede (%54.6) ile ölçme ve değerlendirme bölümlerinde olduğu görülmektedir. Düşünelim-Araştıralım bölümünde 1. ünitede, performans çalışması bölümünde 2. 3. ve 4. ünitede, değerlendiriyorum bölümünde 3. ünitede ve arazi çalışması bölümünde 2.ve 3. ünitede, hızlı tur bölümde 3. ve 4. ünitede, ders dışı çalışma bölümünde 2, 3 ve 4. ünitede sorulara yer verilmemiştir. 4. ünitede yer alan ölçme ve değerlendirme bölümüne ait oran diğer ünitelerde yer alan orandan daha fazladır. 1. ünitede yer alan soruların toplam frekansı diğer ünitelerde yer alan sorulardan daha yüksektir. 1. ünitede ders içi çalışma bölümünde yer alan soruların frekansı diğer ünitelerde gözlenen frekanstan daha yüksektir.

Tablo 52. 10. Sınıf Ders Kitabında Soruların Yeri Bakımından Analizi

Bölüm	**1.Ünite**		**2.Ünite**		**3. Ünite**		**4. Ünite**		**Total**	
	F	**%**	**F**	**%**	**F**	**%**	**F**	**%**	**F**	**%**
Hazırlık	8	3.1	7	5.9	1	3.9	2	4.2	18	4
Uygulama	58	23	57	47.1	12	46	10	20.9	137	30.4
Ders Dışı Uygulama	28	10.1	2	1.65			4	8.4	34	7.5
Arazi Çalışması	11	4.3	6	5			3	6.3	20	4.4
Ölçme ve Değerlendirme	150	59	49	40.4	13	50	29	60.4	241	53.5
Total	255	100	121	100	26	100	48	100	450	100

Tablo 52 incelendiğinde soruların ağırlıklı olarak 1. ünitede (%59) ile ölçme ve değerlendirme, 2. ünitede (%47.1) ile uygulama, 3. ünitede (%50) ile ölçme ve değerlendirme ve 4. ünitede (%60.4) ile ölçme ve değerlendirme bölümlerinde olduğu görülmektedir. Ders dışı uygulama ve arazi çalışması bölümlerine 3. ünitede yer verilmemiştir. 4. ünitede yer alan ölçme ve değerlendirme bölümüne ait olan oran diğer ünitelerde yer alan orandan daha fazladır. 1. ünitede yer alan soruların toplam frekansı diğer ünitelerden daha fazladır. 1. ünitede ders dışı uygulama, arazi çalışması ve ölçme değerlendirme bölümlerinde yer alan soruların frekansı diğer ünitelerde gözlenen frekanstan daha fazladır.

Tablo 53. 11. Sınıf Ders Kitabında Soruların Yeri Bakımından Analizi

Bölüm	**1. Ünite**		**2. Ünite**		**3. Ünite**		**4. Ünite**		**Total**	
	F	**%**	**F**	**%**	**F**	**%**	**F**	**%**	**F**	**%**
Hazırlık	2	4.8	10	5	5	5.4	3	6.4	20	5.2
Uygulama	6	14.3	59	29.5	37	39.8	6	12.8	108	28.2
Arazi Çalışması	4	9.6	6	3			5	10.7	15	4
Ölçme ve Değerlendirme	30	71.4	117	58.5	51	54.9	33	70.2	231	60.4
Ders Dışı Uygulama			8	4					8	2
Total	42	100	200	100	93	100	47	100	382	100

Tablo 53 incelendiğinde soruların ağırlıklı olarak 1. ünitede (%71.4) 2. ünitede (%58.5) 3. ünitede (% 54.9) ve 4. ünitede (%70.2) ölçme ve değerlendirme bölümlerinde olduğu görülmektedir. Arazi çalışması bölümünde 3. ünitede, ders dışı uygulama bölümünde 1, 3 ve 4. ünitelerde yer verilmemiştir. 1. ünitede yer alan ölçme ve değerlendirme bölümüne diğer ünitelerden daha fazla yer verilmiştir. 2. ünitede yer alan soruların frekansı diğer ünitelerde yer alan frekanslardan daha yüksektir. 3. ünitede uygulama bölümünde yer alan soruların oranı diğer ünitelerde gözlenen orandan daha yüksektir.

Tablo 54. 12. Sınıf Ders Kitabında Soruların Yeri Bakımından Analizi

Bölüm	**1. Ünite**		**2. Ünite**		**3. Ünite**		**4. Ünite**		**Total**	
	F	**%**	**F**	**%**	**F**	**%**	**F**	**%**	**F**	**%**
Hazırlık	5	8.9	7	6	2	4.6	2	8	16	6.7
Uygulama	13	23.2	26	22.6	6	14	5	20	50	21
Ölçme ve Değerlendirme	35	62.5	78	67.9	33	76.8	15	60	161	67.4
Ders Dışı Etkinlik	2	3.6					3	12	5	2.1
Arazi Çalışması			2	1.8					2	0.8
Coğrafya Okuryazarlığı	1	1.8	2	1.8	2	4.7			5	2.1
Total	56	100	115	100	43	100	25	100	239	100

Tablo 54 incelendiğinde soruların ağırlıklı olarak 1. ünitede (%62.5), 2. ünitede (%67.9), 3. ünitede (%76.8) ve 4. ünitede (%60) ölçme ve değerlendirme bölümlerinde olduğu görülmektedir. Ders dışı etkinlik bölümüne 2. ve 3. ünitelerde, arazi çalışması bölümünde 1, 3 ve 4. ünitelerde, coğrafya okuryazarlığı bölümünde 4. ünitede yer verilmemiştir. 3. ünitede yer alan ölçme ve değerlendirme bölümüne diğer ünitelerden daha fazla yer verilmiştir. 2. ünitede yer alan soruların frekansı diğer ünitelerde yer alan soruların frekansından daha yüksektir. 3. ünitede ölçme ve değerlendirme bölümünde yer alan soruların oranı diğer ünitelerde gözlenen orandan daha yüksektir.

Tablo 55. Ders Kitaplarındaki Soruların Sınıf Düzeylerine Göre Analizi

Sınıflar	**F**	**%**
9. Sınıf	315	22.8
10. Sınıf	450	32.5
11. Sınıf	382	27.6
12. Sınıf	239	17.2
Total	1386	100

Tablo 55 incelendiğinde toplamda 1386 sorunun var olduğu ve soruların ağırlıklı olarak 10. sınıfta (%32.5) ile yer aldığı görülmektedir. Soruların 12. sınıfta ise (%17.2) ile yer aldığı gözlenmektedir.

Tablo 56. Ders Kitaplarındaki Soruların Ölçme ve Değerlendirme Bölümüne Göre Analizi

Bölüm	**9. Sınıf**		**10. Sınıf**		**11. Sınıf**		**12. Sınıf**	
	F	**%**	**F**	**%**	**F**	**%**	**F**	**%**
Ölçme ve Değerlendirme	151	48	241	53.5	231	60.4	161	67.4

Tablo 56 incelendiğinde ders kitaplarındaki soruların ağırlıklı olarak ölçme ve değerlendirme bölümünde olduğu görülmektedir. Bu bölümde toplamda 161 soru ile (%67.4) 12. sınıf ders kitabında olduğu görülmektedir. 9. Sınıf ders kitabında ise toplamda 151 sorunun (%48) ile yer aldığı görülmektedir.

BÖLÜM V:

SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

5.1 Sonuçlar ve Tartışma

Bu araştırmada araştırmanın konusunu mekânsal kavramların coğrafya ders kitaplarında (9, 10, 11 ve 12. sınıf) kullanımının araştırılması oluşturmaktadır. Mekânsal kavramların ders kitaplarında dağılımı nasıldır? Sorusu problemin temel kısmını oluşturmaktadır. Bu amaç doğrultusunda problemin alt amaçları olarak aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır.

- Coğrafya ders kitapları metinde hangi mekânsal kavramlar kullanılmıştır?

- Coğrafya ders kitapları sorularında hangi mekânsal kavramlar kullanılmıştır?

- Coğrafya ders kitaplarında soruların dağılımı nasıldır?

Araştırmada veriler Milli Eğitim Bakanlığı Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı tarafından belirlenen komisyonlar tarafından onaylanmış 9, 10, 11 ve 12. sınıf coğrafya ders kitabı içeriğinde yer alan metinlerden ve sorulardan elde edilmiştir. Araştırma verilerine doküman inceleme yöntemi kullanılarak ulaşılmıştır. Araştırma sonucunda veriler içerik analizi yöntemi kullanılarak değerlendirilmiştir.

Araştırmanın bu bölümünde bulgulara dayalı olarak ulaşılan sonuçlara yer verilmiştir. Araştırmadan elde edilen sonuçlar literatürde yer alan diğer araştırma sonuçlarıyla karşılaştırılmış ve bu sonuçlarla birlikte araştırmadan elde edilen bulguların nedenleri tartışılmıştır.

Coğrafya ders kitabı (9, 10, 11 ve 12. sınıf) metinlerde kullanılan mekânsal kavramları belirlemek amacıyla yapılan incelemede öncelikle 9, 10, 11 ve 12. sınıf metinlerde kullanılan mekânsal kavramların bölümlere ve ünitelere göre dağılışı verilerek hangi mekânsal kavramın hangi bölümde ve ünitede ne kadar kullanıldığı belirlenmiştir. Buna göre 9 ve 12. sınıf coğrafya ders kitabı konu başlıklarında en fazla "*bölge*", 10. sınıfta "*şekil*", 11. sınıfta "*çevre*" kavramları en fazla kullanılan mekânsal kavramlardır. Bilgili (2020)'ye göre mekân; anlatılan, yorumlanan ve açıklanandan çok daha karmaşık olarak tanımlanmaktadır. Karmaşık olan mekân; kavramlar, teoriler, yaklaşımlar ve ampirik çalışmalar ile açıklanmaya; coğrafyacıların gündeminde olmaya devam etmektedir ve bu konuda bir sona ulaşmak imkansızdır (Bilgili, 2020, s. 97). Görüşünden yola çıkarak mekânsal kavramların kullanımının artması, özellikle temel olarak mekân kavramının coğrafya ders kitapları (9,10,11 ve 12. sınıf) konu başlıklarında kullanılması gerekmektedir. Bunun yanında üst düzey bilişsel süreçlerin sorgulanması için Golledge, Marsh ve Battersby (2008)'in yapmış olduğu sınıflandırmaya göre basit, zor, karmaşık ve kompleks mekânsal kavramlara yer verilebilir.

Metin içinde kullanılan mekânsal kavramlara 9 ve 11. sınıfta "*alan*" kavramı, 10. sınıfta "*yer*" ve 12. sınıfta "*bölge*" kavramının en fazla kullanıldığı görülmüştür. 9, 10 ve 11. sınıf ders kitabı metinlerde basit, zor ve karmaşık mekânsal kavramların kullanıldığı ancak kompleks mekânsal kavramlara yer verilmediği görülmüştür. 12. sınıfta ise farklı olarak metinlerde Golledge, Marsh ve Battersby (2008)'in yapmış olduğu sınıflandırmaya göre basit, zor, karmaşık ve kompleks mekânsal kavramlar kullanılmıştır. Şanlı (2019) yaptığı

araştırmaya göre öğretmen adaylarının mekânsal düşünmeyi bir çeşit "*düşünme becerisi ve zihinsel bir faaliyet*" olarak tanımladıkları ve uluslararası literatürde tanımlanan mekânsal düşünme kavramı ile kısmen örtüştüğü görülmüştür. Öğretmen adayları mekân terminolojisine ilişkin ağırlıklı olarak "*yer*" kavramını kullanmışlardır (Şanlı, 2019, s. 227). Yine aynı araştırmaya göre öğrencilerin kullandığı bazı kavramların "*beyin, kuş uçuşu, sıra dışı, sokak, ütopya, jeomorfoloji*" mekânsal terminolojiye ait olmadığı saptanmıştır. Bu açıdan öğretmen adaylarının mekân terminolojisine ait olmadıkları gözlenmiştir. Bu açıdan verilen eğitimin yetersiz olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Şanlı, 2019, s. 228). Bu kapsamda coğrafya eğitiminin temelinin lisans öğreniminden önce başladığı düşünüldüğünde ortaöğretim coğrafya ders kitaplarının içeriğinin ne denli önemli olduğu sonucuna ulaşmaktayız. Bu açıdan coğrafya ders kitaplarında kullanılan mekânsal kavramlara önem vermeliyiz. Ünlü ve Yıldırım (2017), yaptıkları araştırmaya göre, coğrafya eğitimi için önem taşıyan mekâna ait kavramların coğrafya dersi öğretim programında kullanımının artırılması önemli görülmektedir. bu açıdan öncelikle mekânsal düşünme becerisinin coğrafya dersi öğretim programına alınması ve mekânsal kavramların ders programı ve ders kitaplarında kullanımın artması gerekmektedir (Ünlü ve Yıldırım, 2017, s. 19).

Okuma metinlerinde kullanılan mekânsal kavramlar arasında 9. sınıfta "*insan*" mekânsal kavramı, 10. sınıfta okuma parçalarında "*yer* " mekânsal kavramı, 11. sınıfta okuma parçalarında "*alan*" mekânsal kavramı en fazla kullanılan mekânsal kavramlardır. 12. sınıfta okuma parçası veya okuma metni olarak bir bölüm bulunmamaktadır. Bu yüzden mekânsal kavramların kullanımı azalmaktadır. Golledge, Marsh ve Battersby (2008)'in yapmış olduğu sınıflandırmaya göre 9. sınıfta kompleks mekânsal kavramların, 10 ve 11. sınıfta karmaşık ve kompleks mekânsal kavramların kullanılmadığı belirlenmiştir. Bilgili (2016a) yapmış olduğu araştırma sonucunda yüksek lisans öğrencilerinin büyük bir kısmının yer ve mekânın tanımı, özellikleri ve aralarındaki farkların neler olduğu konusunda zorluk çektiklerini belirtmiştir. Bu açıdan lisans öğreniminden itibaren yer, mekân ve manzara gibi kavramların ilgili alanlarda kullanılması kazanılacaktır. Türkiye'de ki üniversitelerde coğrafya ve coğrafya öğretmenliklerinde öğrenim gören öğrencilerin birçoğu mekân ve yer kavramı ile ilgili sıkıntı yaşamaktadır (Bilgili, 2016a, s. 17). Bu açıdan bu çalışmanın öncül olduğu düşünülürse ortaöğretimde öğrencilerinde mekânsal kavramlar üzerinde sıkıntılar olduğu düşünülebilir. Bu açıdan ortaöğretimde coğrafya ders kitaplarında (9, 10, 11 ve 12. sınıf) yer, alan, mekân kavramlarının içeriğinin öğrencilere anlatılması ve öğrencilerin zihinlerinde bu kavramların yeri bulması gerekmektedir. Mekânsal düşünme becerisinin kazandırılması için bunun gerekli olduğu görülmektedir.

Bilgi kutusu bölümlerinde 9. sınıfta "*boylam*" mekânsal kavramı, 10. sınıfta bilgi havuzu bölümlerinde "*yer*" mekânsal kavramı, 11. sınıfta bilgi havuzu bölümlerinde "*alan*" mekânsal kavramı ve 12. sınıfta bilgi notu bölümlerinde "*yer*" mekânsal kavramı en fazla kullanılan mekânsal kavramlardır. Böylece konuların içeriğine göre kullanılan mekânsal kavramlar farklılık göstermektedir. Örnek olarak 9. sınıfta "*boylam*" mekânsal kavramının bilgi havuzu bölümünde en fazla kullanılması konunun özelliğinden kaynaklanmaktadır. Öğrencilerin dikkatini derse çekmek amacıyla kazanımları karşılayan bilgilerin olduğu bu bölümlerde mekânsal kavramların kullanılması açısından farklı bir yaklaşım sergilenebilir. Nitekim Baloğlu, Uğurlu ve Aladağ (2015), yaptıkları araştırma sonucunda sosyal bilgiler öğretmenlerinin mekânsal düşünmeyi geliştirebilmek için teknolojiden faydalandıklarını, projeksiyon ve akıllı tahta kullandıklarını, video, animasyon, çizim gibi araçlar kullanarak konuyu görselleştirdiklerini belirtmişlerdir. Bunun da öğrencilerin mekânsal düşünme

üzerinde etkili olduğunu söylemişlerdir. Öğretmenler bu becerinin öğretiminde teknoloji araçlarının öğrencilerin dikkatini konuya vermesinde, konuları somutlaştırmada, görselliği artırmada ve konulara ilginin artmasında etkili olduğu görüşündedirler (Baloğlu, Uğurlu ve Aladağ, 2015, s. 38). Bu açıdan öğrencilerin dikkatini derse çekmek ve mekânsal düşünme becerisini geliştirebilmek için farklı yöntem ve teknikler kullanılabilir. Ünlü ve Yıldırım (2017), yaptıkları araştırmaya göre mekânsal düşünme becerisine sahip olan kişilerin mekânsal teknolojileri kullandıkları bilinmektedir (Ünlü ve Yıldırım, 2017, s. 19). Şanlı (2019) araştırmasına göre öğretmen adaylarına göre CBS dersi mekânsal düşünme becerisini geliştirmektedir. CBS ve öğretim teknolojileri derslerinin mekânsal düşünme becerisinin öğretiminde önemi üzerinde durmuşlardır. Arazi çalışmaları ile bu becerinin öğretimi sağlanabilir. Yine öğretmen adaylarına göre ders içeriklerinde CBS, Öğretim Teknolojileri, Coğrafya Öğretim Yöntemleri gibi bu beceriyi geliştirmek için etkinlikler uygulanarak bu beceri geliştirilebilir (Şanlı, 2019, s. 230). Buradan yola çıkarak ortaöğretim coğrafya derslerinde bu beceriyi geliştirmek için farklı yöntem ve tekniklerin uygulanması söz konusu olmalıdır. Sözcü ve Aydınözü (2020), yaptıkları araştırmaya göre derslerde kullanılan ders kitaplarında mekânsal düşünmeyi geliştiren sorular ve etkinlikler kullanılabilir. Böylelikle mekânsal düşünme becerisi gelişen öğrencilerin gelecekteki iş yaşamlarında fark yaratması beklenir (Sözcü ve Aydınözü, 2020, s. 17).

Kazanımlarla ilgili bilgilerden oluşan makale, olay, anı vb. çalışmaları kapsayan okuma parçalarında 10 ve 11. Sınıfta "*yer*" mekânsal kavramı en fazla kullanılan mekânsal kavramdır. Bilgili (2016a) araştırmaya göre mekân kavramı iyi kavranamadığı için yer ile mekân kavramları arasındaki benzerlik ve farklılıkların neler olduğu açıkça ortaya konulamamaktadır. Mekân coğrafyanın en temel kavramı olmaktadır. Bu sebeple mekânın tanımı, kullanımı, çeşitliliği ve hangi açılardan kullanıldığının öğretimine önem verilmelidir (Bilgili, 2016a, s. 18). Bu kapsamda da ortaöğretim coğrafya derslerinde de mekân ve yer kavramlarının tanımı ve içeriği hakkında bilgilere yer verilebilir.

Çeşitli haber kaynaklarından alınan ve konuyu destekleyen güncel haberlerin olduğu haber köşesi bölümlerinde 10. sınıfta "*alan*" mekânsal kavramı, 11. sınıfta "*dönüşüm*" ve "*alan*" mekânsal kavramları ve 12. sınıfta coğrafya gazetesi bölümlerinde "*insan*" mekânsal kavramı en fazla kullanılan mekânsal kavramdır. Ünlü ve Büyükgüçlü (2017), yaptıkları araştırmaya göre ülkemizde belirli coğrafi mekânlara özgü suçlar bulunmaktadır. Bu özellikteki suçların coğrafi etkenlerin birer sonucu olduğu ortaya çıkmaktadır. Ülkemizde yeryüzü şekilleri, iklim, kültür, ekonomi, göç gibi coğrafi unsurların çeşitli suç oluşumuna zemin hazırladığı bilinmektedir (Ünlü ve Büyükgüçlü, 2017, s. 31). Bu konuda yapılan araştırma mekânsal düşünme bağlamında değerlendirilebilir. Bu açıdan coğrafya ders kitaplarında haber köşesi bölümlerinin mekânsal düşünme becerisini geliştirmede, mekânsal kavramların kullanımında ön plana çıkması beklenebilir. Bu bölüme 9. sınıf ders kitaplarında yer verilmesi mekânsal kavramların kullanımı açısından önemlidir ve bu bölümün güncel olması gerekmektedir.

Öğrencilerin konu ile ilgili dikkat etmesi gereken bilgilerin bulunduğu dikkat edelim bölümlerinde 10. sınıfta "*şekil*", "*sınır*", "*konum*" ve "*alan*" mekânsal kavramları en fazla kullanılan mekânsal kavramlardır. Coğrafya okuryazarlığı bölümlerinde bulunan parçalarda kullanılan mekânsal kavramlar arasında 12. sınıfta "*insan*" mekânsal kavramı en fazla kullanılan mekânsal kavramdır. Genel olarak mekânsal kavramların kullanımında bazı

ünitelerde bazı kavramların yoğun olarak kullanıldığı bazı ünitelerde ise bu yoğunluğun azaldığı belirlenmiştir.

Coğrafya ders kitabı (9, 10, 11 ve 12. sınıf) sorularında mekânsal kavramların kullanımını belirlemek amacıyla yapılan incelemede öncelikle 9, 10, 11 ve 12. sınıf ders kitabı sorularında kullanılan mekânsal kavramların bölümlere ve ünitelere göre dağılışı verilerek hangi mekânsal kavramların kullanıldığı belirlenmiştir.

9. sınıf coğrafya ders kitabında konuya dikkat çeken soruları gösteren konuya başlarken bölümlerinde bulunan sorularda kullanılan mekânsal kavramlarda "*yer*" mekânsal kavramı, 10. sınıf coğrafya ders kitabında hazırlık bölümünde bulunan sorularda "*çevre*" ve "*insan*" mekânsal kavramı, 11. sınıf hazırlık bölümünde bulunan sorularda "*çevre*" mekânsal kavramı ve 12. sınıf hazırlık bölümünde bulunan sorularda "*yer*" mekânsal kavramı en fazla kullanılan mekânsal kavramlardır. Golledge, Marsh ve Battersby (2008)'in yapmış olduğu sınıflandırmaya göre 9. sınıfta kompleks mekânsal kavramlara, 10. sınıfta karmaşık ve kompleks mekânsal kavramlara 11. sınıfta zor, karmaşık ve kompleks mekânsal kavramlara ve 12. sınıfta karmaşık ve kompleks mekânsal kavramlara yer verilmediği görülmüştür. Şanlı (2020) araştırma sonucuna göre hazırlık ve metin içi bölümlerinde daha fazla soru kullanılmalıdır. Sosyal Bilgiler ders kitaplarında temel mekânsal kavramlar ile temsil araçlarının kullanılmadığı ve üst düzey bilişsel süreçlerin sorgulanmadığı soruların var olduğu tespit edilmiştir (Şanlı, 2020, s. 126). Sözcü ve Aydınözü (2020) araştırma sonucuna göre derslerde kullanılan ders kitaplarında mekânsal düşünmeyi geliştiren sorular ve etkinlikler kullanılabilir (Sözcü ve Aydınözü, 2020, s. 17). Bu açıdan konuya hazırlık sorularının ne denli önemli olduğu düşünülürse mekânsal kavramların kullanımına öncelik verilmesi gerekmektedir.

9. sınıf coğrafya ders kitabı sınıf içi yapılacak çalışmaları gösteren ders içi çalışma bölümlerinde bulunan sorularda kullanılan mekânsal kavramlar arasında "*harita*" mekânsal kavramına, öğrencilerin coğrafi becerilerini geliştirmeye ve öğrendiklerini pekiştirmeye yönelik kazanımları karşılayan sınıf içerisinde yapılacak çalışmaların olduğu uygulama bölümlerinde bulunan sorularda kullanılan mekânsal kavramlar arasında 10 ve 11. sınıfta "*yer*" mekânsal kavramı 12. sınıfta uygulama bölümlerinde bulunan sorularda "*çevre*" mekânsal kavramı en fazla kullanılan mekânsal kavramlardır. Şanlı (2019) araştırma sonucuna göre öğretmen adaylarının mekânsal düşünme becerisi "*harita bilgisi ve yön bulma*" olarak konu ile ilgili olarak kullanılmaktadır. Mekânsal düşünmenin önemi açısından "*harita okumayı*" ilk sıralarda ifade etmişlerdir (Şanlı, 2019, s. 229). Bilgili (2016a) araştırma sonucunda yüksek lisans öğrencilerinin büyük bir kısmının yer ve mekânın tanımı, özellikleri ve aralarındaki farkların neler olduğu konusunda zorluk çekmektedirler. Bu açıdan lisans öğretiminden itibaren yer, mekân ve manzara gibi temel coğrafi kavramların bir ders olarak verilmesi önemli görülmektedir (Bilgili, 2016a, s. 17). Bu açıdan ortaöğretimde de bu konu üzerinde çalışmalar yapılmalıdır. Balcı (2015) araştırma sonucunda harita kullanımının artırılması ve arazi uygulamaları sırasında internete bağlanmanın kolaylaştırılması ve bu sebeple harita kullanma, konum ve yön belirleme alanında gelişmeler sağlanmalıdır. Harita okuma ve yorumlama becerilerinin artırılması için sınıf içi uygulamalar yapılmalıdır (Balcı 2015, s. 32). Bu açıdan ortaöğretimde de harita mekânsal kavramının ders kitaplarında kullanımının artması ve derslerde harita okuma becerisine yer verilmesi önem taşımaktadır.

Konu ile ilgili becerilere yönelik çalışmaları gösteren arazi çalışmaları bölümlerinde bulunan sorularda kullanılan mekânsal kavramlar arasında 9. sınıfta "*çevre*" mekânsal kavramı, 10. sınıfta "*yer*" ve "*çevre*" mekânsal kavramları, 11. sınıfta "*alan*" mekânsal kavramı ve 12. sınıfta "*mekân*" mekânsal kavramı en fazla kullanılan mekânsal kavramlardır. Bilgili (2020) araştırmada mekân; anlatılan, yorumlanan ve açıklanandan çok daha karmaşık gözükmektedir. Karmaşık olan mekân; kavramlar, teoriler, yaklaşımlar ve ampirik çalışmalar ile açıklanmaya; coğrafyacıların gündeminde olmaya devam etmektedir ve bu konuda bir sona ulaşmak imkansızdır. Mekânsal analizlerin eksikliği sebebiyle bu eksikliğin giderilmesi için daha geniş kavram, teorik ve ampirik çalışmalardan oluşan bir tabana ihtiyaç vardır (Bilgili, 2020, s. 97). Arazi çalışmaları ile bu becerinin öğretimi sağlanabilir (Şanlı, 2019, s. 230). Öğretmenlerin çoğu öğrencilerin yaşadıkları mekânı tanımaları bir kısmı ise öğrencilerin yaşadıkları çevrenin dışındaki çevreleri de tanımaları gerektiğini düşünmektedir (Uğurlu ve Aladağ, 2015, s. 39). Mekânsal düşünme öğrencilerde mekânsal bilgiyi, kavramı bilmeyi ve hatırlamayı gerektirmektedir. Mekânsal kavramları bilmek mekân bilgi yapısı üzerinden mekânsal düşünmeyi gerektirmektedir. Anlamak, hatırlamak, iletişim kurmak ve problemleri çözmek için mekânsal tasviri kullanmak gerekmektedir. Mekânsal düşünme bir eğitim hedefi olmalıdır. Bunun için öğrencilere uygun sorular dizayn edilmelidir. Mekânsal düşünme bilişsel süreçlerle ilgili olmaktadır. Bir çeşit yaratıcı ve mekânsal tasvir bu tarz sorularla teşvik edilmelidir (Jo, 2007, s. 37). Bu açıdan ortaöğretimde de arazi çalışmaları mekânsal düşünme becerisinin kazandırılmasında mekânsal kavramların kullanımında önem taşımaktadır.

Konulara ve kazanımlara yönelik soruları gösteren ölçme ve değerlendirme bölümlerinde bulunan sorularda kullanılan mekânsal kavramlar arasında 9 ve 12. sınıfta "*bölge*" mekânsal kavramı, 10. sınıfta "*yer*" mekânsal kavramı, 11. sınıfta "*alan*" mekânsal kavramı en fazla kullanılan mekânsal kavramlardır. Golledge, Marsh ve Battersby (2008)'in yapmış olduğu sınıflandırmaya göre 9 ve 10.sınıflarda kompleks mekânsal kavramlara yer verilmediği belirlenmiştir. Şanlı (2020) yapmış olduğu araştırma sonucuna göre bu becerinin öğrencilere kazandırılması için ders kitaplarının iyileştirilmesi için bazı öneriler verilmiştir. Bunlar arasında süreci temel alan ölçme-değerlendirme görüşü yer almalıdır (Şanlı, 2020, s. 126). Bu açıdan bakıldığında sonuç değil süreç temelli bir yaklaşım benimsenerek ölçme ve değerlendirme sorularına yer verilebilir. Balcı (2002) yapmış olduğu araştırmada klasik, açık uçlu, kompozisyon, kısa cevaplı, tamamlamalı, doğru-yanlış, çoktan seçmeli ve eşleştirmeli soru çeşitlerinin biri veya birkaçı coğrafya öğretmenleri tarafından amaçlanan hedef çerçevesinde kullanılmalıdır. Ayrıca ilk ve ortaöğretimde kullanılan ders kitaplarında bu tür soru çeşitlerine yer verilmesi gerekmektedir (Balcı, 2002, s. 150). Coğrafya eğitiminin amacı ders kitabı aktivitelerinin ve soruların bu beceriyi geliştirmek için zengin fırsatlarla dolu olmalı ve pratik yapmayı sağlamalıdır. Deneysel araştırmalar ders kitabı özelliklerinin mekânsal düşünmeyi desteklemekten yoksun olduğunu göstermektedir. Öğrencilerin bu beceriyi kolaylaştırması açısından bu araçların değerlendirilmesi gerekmektedir (Jo, 2007, s. 37). Bu açıdan bakıldığında coğrafya ders kitaplarında çeşitli tarzda soruların var olması mekânsal kavramların kullanımı açısından önem taşımaktadır. Ayrıca mekânsal düşünme becerisinin geliştirilmesi açısından da bunun önemli olduğu görülmektedir.

Sınıf dışında yapacakları çalışmaları gösteren ders dışı çalışma bölümlerinde bulunan sorularda kullanılan mekânsal kavramlar arasında 9. sınıfta "*ölçek*" mekânsal kavramı, öğrencilerin ders dışında yapacakları araştırma, inceleme, proje hazırlama gibi uzun süreli çalışmaları gösteren 10. sınıf ders dışı uygulama bölümlerinde bulunan sorularda kullanılan

mekânsal kavramlar arasında "*yer*" ve "*harita*" mekânsal kavramları, 11. sınıfta "*harita*" mekânsal kavramı, 12. sınıf ders dışı etkinlik bölümlerinde bulunan sorularda kullanılan mekânsal kavramlar arasında "*çevre*" mekânsal kavramı en fazla kullanılmıştır. Harita, ölçek gibi kullanılan mekânsal kavramlar ortaöğretimde öğrencilerin harita okuryazarlıklarının gelişmesi için önemlidir. Aksoy ve Ünlü (2012) yaptıkları araştırma sonucunda öğrencilerin kendi taslak haritalarını oluşturmalarının mekân algılarının geliştirilmesinde bir etki yaratmadığı ve öğrencilerin kendi taslak haritalarını oluşturabilecek harita becerisi düzeyine henüz ulaşamadıkları sonucuna ulaşmışlardır (Aksoy ve Ünlü, 2012, s. 38). Bu açıdan bunu geliştirmek için sınıf içerisinde çeşitli etkinliklere yer verilebilir.

9. sınıfta düşünelim-tartışalım bölümlerinde bulunan sorularda kullanılan mekânsal kavramlar arasında "*harita*", "*çevre*" ve "*yer*" mekânsal kavramlarına daha fazla yer verilmiştir. 9. sınıfta düşünme ve ifade etme yeteneğini geliştiren hızlı tur bölümlerinde bulunan sorularda kullanılan mekânsal kavramlar arasında "*boylam*" mekânsal kavramı en fazla kullanılmıştır. 9. sınıfta süreli araştırma ve raporlama çalışmalarını gösteren performans çalışmaları bölümlerinde bulunan sorularda kullanılan mekânsal kavramlar arasında "*veri*" mekânsal kavramı en fazla kullanılan mekânsal kavramdır. 9. sınıfta konu ile ilgili araştırma çalışmalarını gösteren düşünelim-araştıralım bölümlerinde bulunan sorularda kullanılan mekânsal kavramlar arasında "*yer*" mekânsal kavramı en fazla kullanılan mekânsal kavramdır. 9. sınıfta kazanımda verilen değer çalışmalarını gösteren değerlendiriyorum bölümlerinde bulunan sorularda kullanılan mekânsal kavramlar arasında "*zaman*" mekânsal kavramının en fazla kullanıldığı görülmüştür. 12. sınıf coğrafya okuryazarlığı bölümlerinde bulunan sorularda kullanılan mekânsal kavramlar arasında en fazla "*insan*", "*mekân*", "*yön*", "*zaman*" ve "*bölge*" mekânsal kavramları kullanılmıştır. Bu kapsamda konuların içeriğine göre kullanılan mekânsal kavramlar farklılık göstermektedir. Bazı ünitelerde kullanılan mekânsal kavramlar yoğunlukta iken bazı ünitelerde bu yoğunluğun azaldığı görülmektedir. Bazı ünitelerde bazı bölümlere yer verilmediği bu yüzden de mekânsal kavramların kullanımında azalma olduğu görülmektedir. 9, 10, 11. sınıflarda genel olarak kompleks mekânsal kavramlara, 12. sınıfta ise karmaşık ve kompleks mekânsal kavramlara yer verilmediği görülmüştür. Balcı (2002) yaptığı araştırmada ölçme aracı olarak kullanılan soru türlerinden birinin ya da hepsinin kullanılmasının doğru olduğu görüşünde olmayarak, ölçme aracının ölçülerek davranışa ve konunun içeriğine, yapısına göre değişebileceği görüşündedir (Balcı, 2002, s. 151). Öğrenciler mekânsal tasvir yapabilmelidirler. Öğrenciler sorularla sık sık karşı karşıya getirilmelidir. Haritalar, diyagramlar ve grafikler mekân tasviri açısından kullanılmalıdır. Sorular öğrencilerin hafızasını geliştirmeyi ve yüksek seviyede bilişsel işlemlerini kolaylaştırmayı sağlamaktadır. Öğretmenler öğrencilere mekânsal düşünme becerileri ile ilgili sorular sorabilmelidirler öğrencilere analizi teşvik eden çıkarım, sentez ve değerlendirme yapan sorular sorulmalıdır. Öğretmenler soruları düzenleyerek ve değerlendirerek öğrencilerin mekânsal düşünme becerilerini kolaylaştıracaklardır. (Jo ve Bednarz, 2011, s. 79).

9. sınıf ders kitabındaki soruların yeri bakımından analizinde 1, 2, 3 ve 4. ünitelerde ölçme ve değerlendirme bölümünün ağırlıklı olarak yer aldığı görülmüştür. Bu kısımda performans çalışması ve arazi çalışması bölümlerine daha az oran ile yer verilmiştir. 10. sınıf ders kitabı soruların yeri bakımından analizinde 1, 3 ve 4. ünitelerde ölçme ve değerlendirme, 2. ünitede uygulama bölümünün ağırlıklı olduğu görüşmüştür. Bu kısımda hazırlık bölümlerine daha az oran ile yer verilmiştir. 11. sınıf ders kitabındaki soruların yeri bakımından analizinde 1, 2, 3 ve 4. ünitelerde ölçme ve değerlendirme bölümlerinin ağırlıklı

olarak yer aldığı görülmüştür. Bu kısımda ders dışı uygulama bölümlerine daha az oran ile yer verilmiştir. 12. sınıf ders kitabındaki soruların yeri bakımından analizinde ise 1, 2, 3 ve 4. ünitelerde ölçme ve değerlendirme bölümlerinin ağırlıklı olduğu görülmüştür. Bu kısımda ise arazi çalışması bölümlerine daha az oran ile yer verilmiştir. Şanlı (2020) araştırmasında üst düzey zihinsel süreçlerin yordanması için kitap hazırlama vb. süreçlerde ölçme-değerlendirme uzmanı görev almalıdır (Şanlı, 2020, s. 126). Ders kitabı soruları öğrenciler için rehber olmakta ve ayrıntılı bir şekilde gözden geçirilmelidir. Öğretmenler ders kitapları hakkında elle tutulur bilgi sağlamalıdır. Eğitim konusunda çok fazla önem verilmelidir (Jo, 2007, s. 156). Bundan dolayı tüm sınıflarda soruların hazırlanma sürecinde ölçme ve değerlendirme uzmanlarının görev alması birçok açıdan önemli olmaktadır.

Ders kitaplarındaki soruların sınıf düzeylerine göre analizinde en yüksek oranın 10. sınıfta en düşük oranın ise 12. sınıfta yer aldığı görülmüştür. Ders kitaplarındaki soruların ölçme ve değerlendirme bölümüne göre analizi incelendiğinde ise en fazla sorunun 10. sınıfta yer aldığı ve en az sorunun 9. sınıfta yer aldığı görülmüştür. Yine bu analize göre soruların ağırlıklı olarak 12. sınıfta daha fazla yer aldığı görülmüştür. Balcı (2002) yapmış olduğu araştırmada sınav sorularının ve sınavların yüzdesinin konuların veya işlenen derslerin içeriğine göre farklılık gösterilmesine önem verilmelidir (Balcı, 2002, s. 151). Genel olarak ders kitabı soruları mekânsal kavramlar ile düşük seviyede ilgili olmaktadır. Mekânsal kavramlar ders kitabı tasarımcıları tarafından ders kitaplarına yansıtılmalıdır. Yüksek seviyede mekânın tasviri ders kitaplarının içinde sağlanmalıdır. Öğrencilere soru sormak mekânsal düşünme becerisini geliştirmektedir. Birçok soru ile bu becerinin gelişmesi sağlanabilir (Jo ve Bednarz, 2009, s. 11). Bu açıdan ortaöğretim ders kitaplarında soruların dağılımında konulara ayrıca önem verilmelidir ve soruların hazırlanmasında ölçme ve değerlendirme uzmanları görev almalıdır.

9, 10, 11 ve 12. sınıf metinlerde genel olarak şekil, yer, insan, boylam, alan, sınır, konum, dönüşüm, bölge ve çevre gibi mekânsal kavramların, sorularda ise genel olarak yer, harita, çevre, bölge, ölçek, veri, boylam, zaman, alan, mekân, insan, yön gibi mekânsal kavramların kullanıldığı kompleks mekânsal kavramların kullanılmadığı görülmektedir. Mekânsal düşünme becerisinin yapı taşlarından bir tanesi olan mekânsal kavramların kullanımının artması ve üst düzey bilişsel süreçlerin gerçekleşmesi için zor, karmaşık ve kompleks mekânsal kavramların kullanılmasına ihtiyaç vardır. (NRC, 2006)'ya göre mekânsal düşünme becerisi eğitim sisteminin içerisinde tüm seviyelerde öğretilmeli ve öğrenilmelidir (NRC, 2006, s. 3). Yapılan araştırmalara göre mekânsal düşünme becerisi öğretilebilir bir beceri olarak görülmektedir. Bu açıdan eğitim sisteminin içerisinde bulunması gerekmektedir.

Eğitim ve öğretim sürecinde ders kitaplarının içeriği önem taşımaktadır. Coğrafya bir mekân bilimidir. İnsan ve mekân arasındaki etkileşimi birçok yönden incelemektedir. Bunu ortaya koyarken neden- sonuç ve dağılış ilkelerinden faydalanabilmektedir. Bilgi ve iletişim teknolojilerinin gelişmesiyle insanın çevreye egemen olması gün geçtikçe artmaktadır. İnsan faaliyetlerinin merkezde olduğu görülmektedir. Bu kapsamda coğrafya eğitiminin önemi ortaya çıkmaktadır. Ülkelerin gelişmişlik düzeyini o oranda etkilemesi beklenmektedir. Bu açıdan coğrafya eğitimi ve öğretiminde kullanılan ders kitaplarının güncel ve bu sürece uygun bir şekilde hazırlanması gerekmektedir.

Mekânsal düşünme becerisinin gelişmesi coğrafya biliminden en iyi şekilde faydalanabilmeye bağlıdır. Bilim ve teknolojinin gelişmesi ile coğrafya biliminde bu önem

artmaktadır. CBS, haritalar, taslaklar, diyagramlar ile mekânsal düşünme becerisi desteklenmektedir. Mekânsal düşünme becerisi hayatın içerisinde her yerdedir. Bunu geliştirmek için coğrafya biliminden faydalanılmaktadır. (NRC, 2006)' ya göre teknoloji ve makinaların gelişimiyle birlikte mekânsal düşünme desteklenmektedir (NRC, 2006, s. 3).

Mekânsal düşünme becerisinin desteklenmesi mekânsal kavramların ders kitaplarında kullanılması ile olabilmektedir. Bu açıdan ortaöğretimde ders kitaplarında bulunan metinler ve sorular bu açıdan önem taşımaktadır.

5.2 Öneriler

Mekânsal düşünme becerinin coğrafya dersi öğretim sürecinde öğrencilere kazandırılmasında ders kitaplarının niteliğinin iyileştirilmesi gerekmektedir. Bu anlamda birkaç öneriler sunulmuştur.

Ders kitapları sorularının dağılımında süreç odaklı bir ölçme ve değerlendirme anlayışı benimsenmelidir. Sonucu değil süreci temel alan bir anlayışın olması ölçme ve değerlendirme sürecinin daha sağlıklı bir şekilde olmasına sebep olmalıdır.

Ders kitapları metinlerde ve sorularda üst düzey mekânsal kavramların kullanımına ağırlık verilmelidir. Bu açıdan öğrencilerin zihinsel faaliyetlerinin üst düzeyde sorgulanması amaçlanabilir.

Klasik tarzda hazırlanan sorularda insan yaşamını etkileyen bir tarzda konuların ele alınması gerekmektedir. İnsan ve faaliyetlerini ön planda tutan bir yaklaşımla sorular hazırlanmalıdır. Öğrenci bu sorularda analiz, sentez ve değerlendirme yapabilmelidir.

9. sınıf ders kitabı sorularında üst düzey zihinsel süreçlerin sorgulanması için kitap hazırlama ve denetleme komisyonlarında ölçme ve değerlendirme uzmanı istihdam edilmelidir. Yapılan araştırmaya göre diğer sınıflarda ders kitabı hazırlama ve denetleme komisyonlarında ölçme ve değerlendirme uzmanlarının olduğu ancak 9. sınıfta olmadığı görülmüştür.

Ders kitabı metinlerde ve sorularda mekânsal düşünme becerisinin geliştirilmesi için mekânsal kavramların kullanımı artırılmalı ve zor, karmaşık ve kompleks mekânsal kavramların kullanılmasına özen gösterilmelidir. Bu sayede üst düzey bilişsel süreçler sorgulanmalıdır.

10 ve 11. sınıf haber köşesi, 12. sınıf coğrafya gazetesinde yer alan haberlerin güncel olması gerekmektedir. Ayrıca bu bölüme 9. sınıf ders kitabında da yer verilmesi gerekmektedir. Güncel haberlerin yer alması ile öğrencilerin günlük hayat içerisinde farkındalıklarının artması beklenmektedir.

Ortaöğretimde Coğrafya Dersi Öğretim Programında mekânsal düşünme becerisi yer alabilir. Coğrafya derslerinde birçok konuda mekânsal düşünme becerisine yer verilebilir ve birçok yöntem ve teknik kullanılarak mekânsal düşünme becerisinin günlük hayatta daha fazla kullanılması amaçlanabilir.

Kaynakça

Aksoy, H. ve Ünlü, M. (2012). Coğrafya Derslerinde Harita Becerisine Yönelik Uygulamalarının Öğrenci Tutumlarına Etkisi. *Marmara Coğrafya Dergisi*, Sayı 26, s. 16-41.

Anselin, L. C (1989). What is special about spatial data? alternative perspectives on spatial data analysis (89-4) Santa Barbara, CA: National Center for Geographic Information and Analysis University of Calıfornia and Department of Geography and Department of Economics.

Arı, Y. (2008). Coğrafyayı Neden Çok Boyutlu Olarak Tanımlama ve Öğretmeye İhtiyaç Vardır? Ramazan Özey ve Ali Demirci (Ed.) *Coğrafya Öğretiminde Yöntem ve Yaklaşımlar.* (1. Baskı) içinde (s. 1-22). İstanbul: Aktif Yayınevi.

Artvinli, E. (2020). Coğrafi Sorgulama Becerisi. Çağrı Öztürk Demirbaş (Ed.), *Coğrafi Beceriler* (1. Baskı) içinde (s. 81-140). Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık Eğitim Danışmanlık Tic. Ltd. Şti.

Balcı, A. (2002). Coğrafya Eğitiminde Ölçme ve Değerlendirme Üzerine Bir Örnek Çalışma. *Marmara Coğrafya Dergisi*, Sayı: 5, 135-152.

Balcı, A. (2015). Coğrafya Öğretmen Adaylarının Coğrafi Arazi Uygulamalarındaki Harita Okuryazarlıklarını Tespite Yönelik Bir Araştırma. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, Yıl: 3, Sayı: 10 s. 16-35.

Balcı, A. (2018). Türkiye'nin Coğrafi Bölgelere Ayrılmasına İlişkin Yaklaşımları Belirlemeye Yönelik Nitel Bir Araştırma. *Marmara Coğrafya Dergisi*, s. 30-48.

Baloğlu, Uğurlu, N. Aladağ, E. (2015). Mekânsal Düşünmenin Türkiye'de Sosyal Bilgiler Öğretim Programındaki Yeri ve Öğretmenlerin Bu Beceri Hakkındaki Görüşleri. *Marmara Coğrafya Dergisi* 32 s. 22-42. doi: 10.14781/mcd.31563.

Bednarz, R.S ve Lee, J. (2011). The components of spatial thinking: empirical evidence. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 21, 103-107. doi: 10.1016/j.sbspro.2011.07.048.

Bilgen, N. (2013a). Coğrafya Eğitimi ve Mesleki Hayat. Ramazan Özey, Fikret Tuna ve Nurettin Bilgen (Ed.), *21. Yüzyılda değişen yaklaşımlar ve yükseköğretimde coğrafya eğitimi.* (1. Baskı) içinde (s. 311-330). Ankara: Pegem Akademi.

Bilgen, N. (2013b). Türkiye Eğitim Sistemi Ve Coğrafya Eğitimi. Ramazan Özey, Yusuf Kılınç ve Murat Ateş (Ed.), *Farklı Ülkelerde Coğrafya Eğitimi ve Öğretimi*. (1. Baskı) içinde (s. 365-390). Ankara: Pegem Akademi.

Bilgili, M. (2011). Coğrafya 9 ve 10. Sınıf Ders Kitaplarındaki Etkinlikler, Ölçme ve Değerlendirme Çalışmaları ve Etkileri. *Marmara Coğrafya Dergisi*: 24, s. 201-217.

Bilgili, M. (2013). Fransa Eğitim Sistemi ve Coğrafya Eğitimi. Ramazan Özey, Yusuf Kılınç ve Murat Ateş (Ed.), *Farklı Ülkelerde Coğrafya Eğitimi ve Öğretimi.* (1. Baskı) içinde (s. 139-166). Anlara: Pegem Akademi.

Bilgili, M, (2016a). Coğrafya Öğretiminde Mekân ve Yer Karmaşası Üzerine Bir Araştırma. *Coğrafya Eğitimi Dergisi- Turkish Journal of Geography Education*, 2(1): 11-19.

Bilgili, M. (2016b). Sosyal Bilimler Felsefesi Açısından Türkiye' deki Üniversitelerde Bölgesel Coğrafya Öğretimi. *Marmara Coğrafya Dergisi*, 114-134. doi:10.14781/mcd.95974.

Bilgili, M. (2020). Coğrafyada Mekân Felsefesi Üzerine Yaklaşımlar. *International Journal of Geography and Geography Education (IGGE)*, 41, 88-102.

Cartmill E. Pruden, M.S. Levine, C.S ve Goldin-Meadow S. (2010). The Role of Parent Gesture in chıldren's spatial Language Development. Spatial Intelligenge Learning Center University of Chicago.70-77.

Demiralp, N. (2007). Coğrafya Eğitiminde Öğretim Materyalleri. Servet Karabağ ve Salih Şahin (Ed.), *Kuram ve Uygulamada Coğrafya Eğitimi.* (1. Baskı) içinde (s. 137-174). Ankara: Gazi Kitabevi.

Demiralp, N. ve Öztürk, M. (2007). Coğrafya Eğitiminde Ölçme ve Değerlendirme Yöntemleri. Servet Karabağ ve Salih Şahin (Ed.), *Kuram ve Uygulamada Coğrafya Eğitimi*. (1. Baskı) içinde (s. 223-268) Ankara: Gazi Kitabevi.

De Smith MJ, Goodchild MF ve Longley PA (2007). Geospatial analysis: a comprehiensive guide to principles, techiniques and software tools. Troubador publishing ltd.

Dikmenli, Y. (2020). Harita Becerileri. Çağrı Öztürk Demirbaş (Ed.), *Coğrafi Beceriler*. (1. Baskı) içinde (s. 253-304). Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık eğitim Danışmanlık Tic. Ltd. Şti.

Doğanay, H. (2003). *Coğrafya' ya Giriş 1 Genel ve Fiziki Coğrafya.* (8. Baskı). İstanbul: Aktif Yayınevi.

Doğanay, H. (2014). *Coğrafya Öğretim Yöntemleri*. (*Liselerde Coğrafya Eğitim ve Öğretimi) İçerik Amaçlar, İlkeler, Yöntemler, Teknikler, Sorunlar*. (6. Baskı) Ankara: Pegem Akademi.

Ekinci, D. (2013). Coğrafya Eğitiminde Haritalar. Ramazan Özey, Fikret Tuna ve Nurettin Bilgen (Ed.), *21. Yüzyılda değişen yaklaşımlar ve yüksek öğretimde coğrafya eğitimi*. (1. Baskı) içinde (s. 121-151). Ankara: Pegem Akademi.

Golledge, R,G. (1997). Spatial behavior: A geographic perspective. Newyork. The Guilford Press.

Golledge, R.G., Marsh, M.B ve Battersby, S. (2008). Matching Geospatial Concepts with Geographic Educational Needs. Department of Geography, Research Unit in Spatial Cognition and Choice, University of California, Santa Barbara, USA. 46(1): 85-98. doi: 10.1111/j.1745-5871.2007.00494.x.

Golledge, R.G. ve Stimson, R.J. (1997). Spatial Behavior: A Geographic Perspective. Newyork: Guild Press.

Goodchild, M. F. ve Janelle, D. G. (2010). Toward critical spatial thinking in the social sciences and humanities. *Geojournal*, 75(1), 3-13. doi: 10.1007/s10708-0110-9340-3.

Gökçe, N. (2020). Zamanı Algılama Becerisi. Çağrı Öztürk Demirbaş (Ed.), *Coğrafi Beceriler*. (1. Baskı) içinde (s.141-192). Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık Eğitim Danışmanlık Tic. Ltd. Şti.

Huyn, N,T. ve Sharpe, B. (2013). An assessment instrument to measure geospatial- thinking expertise. *Journal of Geography*, 112,(1), 3-17.

Jo, I. (2007). Aspects of spatial thinking in geography textbook qestions. (Master's thesis, Teaxas A and M University).

Jo, I. ve Bednarz, S.W. (2009). Evaluating geography textbook questions from a spatial perspective: using concepts of space tools of represantation, and cognitive processes to evaluate spatiality. *Journal of Geography*, 108 (1), 4-13.

Jo, I. ve Bednarz, S. W. (2011). Textbook qestions to support spatial thinking: diffrences in spatiality by question location. *Journal of Geography*; 110(2), 70-80.

Karabağ, S. (2007). Coğrafya Öğretmenlerinin Mesleki Sorumlulukları. Servet Karabağ ve Salih Şahin (Ed.), *Kuram ve Uygulamada Coğrafya Eğitimi*. (1. Baskı) içinde (s. 271-288). Ankara: Gazi Kitabevi.

Karabağ, S. ve Şahin, S. (2007). Coğrafya Dersi Öğretim Programı (2005). Servet Karabağ ve Salih Şahin (Ed.), *Kuram ve Uygulamada Coğrafya Eğitimi.* (1. Baskı) içinde (s. 53-75). Ankara: Gazi Kitabevi.

Kastens, KA. ve Ishikawa, T. (2006). Spatial Thinking in the geosciences and cognitive sciences: a cross- disciplinary look at the inter sections of the two fields. Geological Society of America, Special Paper 413:53-76.

Kaygalak, İ. (2011). Postmodern eleştirilerin coğrafi düşünce ve yeni mekân kavrayışları üzerine yansımaları. *Coğrafi Bilimler Dergisi* 9(1), 1-10. doi:10.5101/Cogbil-0000000114.

Kervankıran, İ. (2013). Coğrafya Eğitimi ve Turizm İlişkisi. Ramazan Özey, Fikret Tuna ve Nurettin Bilgen (Ed.), *21. Yüzyılda değişen yaklaşımlar ve yüksek öğretimde coğrafya eğitimi.* (1. Baskı) içinde (s. 331-358). Ankara: Pegem Akademi.

Kitchin, R.M. (2018). Collecting and analysing cognitive mapping data. Rob Kitchin ve Scott Freundschuh. Cognitive Mapping: Past, Present and Future. Roudledge.

Kocalar, A. O. ve Balcı, A. (2013) Coğrafya Öğretmen Adaylarının Çevre Okuryazarlık Düzeyleri. *International Journal of Social Science Research*. Year: 2, Issue: 2

Kocalar, A.O. ve Demirkaya, H. (2014). Coğrafya Öğrenmek Niçin Önemlidir? Lise Öğrencilerinin Algıları. *Doğu Coğrafya Dergisi*- 32.

Komisyon (2021a). *Ortaöğretim Coğrafya 9 Ders Kitabı*. Ankara: Devlet Kitapları Ada Matbaacılık.

Komisyon (2021b). *Ortaöğretim Coğrafya 10 Ders Kitabı*. Ankara: Devlet Kitapları Özgün Matbaacılık.

Komisyon (2021c). *Ortaöğretim Coğrafya 11 Ders Kitabı*. Ankara: Devlet Kitapları Başak Matbaacılık ve Tanıtım Hiz. Ltd. Şti.

Komisyon (2021d). *Ortaöğretim Coğrafya 12 Ders Kitabı*. Ankara: Devlet Kitapları Ada Matbaacılık.

Lee, J. ve Bednarz, R.S. (2011). Components of spatial thinking: evidence from a spatial thinking ability test. *Journal of Geography*, 111:1, 15-26. doi: 10.1080/00221341.2011.583262.

MEB (2018). Ortaöğretim Coğrafya Dersi (9, 10, 11 ve 12. Sınıflar) Öğretim Programı 20.01.2022 tarihinde http:// müfredat.meb.gov.tr adresinden edinilmiştir.

Mc Master, RB. Usery, E.L. (2004). A research agenda for geographic information science Boca Raton: CRC Press.

Newcombe NS. (2010). Picture This Increasing math and science learning by improsing spatial thinking. American Educator. Summer 34(2), p. 29-35.

Newcombe, N ve Huttenlocher, J. (2003). Making space: The Development of spatial Representation and Reasoning. Cambridge, Massachusetts London, England The MIT Press.

NRC (2006). National Research Council. *Learning to think spatially Geographical Sciences Committee National Academics Press.*

Özey, R. (2006). *Türk Dünyası Coğrafyası Ülkeler, İnsanlar ve Sorunlar.* (5. Baskı) İstanbul: Aktif Yayınevi.

Özey, R. 2008a). *Günümüz Dünya Sorunları.* (4. Baskı) İstanbul: Aktif Yayınevi.

Özey, R.(2008b). *Dünya ve Türkiye Ölçeğinde Siyasi Coğrafya*. (6. Baskı) İstanbul: Aktif Yayınevi.

Özey, R. (2012a). *Doğal Bölgeler Coğrafyası.* (1. Baskı) İstanbul: Aktif Yayınevi.

Özey, R. (2012b). *Beşeri Bölgeler Coğrafyası*. (1. Baskı) İstanbul: Aktif Yayınevi.

Özey, R. Bilgili, M. ve Kocalar, A.O. (2018). Coğrafya'da Peyzaj Teorisi. *International Journal of Geography and Geography Education*, 127-141. doi: 10.32003/iggei.441624.

Öztürk, M. (2007). Coğrafya: Gelişimi, İçeriği, Eğitimi. Servet Karabağ ve Salih Şahin (Ed.), *Kuram ve Uygulamada Coğrafya Eğitimi*. (1. Baskı) içinde (s. 1-52). Ankara: Gazi Kitabevi.

Öztürk, M. (2008). Coğrafya Derslerinde Planlama. Ramazan Özey, Ali Demirci (Ed.), *Coğrafya Öğretiminde Yöntem ve Yaklaşımlar.* (1. Baskı) içinde (s. 23-56). İstanbul: Aktif Yayınevi.

Portuali, J. (1996). The Corutruction of Cognitive Maps. Dordrecht. Kluwer Academic Publishers.

Sözcü, U. ve Aydınözü, D. (2020). Coğrafya Bölümü Öğrencilerinin Doğal Afetlere Yönelik Farkındalıklarının Mekânsal Düşünme Bağlamında Analizi. *Erciyes Journal of Education* Vol.4 No.1 1-19. doi: 10.32433/eje.666511.

Şahin, S. ve Gençtürk, E. (2007). Coğrafya Eğitimi ve Bilgi İletişim Teknolojileri. Servet Karabağ ve Salih Şahin (Ed.), *Kuram ve Uygulamada Coğrafya Eğitimi*. (1. Baskı) içinde (s. 175-222). Ankara: Gazi Kitabevi.

Şanlı, C. (2019). Coğrafya Öğretmen Adaylarının Mekânsal Düşünme Becerisine İlişkin Görüşleri. *Anadolu Kültürel Araştırmalar Dergisi*, 3(3), 215-233.

Şanlı, C. (2020). Mekânsal Düşünme Becerisinin Sosyal Bilgiler Ders Kitapları Sorularında Analizi. *International Journal of Geography and Geography Education (IGGE)*, 42, 118-132. doi: 10.32003/igge.724028.

Şanlı, C. (2021). Mekânsal Düşünme Becerisi Testinin Geliştirilmesi. *International Journal of Eurasia Social Sciences (IJOESS)*, 12 (43), 1-18. doi: 10.35826/ijoess.2858.

Taş, H.İ. (2008). Zihin Haritaları, Harita Okuma Becerisi ve Görselleştirme. Ramazan Özey ve Ali Demirci (Ed.), *Coğrafya Öğretiminde Yöntem ve Yaklaşımlar*. (1. Baskı) içinde (s. 133-170). İstanbul: Aktif Yayınevi.

Tümertekin, E. ve Özgüç, N. (2002). *Beşeri Coğrafya: İnsan. Kültür. Mekân*. İstanbul: Çantay Kitabevi.

Ünlü, M. (2008). Coğrafya Öğretiminde Ölçme ve Değerlendirme Nasıl Olmalı? Ramazan Özey ve Ali Demirci (Ed.), *Coğrafya Öğretiminde Yöntem ve Yaklaşımlar.* (1. Baskı) İstanbul: Aktif yayınevi.

Ünlü, M. (2013). Coğrafya Eğitiminde Öğrenme Alanlarına Göre Ölçme ve Değerlendirme. Ramazan Özey, Fikret Tuna ve Nurettin Bilgen (Ed.), *21. Yüzyılda değişen yaklaşımlar ve yükseköğretimde coğrafya eğitimi.* (1. Baskı) içinde (s. 153-192). Ankara: Pegem Akademi.

Ünlü, M. (2014). Coğrafya Öğretimi. (1. Baskı) Ankara: Pegem Akademi.

Ünlü, M. ve Koçak, M. (2014). Coğrafya Öğretiminde Probleme Dayalı Öğrenme Yöntemi. Hüseyin Kaya, Akif Karatepe ve Adem Özder (Ed.), *Modern Yöntem ve Tekniklerle Coğrafya Öğretimi.* (1. Baskı) içinde (s.265-280). Ankara: Pegem Akademi

Ünlü, M. (2016). Coğrafya Ders Kitaplarında Hazırlık Çalışmalarının Temel Özellikleri. *Marmara Coğrafya Dergisi*, Sayı: 34, 1-8.

Ünlü, M. ve Büyükgüçlü, A. (2017). Türkiye'de Suç Coğrafyası Kavramının Emniyet Teşkilatı Eğitimi Açısından Değerlendirilmesi. *Marmara Coğrafya Dergisi*, 0 (36), 26-32.

Ünlü, M. ve Yıldırım, S. (2017). Coğrafya Dersi Öğretim Programına Bir Coğrafi Beceri Önerisi: Mekânsal Düşünme Becerisi. *Marmara Coğrafya Dergisi*, Sayı:35, 13-20. doi: 10.14781/mcd.291018.

Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2011). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri*. (8. Tıpkı Basım) Ankara: Seçkin Yayıncılık.

Wakabayashia, Y. ve Ishikawa, T. (2011). Spatial thinking in geographic information science: A review of past studies and prospects fort he future. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 21, 304-313. doi: 10.1016/j.sbspro.2011.07.031.