

**T.C.
ERCIYES ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
TÜRKÇE VE SOSYAL BİLGİLER ANA BİLİM DALI**

**ORTAOKUL ÖĞRENCİLERİNİN
MEKÂNSAL DÜŞÜNME BECERİLERİ VE
MEKÂNA AİDİYET DUYGULARI**

**Hazırlayan
HASAN GÖNÜLAÇAR**

Doktora Tezi

**Haziran 2025
KAYSERİ**

**T.C.
ERCIYES ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
TÜRKÇE VE SOSYAL BİLGİLER ANA BİLİM DALI
SOSYAL BİLGİLER EĞİTİMİ BİLİM DALI**

**ORTAOKUL ÖĞRENCİLERİNİN
MEKÂNSAL DÜŞÜNME BECERİLERİ VE
MEKÂNA AİDİYET DUYGULARI**

**Hazırlayan
HASAN GÖNÜLAÇAR**

**Danışman
PROF. DR. MUSTAFA ÖZTÜRK**

**Bu çalışma, Erciyes Üniversitesi Bilimsel Araştırma
Projeleri Birimi tarafından SDK-2022-11754 kodlu proje ile
desteklenmiştir.**

**Haziran 2025
KAYSERİ**

BİLİMSEL ETİĞE UYGUNLUK

Erciyes Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, tez yazım kurallarına uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmada,

- tez içindeki bütün bilgi ve belgeleri akademik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi,
- görsel, işitsel ve yazılı bütün bilgi ve sonuçları bilimsel etik kurallarına uygun olarak sunduğumu,
- başkalarının eserlerinden yararlanılması durumunda ilgili eserlere bilimsel normlara uygun olarak atıfta bulunduğumu,
- atıfta bulunduğum eserlerin bütününe kaynak olarak gösterdiğimi,
- kullanılan verilerde herhangi bir tahrifat yapmadığımı,
- bu tezin herhangi bir bölümünü bu üniversitede veya başka bir üniversitede başka bir bilimsel çalışması olarak sunmadığımı

beyan ederim.

Hasan Gönülaçar

İmza

YÖNERGEYE UYGUNLUK

Ortaokul Öğrencilerinin Mekânsal Düşünme Becerileri ve Mekâna Aidiyet Duyguları adlı Doktora tezi, Erciyes Üniversitesi Lisansüstü Tez Önerisi ve Tez Yazma Yönergesi 'ne uygun olarak hazırlanmıştır.

Hazırlayan
Hasan Gönülaçar

Danışman
Prof. Dr. Mustafa Öztürk

KABUL VE ONAY

Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğüne,

Hasan GÖNÜLAÇAR 'ın hazırladığı **Ortaokul öğrencilerinin mekânsal düşünme becerileri ve mekâna aidiyet duyguları** bu çalışma jürimiz tarafından **Türkçe ve Sosyal Bilgiler Ana Bilim Dalı, Sosyal Bilgiler Eğitimi Bilim Dalında Doktora Tezi** olarak kabul edilmiştir.

Jüri Başkanı	Prof. Dr. Cevdet KIRPIK	
Jüri Üyesi (Danışman)	Prof. Dr. Mustafa ÖZTÜRK	
Jüri Üyesi	Prof. Dr. Çağrı ÖZTÜRK DEMİRBAŞ	
Jüri Üyesi	Doç. Dr. Emre TOPRAK	
Jüri Üyesi	Dr. Öğrt. Üyesi M. Talha ÖZALP	

İkinci Tez Danışmanı Dr. Öğrt. Üyesi Neşet MUTLU

Enstitü Yönetim
Kurulunun
02 /06 /2023
Tarihli ve 23 sayılı
kararı.

Bu tez Erciyes Üniversitesi Lisansüstü Eğitim, Öğretim ve Sınav Yönetmeliği'nin ilgili maddeleri uyarınca yukarıdaki jüri üyeleri tarafından ... / ... / tarihinde uygun görülmüş ve Enstitü Yönetim Kurulunca ... / ... / tarihi ve sayılı kararı ile kabul edilmiştir.

Prof. Dr. Onur Alp İLHAN
Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürü

TEŞEKKÜR

Doktora eğitimim ve çalışmalarım süresince yardımlarını ve değerli zamanını esirgemeyen, tez hazırlama sürecinde görüş ve önerileri ile yol gösteren, bana hep destek olan kıymetli danışman hocalarım Prof. Dr. Mustafa ÖZTÜRK' e ve Dr. Öğrt. Üyesi Neşet MUTLU' ya sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Tez izleme komitesinde yer alan ve beni destekleyen, motive eden hocalarım sayın Prof. Dr. Cevdet KIRPIK ve sayın Doç. Dr. Emre TOPRAK' a teşekkürü bir borç bilirim. Ayrıca, Prof. Dr. Çağrı ÖZTÜRK DEMİRBAŞ hanımefendiye ve Dr. Öğrt. Üyesi M. Talha ÖZALP beyefendiye destekleri için çok teşekkür ederim.

Gerek ders döneminde gerekse tez döneminde kıymetli görüşleri ile motivasyonumu arttıran aile büyüğümüz sayın Prof. Dr. Mustafa AKBULUT' a çok teşekkür ederim.

Erciyes Üniversitesi Bilimsel Araştırma Proje Birimi'ne de doktora tez dönemim boyunca göstermiş oldukları desteklerinden dolayı çok teşekkür ederim.

Son olarak yüksek lisans eğitimime başladığım günden itibaren çalışmalarımda beni cesaretlendiren, bana her zaman destek olup hiçbir zaman yalnız bırakmayan, her daim motive eden canım eşime ve çocuklarıma “iyi ki varsınız” diyorum.

Hasan Gönülaçar

Haziran 2025, KAYSERİ

ÖZ

ORTAOKUL ÖĞRENCİLERİNİN MEKÂNSAL DÜŞÜNME BECERİLERİ VE MEKÂNA AİDİYET DUYGULARI

Hasan GÖNÜLAÇAR

Erciyes Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü

Doktora Tezi, Haziran, 2025

Danışman: Prof. Dr. Mustafa ÖZTÜRK

Bu çalışmanın iki önemli çıktısı vardır. Bunlar; geliştirilen mekânsal düşünme becerileri testi ve mekâna aidiyet duygusu ölçeğidir. Her ne kadar günümüzde dijital teknolojiler bu görevi yerine getiriyor gibi görünse de bireyin mekânsal düşünme becerilerinin gelişimi büyük önem taşımaktadır. Ayrıca bireyin yaşadığı yere yönelik aidiyet duygusunun gelişimi de bireysel ve toplumsal açıdan önemli görülmektedir. Dolayısıyla öğrencilerin mekânsal düşünme becerilerini ve mekâna aidiyet duygularını ölçmek eğitimin tüm paydaşları açısından önem arz etmektedir. Bu amaçla Kayseri'nin farklı sosyoekonomik yapıdaki mahallelerinde yer alan 10 farklı ortaokulun 8. sınıf öğrencilerinden tarama yöntemi ile veriler toplanmıştır. Ortaokul öğrencilerinin mekânsal düşünme becerilerinin sekiz alt boyutta (harita okuryazarlığı, konum analizi, mekânı algılama, gözlem, çevre okuryazarlığı, değişim ve sürekliliği algılama, problem çözme ve tablo, grafik, diyagram çizme ve yorumlama) ölçülmesine katkı sağlayacak 20 soruluk bir test geliştirilmiştir. Yine ortaokul öğrencilerinin yaşadıkları mekâna aidiyet duygularını üç alt boyutta (yerel, ulusal ve küresel) ölçmeye yönelik 26 maddelik bir ölçek geliştirilmiştir. Buna göre, öğrencilerin

mekânsal düşünme becerilerinin gelişimi anne eğitim durumu, ailenin sosyoekonomik durumu, sosyal bilgiler ve matematik ders başarılarıyla ilişkili bulunurken mekâna aidiyet duyguları ise doğum yeri ve matematik ders başarılarıyla ilişkili bulunmuştur. Öğrencilerin matematik ders başarıları ile yaşadıkları mekâna aidiyet duyguları arasındaki ilişkiye yönelik çalışmaların artırılması önerilmiştir.

Anahtar sözcükler: beceri testi geliştirme, mekâna aidiyet duygusu, mekânsal düşünme becerileri, ortaokul öğrencileri, ölçek geliştirme.



ABSTRACT

MIDDLE SCHOOL STUDENTS' SPATIAL THINKING SKILLS AND SENSE OF BELONGING TO PLACE

Hasan GÖNÜLAÇAR

Erciyes University, Institute of Educational Sciences

Ph.D. Thesis, June, 2025

Supervisor: Prof. Dr. Mustafa ÖZTÜRK

This study has two key outputs. The first is a spatial thinking skills test, and the second is a sense of belonging scale. While digital technologies may achieve this mission today, developing an individual's spatial thinking skills is important. Additionally, developing a sense of belonging to one's community is considered important both individually and socially. Therefore, measuring students' spatial thinking skills and sense of belonging is important for all education stakeholders. For this purpose, data were collected from 8th grade students of 10 different secondary schools in different socioeconomic neighborhoods of Kayseri using the survey method. A 20-question test was developed to measure the spatial thinking skills of middle school students in eight sub-dimensions (map literacy, location analysis, perception of space, geographical observation, environmental literacy, perception of change and continuity, problem solving and drawing and interpreting tables, graphs, diagrams). Also, a 26-item scale was developed to measure middle school students' sense of belonging to the place they live in three sub-dimensions (local, national and global). Findings revealed that the development of students' spatial thinking skills was found to be related to mother's education level, socioeconomic status, social studies and mathematics course achievement, while their sense of belonging to the place was found to be related to place of birth and mathematics course achievement. It is recommended to increase the

studies on the relationship between students' mathematics course achievement and their sense of belonging to the place where they live.

Keywords: scale development, secondary school students, sense of belonging to place, spatial thinking skills, test development.



İÇİNDEKİLER

BİLİMSEL ETİĞE UYGUNLUK	iii
YÖNERGEYE UYGUNLUK.....	iv
KABUL VE ONAY	v
TEŞEKKÜR.....	vi
ÖZ	vii
ABSTRACT.....	ix
İÇİNDEKİLER	xi
BÖLÜM I.....	1
GİRİŞ 1	
1.1. Problem Durumu.....	3
1.2. Araştırmanın Problemi ve Alt Problemleri	6
1.3. Araştırmanın Önemi.....	8
1.4. Sayıtlar	11
1.5. Sınırlılıklar	11
1.6. Tanımlar	12
BÖLÜM II.....	13
ARAŞTIRMANIN KURAMSAL TEMELİ VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR	13
2.1. Mekân Nedir?.....	13
2.2. Beceri Nedir?	17
2.2.1. TYMM kapsamında belirlenen beceri türleri.....	19
2.2.2. Sosyal bilgilerde beceri öğretimi/öğrenimi	31
2.2.3. Sosyal bilgilerde değer öğretimi/öğrenimi.....	39
2.3. Düşünme Becerileri.....	41
2.3.1. Mekânsal düşünme becerileri.....	44
2.3.2. Dünyada mekânsal düşünme becerileri.....	47
2.3.3. Sosyal bilgiler öğretim programlarında mekânsal düşünme becerileri.....	49
2.3.4. Mekânsal düşünme beceri testi hazırlanmasıyla ilgili çalışmalar	50
2.4. Mekâna Aidiyet.....	54
2.4.1. Aidiyet duygusu	55
2.4.2. Aidiyet duygusunu etkileyen faktörler.....	58
2.4.3. Aidiyet çeşitleri	60

2.4.4. Mekâna aidiyet duygusu	63
2.4.5. Mekâna aidiyet duygusu ölçeği hazırlama ile ilgili çalışmalar.....	66
2.5. İlgili Araştırmalar.....	70
2.5.1. Mekânsal düşünme becerisi ile ilgili gerçekleştirilen çalışmalar.....	70
2.5.2. Mekâna aidiyet duygusu ile ilgili gerçekleştirilen çalışmalar.....	77
2.5.3. TYMM' ye göre mekânsal düşünme ve aidiyet.....	81
BÖLÜM III	83
YÖNTEM.....	83
3.1. Araştırmanın Modeli	83
3.2. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi	84
3.3. Veri Toplama Süreci ve Araçları	86
3.3.1. Mekâna aidiyet duygusu ölçeği geliştirme süreci	91
3.3.2. Mekânsal düşünme becerileri testi geliştirme süreci	87
3.4. Verilerin Analizi.....	97
3.4.1. Ölçek geliştirme sürecine ilişkin verilerin analizi.....	100
3.4.2. Beceri testi geliştirme sürecine ilişkin verilerin analizi	98
BÖLÜM IV	102
BULGULAR	102
4.1. Ortaokul Öğrencilerinin MDBT Gelişim Düzeyine Yönelik Bulgular.....	102
4.2. Ortaokul Öğrencilerinin MADÖ Gelişim Düzeyine Yönelik Bulgular	103
4.3. Ortaokul Öğrencilerinin MDBT ve MADÖ ile Cinsiyet Değişkeni Arasındaki İlişkiye Yönelik Bulgular	104
4.4. Ortaokul Öğrencilerinin MDBT ve MADÖ ile Anne Eğitim Düzeyleri Arasındaki İlişkiye Yönelik Bulgular	105
4.5. Ortaokul Öğrencilerinin MDBT ve MADÖ ile Baba Eğitim Düzeyleri Arasındaki İlişkiye Yönelik Bulgular	109
4.6. Ortaokul Öğrencilerinin MDBT ve MADÖ ile Ailesinin Gelir Düzeyi Arasındaki İlişkiye Yönelik Bulgular	111
4.7. Ortaokul Öğrencilerinin MDBT ve MADÖ ile Matematik Dersi Başarı Düzeyi Arasındaki İlişkiye Yönelik Bulgular	115
4.8. Ortaokul Öğrencilerinin MDBT ve MADÖ ile Sosyal Bilgiler Ders Başarıları Arasındaki İlişkiye Yönelik Bulgular	120
4.9. Ortaokul Öğrencilerinin MDBT ve MADÖ ile Doğum Yeri Arasındaki İlişkiye Yönelik Bulgular	125

4.10. Ortaokul Öğrencilerinin MDBT ile MADÖ Arasındaki İlişkiye Yönelik Bulgular	129
BÖLÜM V	131
TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER.....	131
5.1. Tartışma ve Sonuç	131
5.1.1. Mekansal düşünme beceri testine yönelik	131
5.1.2. Mekâna aidiyet duygusu ölçeğine yönelik	134
5.1.3. Katılımcıların cinsiyet değişkeni ile MDBT ve MADÖ arasındaki ilişkiye yönelik	136
5.1.4. Katılımcıların anne eğitim düzeyi değişkeni ile MDBT ve MADÖ arasındaki ilişkiye yönelik	138
5.1.5. Katılımcıların baba eğitim düzeyi değişkeni ile MDBT ve MADÖ arasındaki ilişkiye yönelik	139
5.1.6. Katılımcıların ailelerinin gelir düzeyi değişkeni ile MDBT ve MADÖ arasındaki ilişkiye yönelik.....	140
5.1.7. Katılımcıların matematik ders başarı düzeyi değişkeni ile MDBT ve MADÖ arasındaki ilişkiye yönelik.....	141
5.1.8. Katılımcıların sosyal bilgiler ders başarı düzeyi değişkeni ile MDBT ve MADÖ arasındaki ilişkiye yönelik	142
5.1.9. Katılımcıların doğum yeri değişkeni ile MDBT ve MADÖ arasındaki ilişkiye yönelik	143
5.1.10. MDBT ile MADÖ sonuçları arasındaki ilişkiye yönelik	146
5.2. Öneriler	150
KAYNAKÇA.....	152
EKLER.....	152
Ek 1: Etik Komisyonu Onay Bildirimi	152
Ek 2. Araştırma Uygulama İzni	179
Ek 3. Mekâna Aidiyet Duygusu Ölçeği (MADÖ)	180
Ek 4. Mekânsal Düşünme Beceri Testi (MDBT).....	183
Ek 5. Akademisyenlere Gönderilen Anket Formu Örneği.....	192
ÖZGEÇMİŞ	194

TABLÖLAR LİSTESİ

Tablo 1 Türkiye ve Kayseri’deki sekizinci sınıf öğrenci sayıları	84
Tablo 2 Örneklem grubu oluşturan katılımcı sayıları	85
Tablo 3 Mekânsal düşünme becerileri testi asıl uygulama analiz sonuçları	89
Tablo 4 Mekânsal düşünme beceri testi asıl uygulama istatistik sonuçları	90
Tablo 5 MDBT’ nin Bloom taksonomisine göre belirtke tablosu.....	91
Tablo 6 KMO ve Barlett küresellik test sonuçları	94
Tablo 7 Mekâna aidiyet duygu ölçeği faktör yükleri tablosu	95
Tablo 8 Uyum indekslerinde kabul edilebilir değerler ve bulunan değerler.....	97
Tablo 9 SBDÖP’deki (2018) becerilerin mekânsal düşünmeyle ilişki durumu.....	98
Tablo 10 Mekânsal düşünme beceri testiyle ilgili betimleyici istatistik sonuçları ..	102
Tablo 11 Mekâna aidiyet duygu ölçeğiyle ilgili betimleyici istatistik sonuçları	103
Tablo 12 Örneklem grubun cinsiyet değişkenine ilişkin betimsel istatistikleri	104
Tablo 13 Örneklem grubun cinsiyet değişkenine ilişkin normallik test sonuçları...	104
Tablo 14 Cinsiyete göre Mann Whitney U test sonuçları	105
Tablo 15 Örneklem grubun anne eğitim düzeyine ilişkin betimsel istatistikleri	106
Tablo 16 Anne eğitimi düzeyine ilişkin normallik testi sonuçları	106
Tablo 17 Anne eğitim düzeyine göre Kruskal Wallis H testi sonuçları.....	107
Tablo 18 Anne eğitiminin beceri testine etkisini gösteren Mann-Whitney U test sonuçları	108
Tablo 19 Örneklem grubun baba eğitim düzeyine ilişkin betimsel istatistikleri	109
Tablo 20 Baba eğitimi değişkenine ilişkin normallik test sonuçları	110
Tablo 21 Baba eğitim düzeyine göre Kruskal Wallis H test sonuçları	111
Tablo 22 Örneklem grubun aile gelir düzeyine ilişkin betimsel istatistikleri	112
Tablo 23 Örneklem grubun aile gelir düzeyine ilişkin normallik test sonuçları.....	112
Tablo 24 Aile gelir düzeyine göre Kruskal Wallis H test sonuçları	113
Tablo 25 Gelir düzeyinin beceri testine etkisini gösteren Mann-Whitney U test sonuçları	114
Tablo 26 Matematik dersi başarı düzeyine ilişkin betimsel istatistikleri.....	115
Tablo 27 Matematik dersi başarı durumuna ilişkin normallik test sonuçları.....	115
Tablo 28 Matematik başarı puanına göre Kruskal Wallis H Test sonuçları	116

Tablo 29 Matematik başarısının MADÖ' ye etkisini gösteren Mann-Whitney U test sonuçları	117
Tablo 30 Matematik başarısının MDBT' ye etkisini gösteren Mann-Whitney U test sonuçları	119
Tablo 31 Sosyal bilgiler dersi başarı düzeyine ilişkin betimsel istatistikleri	121
Tablo 32 Sosyal bilgiler dersi başarı puanı değişkenine ilişkin normallik test sonuçları	121
Tablo 33 Sosyal bilgiler başarı puanına göre Kruskal Wallis H Testi sonuçları	122
Tablo 34 Sosyal Bilgiler dersinin MDBT' ye etkisini gösteren Mann-Whitney U test sonuçları	123
Tablo 35 Örneklem grubun doğum yerine ilişkin betimsel istatistikleri.....	125
Tablo 36 Doğum yeri değişkenine ilişkin normallik test sonuçları	125
Tablo 37 Örneklem grubun doğum yerine göre Kruskal Wallis H test sonuçları....	126
Tablo 38 Doğum yeri kriterine göre Mann Whitney U testi sonuçları	127
Tablo 39 MDBT ve MADÖ puanları arasındaki ilişkiye yönelik korelasyon test sonuçları	130

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1 Ortaokul düzeyi temel beceriler	21
Şekil 2 Mekânsal düşünme becerileri kapsam modeli	29
Şekil 3 Veri toplama süreci	86
Şekil 4 Yamaç birikinti grafiği.....	94
Şekil 5 DFA sonucunda elde edilen ölçme modeli ve standardize değerler	96
Şekil 6 Madde güçlük indeksi (p_j) ve madde ayırt edicilik indeksi (r_{jx}) kriterleri ..	99
Şekil 7 Korelasyonel ilişki değerleri	101
Şekil 8 İlişkisel sonuçlar	149

SİMGELER VE KISALTMALAR LİSTESİ

MEB: Millî Eğitim Bakanlığı
AFA: Açıklayıcı Faktör Analizi
DFA: Doğrulamalı Faktör Analizi
MGİ: Madde Güçlük İndeksi
MAEİ: Madde Ayırt Edicilik İndeksi
TÜİK: Türkiye İstatistik Kurumu
KVKK: Kişisel Verilerin Korunması Kanunu
ABD: Amerika Birleşik Devletleri
BİLSEM: Bilim ve Sanat Eğitim Merkezi
TYMM: Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli
SBDÖP: Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı
CDÖP: Coğrafya Dersi Öğretim Programı
TYÇ: Türkiye Yeterlilikler Çerçevesi
MYK: Mesleki Yeterlilik Kurumu
MADÖ: Mekâna Aidiyet Duygusu Ölçeği
MDBT: Mekânsal Düşünme Beceri Testi
OECD: Ekonomik İş birliği ve Kalkınma Örgütü
UNESCO: Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Örgütü
TAP: Test Analiz Programı
CBS: Coğrafi Bilgi Sistemleri
GPS: Global Positioning System
NRC: National Research Council
akt.: aktaran
örn.: örneğin
yy.: yüzyıl
vd.: ve diğerleri

BÖLÜM I

GİRİŞ

Erciyes, Kayseri’de volkanik kökenli bir dağdır. Genel olarak koni şeklindedir ve il merkezi bu koninin kuzeyine kurulmuştur. Kayseri il merkezinde insanlar namaz ibadeti için Erciyes Dağı’na doğru istikamet aldıklarında kibleye yönelmiş olurken bazı kişilerin Kayseri’nin bir ilçesi olan Talas’ta da Erciyes Dağı’na doğru yöneldiği ve böylece kible yönünden ciddi anlamda saptığı görülür. Bu durum mekânsal düşünme becerilerini geliştirmenin önemini gösteren basit bir örnektir. Öte yandan gerçek bir hikâyeden esinlenerek 2016 yılında çekilen, yönetmenliğini Garth Davis’in üstlendiği, başrolünde Dev Patel’in yer aldığı “Lion” adlı filmde, çocuk yaştayken kaybolan, doğup büyüdüğü evini ve mahallesini yirmili yaşlara geldiğinde hayal meyal hatırlayan Saroo adlı karakter, Google Earth uygulamasını kullanarak Hindistan’daki yaşadığı mahalleyi araştırır, bulur ve yıllar sonra ailesine kavuşur. Bu film, mekânsal teknolojilerin birçok alanda olduğu gibi yitik yerlerin ve kişilerin bulunmasında da ne kadar önemli bir rol oynadığına güzel bir örnektir.

Sosyal bilimlerin hemen her disiplini hem mekânla hem de insan ile mekân arasındaki bağıntılarla farklı düzeylerde ilgilenmektedir. Kaya’ya (2014) göre mekânın tanımı yapılmadan, insanların ve toplumların gerek sosyalleştikleri gerekse örgütlendikleri kültür, iklim, ekonomi ve siyaset gibi kavramları tanımlamak güçtür. Bu açıdan sosyoloji, mekânda biçimlenen toplumsal ilişkileri araştırma konusu olarak seçerken, tarih sürekli akış halinde olan zaman ile yine sürekli değişkenlik gösteren mekânda insanın failliğini incelemektedir. Antropoloji, insan topluluklarının yaşadığı mekânda oluşturduğu kültürü ortaya koymaya odaklanırken ekonomi mekânı üretim-tüketim, kar-zarar ve sermaye araçlarının kaynağı olması açısından ele alır. Coğrafya ise insan ile yaşadığı mekân arasındaki karşılıklı etkileşimi fiziki ve beşerî bağlamda

irdeler. Dolayısıyla sosyal bilimciler için mekân, zaman gibi problemi anlamada ve çözmede önemli bir faktördür.

Yukarıda verilen kible örneğinde görüldüğü gibi bireyin yakın ve uzak çevresini doğru tanımlaması, konumunu belirlemesi için mekânsal düşünme becerilerinin gelişmiş olması beklenir. Mekânsal düşünme becerilerinin temelinde mekân kavramı yatmaktadır. Mekân, modernist anlamda yeryüzünde belirli koordinat değerleri ile sınırlandırılan üç boyutlu fiziki bir ortam (Tümertekin ve Özgüç, 2017) olarak tanımlanırken postmodernist anlamda yaşantılarla değişik anlamlar yüklenebilen ve gerek bireysel gerekse kolektif duygulara ilham (Öztürk, 2007; Uysal, 2015) olan bir olgu olarak tanımlanmaktadır (Kaygalak, 2011). Mekân farklı hızlarda ve şekillerde sürekli değişen ve yenilenen en az üç boyutlu canlı (Lefebvre, 1991) ortam olarak kabul edilir. Bu çalışmada mekânın tanımından çok araştırma problemleri de dikkate alınarak mekânsal düşünme becerilerine ağırlık verilmiştir.

Konca' ya (2021) göre, mekânsal düşünme becerilerinin geliştirilmesi hususunda dijital çağda gün geçtikçe önemi artan 21. yüzyıl becerileri arasında tüm okuryazarlık becerileri de yer almaktadır. Harita okuryazarlığı da bu becerilerden biri olarak kabul edilebilir. Akıllı cihazları kullanma konusunda başarılı Z kuşağının, dijital haritalar, navigasyon uygulamaları, Google Earth gibi uzaktan algılama ve konumlandırma araçlarını kullanabilmesinin yanında (Konca, 2021) mekânsal düşünme becerilerinin de gelişimi önem arz etmektedir. Hatta teknolojiden yoksun kalınabilecek olağanüstü durumlarda hayat kurtarabilecek mekânsal düşünme becerilerinin işe koşulması büyük önem taşımaktadır. Yaşanacak ekstrem bir doğal afet sırasında ve sonrasında hayatta kalmak ve kurtarma operasyonlarında aktif rol almak için mekânsal düşünme becerilerini fazlaca kullanmak gerekecektir.

Sosyal bilgiler dersinde öğrencilere kazandırılacak coğrafi bakış açısının en önemli bileşenlerinden birisi mekânsal düşünme becerileridir (Charcaros vd., 2015). Uluslararası alanyazın incelendiğinde mekânsal düşünme becerileri konusunda 2000'li yıllardan itibaren önemli çalışmaların yapıldığı görülmektedir (Balderstone ve Lambert, 2000; Grossner, 2017; Gersmehl ve Gersmehl, 2007; Gersmehl, 2008; Golledge vd., 2008; Jo ve Bednarz, 2009; Mohan vd., 2015). Bu çalışmaların ortak paydasında yer alan mekân ve mekânsal düşünme becerilerinin alt bileşenleri de ortaya konmaya çalışılmıştır. Mekansal düşünmenin alt bileşenleri arasında konum, şartlar, bağlantılar, bölge, karşılaştırma, aura, hiyerarşi, geçiş, benzeşim, çağrışım, desen, değişim ve süreklilik (Balderstone ve Lambert, 2000; Gersmehl, 2008) yön, mesafe,

limit, referans noktası ve bindirme (Jo ve Bednarz, 2009; Mohan vd., 2015) gibi kavramlara yer verilmiştir. Charcaros vd. (2016), mekânsal düşünmeyi değerlendirme amaçlı bir test geliştirilmesi gerekliliğini vurgulamışlardır. Bu bağlamda mevcut çalışmanın amaçlarından biri öğrencilerin mekânsal düşünme becerilerinin ölçülmesini sağlayacak bir test geliştirmektir.

Bu çalışmada, ayrıca mekâna aidiyet duygusuna da odaklanılmıştır. Mekâna aidiyet, bireyin yaşadığı yer ile arasındaki kuvvetli bağ olarak tanımlanabilir (Hidalgo ve Hernandez, 2001; O'brien ve Bowles, 2013). Coğrafi açıdan bireyin yaşadığı yerdeki doğal ve beşerî unsurları tanınması, sahiplenmesi ve bilinçli değerlendirmesi mekâna aidiyetinin göstergelerinden sayılabilir. Ayrıca sosyolojik olarak da mekâna aidiyet toplum tarafından kabul görme, o yerde yaşayan diğer grup üyeleriyle paylaşılan değerler, normlar ve kimliği de içeren bir dizi süreci kapsar (Allen ve Kern, 2017; Antonsich, 2010). Bireyin yaşadığı yere kendini ait hissetmesi o yerin varlığı için sağlam bir gerekçe kabul edilebilir. Bireyin doğup büyüdüğü ya da karnını doyurduğu yere yönelik aidiyet ve o yeri sahiplenme duygusu yeterince gelişmemişse, ilk fırsatta orayı terk etmeyi düşüneceği öngörülebilir. Sonuçta birkaç nesil sonra maddi-manevi öğeler (toprak, dağlar, şehirler, gelenekler, vb.) başka isimlerle anılmaya başlanır (Low ve Altman, 1992; Proshansky, 1978). Öte yandan bireyin kâğıt üzerinde vatandaşlık bağı ile bağlı olduğu yere fiziksel, psikolojik, sosyolojik ve coğrafi açıdan da bağlılığı; toplumun devamlılığı, ülkenin güvenliği, kalkınması ve çağdaşlaşması yolunda stratejik ve politik bir önem taşır (O'brien, 2005). Bireylerin yaşadığı yere kendini ait hissetmesi sahiplenme, vatan belleme ve terk etmeme duygularının gelişimine katkı sağlayacaktır (Scannell ve Gifford 2010). Bu anlamda aidiyet duygusu ailede başlayıp okul çağında da geliştirilmesi gereken stratejik bir değer olarak görülmelidir. Dolayısıyla araştırmanın amaçlarından diğeri de bireyin yaşadığı mekâna aidiyet duygusunu derecelendirecek bir ölçek geliştirmektir.

1.1. Problem Durumu

Bu çalışmada ortaokul 8. sınıf öğrencilerinin mekânsal düşünme becerilerinin tespit edilmesinde kullanılabilecek bir beceri testi ve yaşadıkları yere aidiyet duygularını ortaya koyacak bir ölçek geliştirilmesi amaçlanmaktadır. Ayrıca iki ölçme aracıyla elde edilen veriler arasındaki ilişkiye odaklanılacaktır. Bu bölümde çalışmada

bağımsız değişken olarak incelenen farklı kriterler ayrı ayrı açıklanarak seçilme ve incelenme gerekçelerine değinilmiştir.

Bu kapsamda genel olarak tüm çalışmalarda ilk bağımsız değişken olarak incelenen cinsiyete göre bağımlı değişkenlerin durumu bu çalışmada da test edilmektedir. Mekânsal düşünme becerilerinin ve mekâna aidiyet duygularının kızlarla erkekler arasında farklılık göstereceğine yönelik kabuller söz konusudur (Collins, 2017; Sayar ve Başıbüyük, 2010; Shin vd., 2016; Tomaszewski vd., 2015). Ancak bazı araştırmalarda cinsiyet değişkeninin mekânsal düşünme becerileri açısından önemsiz olduğunu ortaya konmuş ve bu konuda daha fazla araştırmaya ihtiyaç olduğu vurgulanmıştır (Bednarz ve Lee, 2019; Collins, 2017; Ertuğrul, 2008; Göksel, 2007; Hedley vd., 2013; Li ve Liu, 2019; Verma, 2014; Wakabayashi, 2015). Shin vd. (2016) ile Tomaszewski, vd. (2015) ise gerçekleştirdikleri çalışmalarında erkeklerin daha yüksek puan aldığını tespit etmişlerdir.

Duruma mekâna aidiyet duygusu açısından bakıldığında Işık (2024), İstanbul'da girişimci kadınlarla gerçekleştirdiği fenomonolojik çalışmada, cinsiyetlerinden dolayı katılımcı kadınların evleri, mahalleleri ve işyerlerinin bulunduğu sokaklara kendilerini daha çok ait hissettiklerini ortaya koymuştur. Ancak çalışan kadınların yaşadıkları yere aidiyet duygularını etkilemede erkek egemen işlerde kadınların giyim kuşam tercihlerini daha toplumun baskısına göre düzenledikleri ortaya konmuştur (Işık, 2024). Feminist perspektiften bakıldığında, kamusal ve özel alanlara sahip olma hakkı ile cinsiyet arasında önemli bir ilişki olduğu açıktır. Cinsiyete dayalı aidiyet duygusu, özellikle kişinin ikametgahı gibi mahrem ortamlarda kadınların gücü kullanma ve organize etmede etkisinin daha bariz iken kamusal alanlarda otoritenin kullanılmasında kadın gücünün zayıfladığını göstermektedir (Fenster, 2005). Bu durum aidiyet duygusunun sınırlarını keskinleştirir. Bu sınırlar baskın erkek grup tarafından belirlenir ve baskın grubun bir parçası olarak algılanmayanlar açısından aidiyet duygusu zayıflayabilir (Fenster, 2005). Zira sosyologlar da bir toplumdaki bireylerin cinsiyetlerinin ve sosyal konumlarının o yerdeki hakimiyet, güç ve bağlılığı üzerinde etkili olduğunu kabul etmektedirler (Macionis, 2012). Bu çalışmada da ergenlik döneminde olan 8. sınıf düzeyindeki katılımcı grupta erkekler ve kızlar arasında mekânsal düşünme ve aidiyet açısından anlamlı bir farklılığın olup olmadığı ortaya konmaya çalışılacaktır.

İkinci ve üçüncü bağımsız değişken olarak katılımcıların anne ve babalarının eğitim düzeyi seçilmiştir. Trilling ve Fadel' e (2009) göre, geleneksel eğitim

yöntemleriyle büyümüş bazı veliler günümüz dünyasında eğitim gören çocuklarının 21. yüzyıl becerilerine sahip olmalarını beklerken bunun kendi geleneksel eğitim yöntemleri ile olabileceğini düşünmektedirler. Ancak, genel olarak ebeveynlerin eğitim seviyesinin çocukların bilişsel ve duygusal gelişimi üzerindeki olumlu etkilerini gösteren sınırlı sayıda araştırmalar mevcuttur (Ardakoç, 2020; Bacanlı, 2015; Senemoğlu, 2014). Buna göre, anne ve babanın eğitim düzeyi arttıkça farkındalığı artacağı için çocuğunun eğitimiyle daha fazla ilgilenecek ve dolayısıyla çocuğun da fiziksel, psikolojik ve akademik gelişimi nispeten yüksek olacaktır (Wendy, vd., 2009). Nitekim; çocuklar doğumlarından itibaren ergenlik dönemlerine kadar genellikle ailelerinin yanında yetiştikleri için gerek ahlaki gerek akademik gelişimleri üzerinde ebeveynlerinin rolü birincildir (Giddens vd., 2017; Senemoğlu, 2014). Ayrıca, ebeveynlerin çocuklarıyla ev dışında geçirdikleri verimli zamanlar da çocukların daha özgür sorumluluk almalarında (Vandermaas-Peeler vd., 2018) dolayısıyla hem yaşadıkları yere bağlılıklarında hem de mekânsal düşünme becerilerinin gelişiminde rol oynayacaktır. Buradan hareketle çalışmada katılımcı öğrencilerin mekânsal düşünme becerilerinin ve aidiyet duygularının gelişimi üzerinde ebeveynlerinin eğitim düzeyinin etkisi de incelenecektir.

Dördüncü bağımsız değişken olarak ailenin gelir düzeyi belirlenmiştir. Gerek sosyologlar gerekse ekonomistler şunu açıkça ifade ederler ki; fırsat eşitsizliğinin arttığı günümüz dünyasında ailesinin gelir düzeyi yüksek olan çocukların alacakları eğitim imkanları daha yüksek düzeyde olacaktır (Giddens vd., 2017; Macionis, 2012). Dolayısıyla, sosyo-ekonomik açıdan gelişmiş ailelerde yetişen çocukların yaşadıkları yere bağlılıkları ve mekânsal becerileri farklılık göstermektedir (Vandermaas-Peeler vd., 2018). Bu durumda ailesinin gelir düzeyinin katılımcı öğrencilerin hem mekânsal düşünme becerilerine hem de yaşadıkları yere aidiyet duyguları üzerine etkisi bu çalışmada tespit edilmeye çalışılacaktır.

Araştırmanın beşinci bağımsız değişkeni katılımcı öğrencilerin matematik dersi başarı durumudur. Özellikle matematik becerisinin ve örneğin geometrik olarak şekillerin uzayda kapladığı alan ve hacim hesaplamalarının mekânsal düşünmeyle sıkı ilişkili olduğu düşünüldüğünde (Atit vd., 202; Katie vd., 2022; Mix, 2019; Presser vd., 2025) bu bağımsız değişkenin önemli olduğu kabul edilebilir. İlkokul ve ortaokul düzeyinde matematik dersi öğretim programı'nda (2018) geometri öğrenme alanı içinde bu beceriye yönelik kazanımlar yer almaktadır. Mekânsal düşünme becerileri ile geometrik şekillerin uzayda kapladığı üç boyutlu halini zihinde canlandırabilme

arasında önemli bir bağlantı söz konusudur (Herawati ve Hariyani, 2024). Guay ve Mcdaniel (1977), gerçekleştirdikleri çalışmada matematik ders başarısı yüksek olan öğrencilerin mekânsal becerilerinin de yüksek olduğunu ortaya koymuşlardır (akt. Arıkan, 2023).

Ayrıca araştırmanın altıncı bağımsız değişkeni olarak öğrencilerin sosyal bilgiler dersi başarı puanı ile mekânsal düşünme becerileri ve mekâna aidiyet duyguları arasındaki ilişki de incelenecektir. Bu derste başarı puanının bağımlı değişkenlerle pozitif ilişkili olacağı düşünülmektedir. Zira alanyazın da (Akar, 2008; Bahar vd., 2010; Güneş ve Öztürk-Demirtaş, 2020; Öncü, 2019) bunu desteklemektedir. Mekânsal düşünme becerilerinin sosyal bilim disiplinlerinden coğrafyaya dönük olması, ortaokullarda ise bu becerilerin sosyal bilgiler dersi aracılığıyla kazandırılması bu bağımsız değişkenin seçilmesinde etkili olmuştur. Sosyal bilgiler dersi “İnsanlar, Yerler ve Çevreler” öğrenme alanı içinde ağırlıklı olarak mekânsal düşünme becerilerinin kullanılacağı ünite ve kazanımları kapsarken (MEB, 2018), Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli (TYMM) kapsamında güncellenen yeni programda ise “Evimiz Dünya” ve “Hayatımızdaki Ekonomi” öğrenme alanları içinde ağırlıklı bu becerilere yer verilmektedir (MEB, 2024). Aidiyet duygusu ise her öğrenme alanında verilebilecek önemli bir değer durumundadır.

Son olarak seçilen bağımsız değişken ise doğum yeridir. Katılımcı öğrencilerin doğup büyüdüğü yerin onların hem mekânsal düşünme becerileri üzerinde hem de yaşadıkları yere aidiyet duyguları üzerindeki etkisi bu çalışmada ortaya konulmaya çalışılacaktır. Birey bir yerde doğup büyüdüyse yakın çevreye yönelik mekânsal düşünme becerisi ve aidiyet duygusu daha fazla gelişecekken göçmenlerin yakın çevreye yönelik mekânsal düşünme becerileri ve aidiyeti daha sınırlı gelişecektir (Balinchenco, 2021; Sözer, 2019). Çünkü bir yerde yaşama süresi, (ebeveynlerin) orali olması gibi etkenler de o yere aidiyet duygusu ve mekânsal düşünme becerilerinin gelişimi üzerinde etkili olan faktörler arasında sayılabilir (Agbenyaga, 2017; Göregenli, 2010; Sözer, 2019).

1.2. Araştırmanın Problemi ve Alt problemleri

Bu araştırmanın dört ana amacı vardır. Bunlardan ilki ortaokul öğrencilerinin mekânsal düşünme becerilerini kazanım düzeylerini tespit etmeye yönelik bir beceri testi geliştirmektir. İkincisi ortaokul öğrencilerinin yaşadıkları mekâna aidiyet

duygularını ölçmeye yönelik bir ölçek geliştirmektir. Üçüncüsü geliştirilen başarı testi ve aidiyet ölçeğini ortaokul öğrencilerine uygulayarak elde edilen verileri çeşitli değişkenler (cinsiyet, ebeveynlerinin eğitim durumu, matematik ve sosyal bilgiler derslerindeki başarı, ailelerinin sosyo-ekonomik durumları) açısından değerlendirmektir. Son olarak iki veri arasındaki korelasyonun düzeyini belirlemektir. Bu bağlamda araştırmanın ana ve alt problemleri şu şekilde belirlenmiştir:

1. Ortaokul öğrencilerinin mekânsal düşünme becerilerinin gelişim düzeyi nedir?

2. Ortaokul öğrencilerinin yaşadıkları mekâna aidiyet duygularının gelişim düzeyi nedir?

3. Ortaokul öğrencilerinin mekânsal düşünme becerileri ve mekâna aidiyet duyguları bazı değişkenlere göre anlamlı farklılık göstermekte midir?

- Ortaokul öğrencilerinin mekânsal düşünme becerileri ve yaşadıkları mekâna aidiyet duyguları cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?
- Ortaokul öğrencilerinin mekânsal düşünme becerileri ve yaşadıkları mekâna aidiyet duyguları anne eğitim düzeyi değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?
- Ortaokul öğrencilerinin mekânsal düşünme becerileri ve yaşadıkları mekâna aidiyet duyguları baba eğitim düzeyi değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?
- Ortaokul öğrencilerinin mekânsal düşünme becerileri ve yaşadıkları mekâna aidiyet duyguları aile gelir düzeyine göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?
- Ortaokul öğrencilerinin mekânsal düşünme becerileri ve yaşadıkları mekâna aidiyet duyguları 7.sınıf matematik karne notlarına göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?
- Ortaokul öğrencilerinin mekânsal düşünme becerileri ve yaşadıkları mekâna aidiyet duyguları 7.sınıf sosyal bilgiler karne notlarına göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?

- Ortaokul öğrencilerinin mekânsal düşünme becerileri ve yaşadıkları mekâna aidiyet duyguları doğum yeri değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?

4. Ortaokul öğrencilerinin mekânsal düşünme becerileri ile yaşadıkları mekâna aidiyet duyguları arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?

1.3. Araştırmanın Önemi

Türkiye’de gerek müfredatı yetiştirme baskısı ve ders saati yetersizliği (Gönenç ve Açıkalin, 2017; Karaca ve Akşit, 2016) gerek daha ekonomik olması (Gönülaçar, 2019) gibi nedenlerle geleneksel (öğretmen merkezli) bir eğitim anlayışı sürdürülmektedir. OECD tarafından gerçekleştirilen PISA sınavları da ortaokulu tamamlamış çocukların yarısının matematik temel becerilerinde yarısına yakının da okuma becerilerinde yeterli düzeye çıkamadığını göstermektedir (Kitchen vd, 2019). Ancak günümüz dünyası, eğitimin özellikle 21. yüzyıl becerileri temelinde bireylerin çok yönlü gelişimine katkı sunmasını beklemektedir (Chu vd., 2017; Konca, 2021). Bu kapsamda TYMM (2024) öğrencilerde beceri gelişimine büyük önem vermektedir. Nitekim sosyal bilgiler öğretim programı dahil olmak üzere programların temelini K12 Beceriler Çerçevesi oluşturmaktadır (Millî Eğitim Bakanlığı [MEB], 2024).

Dünyanın dört bir yanındaki insanlar, dayanıklılık gerektiren ve giderek artan sayıda ortak sorunla karşı karşıyadır (Chu vd., 2017). Bu sorunlar arasında iklim değişikliği, ırk ve cinsiyete dayalı adaletsizlikler, sosyo-ekonomik eşitsizlikler, doğal kaynak (enerji ve su gibi) darboğazı ve insan hakları ihlalleri yer almaktadır. Bu zorlukların üstesinden gelmek, sorunlar ve onların sonuçları konusunda duyarlı, adaptif ve yenilikçi çözümler bulmaya odaklanan bir topluluk oluşturmayı gerektirecektir (Chu vd., 2017). Dolayısıyla yaşadığı mekânı algılayan, bulunduğu konumu analiz edebilen, çevre bilinci, harita becerileri gelişmiş ve bunlar kadar önemli yaşadığı yere aidiyet duygusu gelişmiş bireyler yetiştirmek ulusal bir sorumluluk olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu noktada ortaokul öğrencilerinin mekânsal düşünme becerilerini ölçecek bir test ve aynı şekilde yaşadıkları mekâna aidiyet duygularını belirleyecek bir ölçek geliştirmek, onların seviyelerini izleme, eksiklikleri belirleme ve gerekli önlemleri alma hususunda veri toplamak için önemli birer araç olacaktır.

Öğrencilerin her yaş ve sınıf düzeyinde mekânsal düşünme becerilerinin gelişimini takip etmek önem arz etmektedir. Bu beceri, diğer düşünme becerileri gibi üst düzey bilginin yanında fiziksel ve zihinsel beceri de gerektirmektedir. Anasınıfından itibaren mekânsal düşünme becerileri takip edilen bireylerin mutlak ve göreceli anlamda mesafe, konum ve mekânı kullanma yetilerinin gelişeceği öngörülebilir. Bunun yanında meslek hayatında ne işle ilgilenirse ilgilensin yakından uzağa doğru yaşadığı yeri daha iyi tanıma, planlama, şekillendirme ve oradan verimli yararlanma durumu söz konusu olacaktır. Bu açıdan öğrencilerin mekânsal düşünme becerilerinin gelişim düzeyini belirlemede faydalı olacak bir test geliştirilmesi önemlidir. Ayrıca bu test örneğin 9. sınıf öğrencilerinin ön öğrenmelerini değerlendirmede de kullanılabilecektir.

Bireyin yaşadığı yere aidiyet duygusunun gelişimi de mekânsal düşünme becerisinin gelişimi kadar önemlidir. Bireysel ve toplumsal boyutları olan aidiyet duygusunun yaşanılan yere bağlılık şeklinde gerçekleşmesi hem bireye hem de topluma fayda sağlayacaktır. Mekâna aidiyet duygusunun özellikle çocuklardaki durumunun tespit edilmesi için bir ölçek geliştirilmesi önem arz etmektedir.

Türkiye'deki alanyazın incelendiğinde mekânsal düşünme becerileri hususunda çalışmaların genel olarak bir alt boyuta odaklandığı görülmektedir. Bu kapsamda mekânsal düşünmenin alt boyutları kabul edilen harita okuryazarlığı (Akar, 2008; Akkuş ve Kuzey, 2018; Ayuldeş ve Akbaş, 2023; Bahar vd., 2010; Demiralp, 2006; Ertuğrul, 2008; Güneş ve Öztürk-Demirtaş, 2020; Kızılçaoğlu, 2007; Koç ve Aksoy, 2014; Kuzey ve Değirmenci, 2019; Öncü, 2019; Taş, 2010), konum analizi (Kaya, 2012; Tuna vd., 2012), mekan algılama (Ablak ve Aksoy, 2018; Akengin ve Ayaydın, 2017; Aydoğan ve Karabağ, 2020; Baduroğlu, 2018; Baloğlu Uğurlu ve Aladağ, 2015; Köşker, 2012; Safi, 2010), gözlem (Aytaç, 2014; Yıldız, 2016), değişim ve sürekliliği algılama (Karakaş Özür, 2020; Özen ve Sağlam, 2010), problem çözme (Taşkiran ve Çakmak, 2019) ve çevre okuryazarlığı becerisi (Karatekin, 2011; Şimşek ve Yıldırım, 2020) ile ilgili çalışmalara rastlanmıştır. Mekânsal düşünme becerilerini sınıflandırmaya yönelik rastlanılan tek çalışma Gönülaçar (2019) tarafından gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmaya göre, uluslararası alanyazından hareketle belirlenen mekânsal düşünme becerilerinin alt bileşenleri şunlardır; konum, koşullar (şartlar), bağlantılar (bağıntılar), bölge, karşılaştırma, hiyerarşi, desen, etki (aura), hareket ve yayılma, değişim ve süreklilik, çağrışım-ilışkilendirme-benzeşimdir. Gönülaçar (2019), özellikle uluslararası alanyazından hareketle belirlediği mekânsal düşünmeyle

ilişkili alt bileşenleri kapsayan bir beceri testini bir ortaokuldaki 8. sınıf öğrencilerine uygulamış ve katılımcıların mekânsal düşünme beceri düzeylerini istenilenin altında bulmuştur. Ancak Gönülaçar (2019) bu mekânsal düşünme beceri testini standartlaştırmamıştır; sadece bir durum tespiti amacıyla uygulamıştır.

Bu çalışmayı öncekilerden farklı kılan önemli özelliği ortaokul öğrencilerinin mekânsal düşünme becerilerini ölçecek, standartlaştırılmış bir beceri testi geliştirilmiş olmasıdır. Dolayısıyla bireyin mekânsal düşünme beceri düzeyi ne kadar erken yaşlarda ölçülür ve belirlenirse o kadar yol haritası erken belirlenebilir. Gerek program geliştiriciler gerekse uygulayıcılar bu beceri testini göz önünde bulundurarak öğrencilerin mekânsal düşünme becerilerini tespit edebilirler ve sonuçlarına göre gerekli düzenlemeleri yapabilirler.

Bu tez çalışmasını diğer çalışmalardan farklı kılan özelliklerinden bir diğeri de ortaokul öğrencilerinin mekâna aidiyet duygularını tespit etmeye yönelik bir ölçek geliştirilmesidir. Mekâna aidiyet ile ilgili alanyazın incelendiğinde, çalışmaların genellikle iki ana tema altında toplandığı görülmektedir. Bunlardan ilki, ergenlerin veya öğrencilerin öğrenim gördükleri okula aidiyet duygularını ölçen çalışmalar (Akar Vural vd., 2013; Arslan ve Duru, 2016; Arslan ve Tanman, 2019; Bond vd., 2007; Booker, 2006; Drolet ve Arcand, 2013; Goodenow, 1993; Gökbulut, 2020; Greenwood ve Kelly, 2019; Joyce ve Early, 2014; Korpershoek vd., 2019; Lester vd., 2013; McMahon vd., 2008; Osterman, 2000; Sancak ve Yıldırım, 2019; Sarı, 2013; Sarı ve Özgök, 2014; St. Amand vd., 2017; Won vd., 2017; Yıldız, 2017) iken ikincisi lise ve üniversite gibi üst eğitim düzeyindeki öğrencilerin akademik aidiyetlerine (Ahn ve Davis, 2019; Goward, 2018; Güven ve Uzman, 2006; Kılıçoğlu vd., 2012; Kızılkaya ve Doğan, 2022; Malone vd., 2012; Moore, 2020; O'Neel ve Fuligni, 2013; Teng vd., 2019; Tovar ve Simon, 2010) yönelik çalışmalardır.

Yukarıdakilerin dışında, ergenlerin ve yetişkinlerin ailelerine (Erdem, 2017; Mavili, vd., 2015), yaşadıkları yere (Çevik ve Buz, 2022; Göregenli vd., 2014; Hernandez vd., 2007; Hidalgo ve Hernandez, 2001; Köse, 2008; Küçük, 2013; Lewicka, 2010; Ozan ve Öztürk-Demirtaş, 2024; Shamaï, 1991; Shamaï ve Ilatov, 2005; Şentürk ve Gülersoy, 2019; Turut ve Özgür, 2018; Uysal, 2015) ve çalıştıkları iş yerlerine (Filstad, vd., 2019) yönelik bağlılıklarını farklı değişkenlerle ölçen çalışmalara da rastlanılmıştır. Ancak bu çalışmayı önceki çalışmalardan farklılaştıran, yaşları 14-15 arasında değişen, soyut işlemler dönemine geçen ergen ortaokul öğrencilerinin yaşadıkları yere (yerel, ulusal ve küresel ölçekte) aidiyet duygularını

seviyelendirecek bir ölçeğin standartlaştırılmasıdır. Sonuç olarak, ortaöğretime geçmeden ya da örgün öğrenimini tamamlamadan önceki son aşamada yer alan öğrencilerin standardize edilmiş bir beceri testiyle mekânsal düşünme düzeylerinin ve mekâna aidiyet duygusu ölçeğiyle yaşadıkları yere aidiyetlerinin belirlenmesi, dinamik bir yapıya sahip olan Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli programının güncellenme çalışmalarında önemli veri oluşturacaktır.

1.4. Sayıtlar

Katılımcı ortaokul öğrencilerinin veri toplama amaçlı kendilerine uygulanan her türlü anket ve test sorularına içtenlikle ve doğru fikirlerini/bilgilerini/duygularını yansıtacak şekilde cevap verdikleri varsayılmıştır.

1.5. Sınırlılıklar

Çalışmada ortaokul öğrencilerinin mekânsal düşünme becerilerini ölçmeye yönelik olarak hem çoktan seçmeli hem de açık uçlu ve boşluk doldurmalı sorular içeren bir beceri testi hazırlanmıştır. Hazırlanan bu test pilot uygulama aşamasında iki ders saatinde uygulanmıştır. Bu testte çoktan seçmeli 48 soru, açık uçlu 24 soru yer almıştır. Ancak pilot uygulamaya katılan öğrenciler tarafından çoktan seçmeli sorulara daha fazla dönüt verilirken, açık uçlu sorulara veri oluşturacak düzeyde yeterince dönüt verilememiştir. Birçok açık uçlu soru hiçbir öğrenci tarafından cevaplandırılmadı. Bunda iki ders saati sürenin yetersizliği etkili olduğu gibi öğrencilerin ilgi ve odaklanma düzeylerinin düşük olmasının da etkili olduğu görülmüştür. Ayrıca, araştırmacının pilot uygulamalar sırasındaki gözlemlerine göre katılımcı öğrencilerin soru okuma ve okuduğunu anlama düzeylerinin düşüklüğü dikkat çekmiştir. Dolayısıyla testin açık uçlu sorulardan oluşan bölümü için analizi gerçekleştirebilecek kadar veri oluşmamıştır. Ayrıca hem çoktan seçmeli test sorularına hem de açık uçlu test sorularına cevap verebilmeleri için tanınan iki ders saatlik süre gerek ders öğretmenleri gerekse okul idareleri tarafından sınav sürecinde olan 8. sınıf öğrencilerinin asıl çalışma programlarının aksaması şeklinde görülmüştür. Bu sebepler, geliştirilmesi planlanan beceri testinde açık uçlu sorulardan oluşan bir bölümden vazgeçilmesine neden olmuştur.

Araştırmanın 5. ve 6. alt problem cümlelerinin tespitinde katılımcıların 7. sınıftaki matematik ve sosyal bilgiler dersleri için yıl sonu karne notları ölçüt olarak

alınmıştır. Tüm veriler katılımcılara uygulanan bir anketle ve bu ankette yer alan kategorik sorularla elde edildiği için sadece 7. sınıf başarı durumları sorulmuştur. Bu arada katılımcı öğrencilerin 5. ve 6. sınıf yıl sonu karne notlarını hatırlayamayacağı, dolayısıyla sağlıklı bir veri toplanamayacağı düşünülmüştür. Adı geçen derslerdeki başarı referans aralığı olarak MEB ders geçme yönetmeliği esas alınmıştır.

Bu araştırmanın problem cümlelerinden olan katılımcı öğrencilerin yaşadıkları yere dönük mekânsal düşünme becerileri ve mekâna aidiyet duygularının gelişimi üzerinde doğum yeri değişkeninin etkisi araştırılırken katılımcı grupların büyük çoğunluğunun Kayseri doğumlu iken çok az bir kısmının Türkiye dışında bir ilde doğmuş olması araştırmanın bir kısıtlılığı olarak değerlendirilebilir. Ancak toplanan verilerin gözle incelenmesi sırasında analize dahil edilmeyip elenen verilerin çoğunlukla doğum yeri Türkiye dışında bir ülke olan katılımcılara ait olduğu tespit edilmiştir.

1.6. Tanımlar

Beceri: Bireyin ön bilgilerini kullanarak karşılaştığı fiziksel ya da zihinsel problemi en kısa zamanda ve en verimli şekilde çözebilmesi için gerekli olan yetenek.

Değer: Bireyin ve toplumun doğru, iyi ve önemli gördüğü inanç ve tutumlar.

Mekâna Aidiyet: Bir kişinin kendisini bir yere ait/bağlı hissetmesi.

Mekânsal Düşünme Becerileri: Bireyin dünya üzerinde bulunduğu konum ya da herhangi bir yer ile ilgili karşılaştığı bir problemi çözmek için kullanması gereken üst düzey düşünme becerileri.

BÖLÜM II

ARAŞTIRMANIN KURAMSAL TEMELİ VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

Bu bölümde mekân, beceri, düşünme becerileri kavramları açıklanmaya çalışılmıştır. Daha sonra mekânsal düşünme becerileri ve mekâna aidiyet ile ilgili konulara yer verilmiştir. Son olarak da daha önce konu ile ilgili gerçekleştirilen çalışmalardan bahsedilmiştir.

2.1. Mekân nedir?

Coğrafya 'ya kimlik kazandıran ve en çok tartışılan kavram mekândır (Elden, 2009). August Comte'a kadar dayanan pozitivist anlayışa göre gözlem, deney ve mutlak bilgi gerçeğe ulaşmada önemli araçlardır (Öztürk, 2014). Bu anlayışla bir "şey" gözlemlenebilir, ölçülebilir, formüle edilebilir, yanlışlanabilir, sınırları çizilebilir üç boyutlu bir kartezyen yapı olmadıkça mekân olarak tanımlanmamıştır (Bilgili, 2016; Gregory vd., 2009; Lefevbre, 1991). İnsanlığın ilk çağlarından beri uzun bir süre sadece üzerinde yaşanılan, dış tehditlere karşı korunmak için sığınılan, kendisi elverdiği ölçüde şekillendirilebilen (Bilgili, 2020; Yıldız ve Alaeddinoğlu, 2011) ve mutlaklığına önem atfedilen mekân, 20. yüzyılın ikinci yarısından itibaren farklı şekillerde algılanmaya başlamıştır (Bilgili, 2016). Bu süreç mekân ve mekânsal düşünme konusunda ciddi paradigmatik dönüşüm ve değişimlerin yaşanmaya başladığı dönemdir (Ghulyan, 2017). Bu dönemde göreceli mekân kavramı coğrafya çalışmalarında kendine daha çok yer bulmaya başlamıştır.

Davranışsal coğrafyanın önemli bilim insanlarından olan Golledge' ye (1981) göre de mekân her insan tarafından aynı şekilde deneyimlenmeyeceği için aynı şekilde tanımlanamaz. Mekânın tanımında bireysellik söz konusudur ve bunu da bireyin davranışlarını şekillendiren iç motivasyonu etkiler (Kitchin, 2011). Bu da gösteriyor

ki; her birey için farklı şekillenen mutlak mekanlar söz konusudur. Birey, çevresinde şekillenen mekânı nasıl algılıyorlarsa ona göre orayı tanımlar, yer edinir, anlam yükler.

Lefebvre ve Harvey gibi Marksist coğrafyacılar mekânın değişimi konusunda kuram geliştirmeye çalışmışlardır (Ghulyan, 2017). Henry Lefebvre' ye (1991) göre mekân, hareketsiz, sabit ve etkisiz eleman değil tam tersi adeta canlı organizma gibi büyüyen, gelişen ve hareket eden sosyal bir fenomendir. Bu mekân insan zihninin algıladığı ölçüde vardır ve büyüktür (Lefebvre, 1991). Ona göre, kişisel mekân kişisel anıların ürünü iken toplumsal mekân insanların etkileşimlerinin sonucu ortaya çıkar (Elden, 2009). David Harvey' in zaman ve mekân sıkışması teorisine göre ise teknoloji, iletişim araçlarının gelişmesi ve küreselleşmesiyle birlikte insanlar arasındaki izafi mesafe kısalmış, aynı anda zaman algısı hızlanmış ve bir işin gerçekleşmesi için gereken süre kısalmıştır (Harvey, 1990). Mekan'ı zamandan bağımsız, zamanı da mekândan bağımsız düşünmek mümkün değildir. Dolayısıyla mekân ve zaman daha da çeşitlenmeye ve soyutlanmaya başlamıştır.

Doreen Massey (2005) de mekân ve zaman arasındaki geleneksel ikiliğe işaret ederek, akademik söylemde mekânın zamanın gölgesinde kalmasına meydan okumaktadır. Halbuki, ona göre, bunlar birbiriyle bağlantılıdır ve birbirini etkiler. Mekân geleneksel ve sabit tanımlarla sınırlandırılmayacak dinamik, sosyal, politik ve kültürel boyutlarının iç içe geçtiği bir çeşitlilik ve zenginlik olarak görülmelidir (Massey, 2005). Mutlak manada zaman tek boyutlu iken mekân en az üç boyutludur (Elden, 2009). Mekânın boyutları arttıkça ve karmaşıktıkça önemi de işlevi de artmaktadır (Tekeli, 2014). Dolayısıyla her ne kadar zamana karşı mekân ikincil gibi görülse de (Bilgili, 2020) günümüz coğrafyacıları Foucault'tan esinlenerek geçmiş yüzyılı zamanın öncelendiği, 21. yüzyılı ise mekânın ön planda tutulacağı bir dönem olarak tasvir etmektedirler (Karaman, 2018; Kaya, 2014; Soja, 2017; Yıldız ve Alaeddinoğlu, 2011).

Sonuçta zaman mutlak anlamda değişmeyen bir hızda akarken daha görece akmaya başlamış; mekanlar arasındaki mutlak mesafe değişmez, ölçülebilir ve nesnel iken ulaşılabilirlik ve taşıdığı anlam daha öznelleşmiştir. Yani, mutlak mekânın ortaya çıkmasında doğanın insan müdahalesi dışındaki süreçlerinin etkili olduğu ifade edilebilirken göreceli mekânın ortaya çıkmasında insanın yapıp hissettikleri öncelikle etkilidir (Kaya, 2014). Bu noktada Massey (2005) mutlak olarak tanımlanan doğal yer şekillerinin bile jeolojik zaman içinde değişime uğradığını ifade ederek mutlak mekâna da görecelilik katmıştır (akt, Bilgili, 2016).

Beşerî coğrafyacı Nigel Thrift (2009), coğrafyanın temel bir kavramı olarak mekânı dört alt başlıkta toplar. Bunlardan ilki ampirik mekandır. Gündelik olarak faydalanılan nesnelerden ve araçlardan (ev, araba, teknolojik aletler, taşıtlar, vb.) oluşan, özellikle son yıllarda CBS teknolojileri sayesinde değişime uğrayan mekân çeşididir (Thrift, 2009). Ampirik mekân, sürekli dinamik bir yapıdadır ve insan ile nesne arasındaki etkileşim ve bilim ile gelişir. İnsan tecrübeleri bu gelişimde rol oynar. Thrift (2009), ikinci olarak akışkan mekândan bahseder. Modern dünyanın ihtiyacı olan her türlü eşyanın hareketi ve bağlantısı bu kavramla ifade edilir. İnsanların, sermayenin ve bilginin sürekli yer değiştirmesi ve hareket etmesi, mekânın da akış sürecinde olmasına neden olur (Thrift, 2009). Dolayısıyla bu akışkanlık zamanla küreselmeye evrilir (Thrift, 2009). Örneğin, fiziksel bir mekân olarak yollar, yolculuklar sosyalleşmenin yoğun olarak gerçekleştiği ve sürekli şekil değiştirdiği yerler olarak düşünülebilecekken dijital medyadaki sosyal platformlarda da herkes kendine has bir mekân yaratıp bilgi ve duygu akışı gerçekleştirebilmektedir. Thrift' e (2009) göre üçüncü mekân olarak imgesel mekândan bahsedilebilir ve buna her türlü, görsel temsiller (resim, video, animasyon, harita) dahil edilebilir. Thrift (2009), etrafımızda ya da bir dijital uygulamada gördüğümüz coğrafi unsurun zihnimizde güçlü bir şekilde yer edebileceğinden bahsederken imgesel mekânın gelecekte mekanların nasıl bir değişim göstereceği konusunda ön bilgi oluşturacağını ifade eder. Özellikle son yıllarda gelişim gösteren akıllı telefonlar ve sanal gerçeklik gözlükleri gibi teknolojik aygıtlar sayesinde birey oturduğu koltuktan Serengeti Milli Parkı'nda safari yapabilmektedir. Son olarak Thrift (2009), yer olarak mekândan söz eder. Buna göre, yer bireylerin tecrübeleriyle anlam kazanan öznel ve somut mekanlar olarak duygusal deneyimler barındırır. Her birey aynı yeri, örneğin bir okul bahçesini, farklı şekilde tanımlar; o yere farklı anlam yükler ve o yer ile farklı bir duygusal bağ kurar. Burada belirtilen mekân çeşitlerinin öznellik içerdiğini ve birbiriyle etkileşim gösterebileceğini bir örnekle açıklamak gerekirse; sosyal medya sizin için akışkan ve imgesel bir mekân olarak anlam ifade ederken o mekânda size ait bir sayfanızın olması yer, sosyal medya ile güçlü bir bağ kurmanıza katkı sağlayan teknolojik aletler ve internet ise ampirik mekân olarak birbiriyle etkileşim içinde olurlar.

Mekân (space) kavramı yer (place) kavramından kapsam ve içerik yönünden farklılaştırılmaktadır (Yıldız ve Alaeddinoğlu, 2011). Pratikte mekân ve yer kavramları birbirinin yerine sıklıkla kullanılsa da (Bilgili, 2016) "mekân", "yer" den daha soyuttur (Tuan, 1977). Sıradan bir mekân olarak başlayan şey, tanındıkça ve

kıymetlendikçe yere dönüşür (Öztürk, 2007; Tuan, 1977). "Mekân" ve "yer" fikirleri tanım için birbirlerine ihtiyaç duyarlar (Tuan, 1977). Tuan (1977)'a göre yer güvenli ve istikrarlı iken mekân özgür ve her türlü tehdide açıktır (Tuan, 1977). Yani, yer daha somut ve öznel iken mekân daha soyut ve nesnel bir kavramdır (Elden, 2009). Tuan'ın (1977) benzetmesine göre, mekânı harekete izin veren şey olarak düşünersek, o zaman yer duraklamadır; hareketteki her duraklama, mekânın yere dönüşmesini mümkün kılmaktadır. Buna göre, ilk defa gittiğiniz bir şehir sizin için büyük bir mekân iken zamanla evinizle işiniz arasında gide gele o mekânda tanımlı ve sizin için anlam içeren yerler edinmeye başlarsınız. Dolayısıyla, mekân tecrübeler sonucunda yer olarak ifade edilir (Thrift, 2009).

Cassirer (1977)'e göre, mekân tüm canlı organizmalar için ortak bir fenomen olarak nitelendirilir (akt. Bekaroğlu, 2020). Bekaroğlu'nun (2020) aktardığına göre Cassier mekânı üç alt grupta toplar. Bunlardan ilki mikroorganizmaların doğal ortamda canlıların yaşamlarını devam ettirdikleri ve içgüdüsel olarak şekillendirdikleri organik mekândır. Örneğin bir kuşun usta bir mimar gibi yuvasını doğru yerde ve sağlam inşa edebilmesi. İkincisi daha karmaşık canlılar seviyesine yükseldiğinde yaşam alanları da karmaşıklaşır. Örneğin sürü halinde avlanan kurtların hakimiyet alanlarını işaretleyerek kontrol etmesi, algısal veya eylemsel mekânla karakterize olduğunu göstermektedir. Son olarak, soyut (imgesel) mekân ise Thrift'in (2009) de belirttiği gibi insanın post-modernleşmesiyle görülmeye başlanan, mekânı yeni bir boyut olarak sembolleştirdiği yapılardır (Bekaroğlu, 2020).

Bilgili (2020) de birçok bilim insanına atıfta bulunarak ilişkisel mekândan bahseder. İlişkisel mekân anlayışına göre, mutlak bir mekân yoktur; zaman, sermaye, bilgi, obje, bağlam ve insani yaklaşımlar (savaş, barış, otorite) gibi diğer olgularla etkileştiğinde anlam kazanan bir durum vardır (Bilgili, 2020). Bu, mekânın ve kimliğin karşılıklı olarak birbirini ürettiği, dönüştürdüğü ve anlamlandırdığı durumlardır. Özellikle göçmenler ve mülteciler gibi toplumda ötekileştirilen azınlıkların mekânsal kimlik oluşturma süreçlerinde karşılaştıkları zorluklar ve cinsiyetçi mekânlar için öteki mekân tanımı kullanılır (Bilgili, 2020). Kesişimsel mekân ise mekânın, farklı kimlik kategorilerinin (örneğin etnik köken, ırk, cinsiyet, din, cinsel yönelim) kesişiminde nasıl şekillendiğini ve deneyimlendiğini ifade eden bir kavramdır. Yani, bir kişi mekânda hem kadın hem siyahi hem de azınlık ise o mekândan farklı anlamlar çıkartırken, beyaz varlıklı bir erkek daha farklı anlamlar çıkartacaktır (Bilgili, 2020). Bilgili (2020), son olarak liminal mekânı, belirsizlik, muğlaklık, arada kalma durumu,

değişken ve geçirgen, dinamik ve siyasi güç otoritelerinin de geçiş sürecindeki mekân türlerinden doğan “araf” mekanlar olarak tanımlar. Örneğin bugünkü Suriye’yi, iç savaş sonrası barışa geçiş döneminde yaşadığı belirsizlik için, liminal mekân olarak niteleyebiliriz.

Görüldüğü gibi mekân kavramı üzerinde uzlaşılmış, genel geçer bir tanım bulmak zordur. Mekân çok boyutlu ve sürekli farklı hızlarda değişkenlik gösteren bir kavram olduğu için farklı farklı bakış açılarıyla tanımlanmıştır. Birbiriyle iç içe geçmiş hiyerarşik, ilişkili ya da ilişkisiz sonsuz mekân vardır (Thrift, 2009). Bu çalışmanın asıl odak noktası mekân tanımından ziyade mekânsal düşünme becerileridir. Bunun için öncelikle beceri kavramına değinilecektir.

2.2. Beceri Nedir?

Eğitim öğretimde çok önemli bir yeri olan beceri, “bir işi ya da etkinliği zihinsel ve/veya fiziksel yolla hızlı ve doğru bir şekilde gerçekleştirebilme yeteneği” (TÜBİTAK, 2024) şeklinde tanımlanmaktadır. Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı’ na (SBDÖP, 2005, s. 52) göre beceri, “öğrencilerde, öğrenme süreci içerisinde kazanılması, geliştirilmesi ve yaşama aktarılması tasarlanan kabiliyetler” olarak tanımlanmıştır. Başaran (2005) da beceriyi “insanın bir işe gerekli olan devinmeleri en kısa sürede kolaylıkla yaparak işi nitelikli olarak bitirmesi” (akt. Karakaş Özür, 2021) olarak tanımlamıştır. “Piaget ve Wygotski’ye göre beceri ise fiziksel ve sosyal etkileşimler sonucu alınan bilgilerin ön bilgilerle birleştirilmesi ve zihinde yapılandırılması” (Güneş, 2018, s. 5) işidir. Yukarıdaki tanımların da ortak vurgusu olarak belirtilebilir ki bilgi sahibi olunmadan bir konuda beceri geliştirilmesi beklenemez (Güneş, 2018). Aynı şekilde Güneş (2008) beceriyi “bireyin bilinçli, aktif ve istekli olarak yürüttüğü, bütün fiziksel ve zihinsel kaynaklarını kullandığı bir süreç” (s.5) olarak tanımlamaktadır. Winch (2010), beceriyi genel ve özel beceriler şeklinde gruplandırırken becerilerin aktarılabilirlik özelliğine de dikkat çekmektedir. Yani okuma yazma, toplama, çarpma gibi temel becerileri genel olarak nitelendirirken herkesin sahip olması gerektiğine dikkat çekmekte, harita okuryazarlığı gibi ilgi, bilgi ve çalışmalarla geliştirilmesi gerekli becerileri de özel beceriler kategorisinde değerlendirmektedir (Winch, 2010). Örneğin harita okuma becerisi gelişmiş bir bireyin bu beceriyi bir avm içerisinde bulunduğu noktadan otoparktaki aracını

bulmaya yönlendirecek bir planda kullanması ve kolayca aracını bulması harita becerisini günlük hayata aktardığını gösterir.

Bir canlının iradesi dışında gerçekleşen istemsiz davranışlara beceri demek güçtür. Çünkü, yukarıdaki tanımlardan çıkartılabilecek özelliklere bakıldığında; yetenekleri işe koşmak gerektiği (TÜBİTAK, 2024), yaşama aktarılabilir olduğu (SBDÖP, 2005), zihinsel yapılandırma gerektirdiği (Güneş, 2018), bir olaydan başka bir olaya aktarılabilir olduğu (Winch, 2010) ve nitelikli bir ürün gerektirdiği (Başaran, 2005) anlaşılmaktadır. Dolayısıyla istemsizce ve kontrolsüzce gerçekleşen kalp atışı ve solunum gibi istemsiz refleksif hareketler beceri kapsamında değerlendirilmemelidir.

Eğitim öğretim faaliyetlerinin en önemli çıktılarından biri bireyin beceri kazanmasıdır (Güneş, 2018; Karakaş Özür, 2021). Sosyal bilgiler dersinde de beceri öğretimi bu dersin önemli boyutlarından birisini oluşturmaktadır. Nitekim son zamanlarda hazırlanmış olan öğretim programlarında beceri gelişimi ön plana çıkmıştır. Dolayısıyla, yukarıdaki tanımlardan da anlaşılacağı üzere beceri öğrenen konumundaki birey tarafından fiziksel ve zihinsel eyleme dökerek içselleştirilmesi beklenen davranışlardır. Öğretici konumundaki öğretmenden de burada mentörlük görevini üstlenmesi beklenir (Çakıroğlu ve Kuruyer, 2016; Güneş, 2018). Örneğin, bir ayakkabıcı çırağının, ustasının gözetiminde, çoğunlukla el hüneriyle ve birtakım aletleri de kullanarak bir deri parçasından şık bir ayakkabı çıkartması ve bu konuda “usta”laşması beceri işidir (Attewel, 1990). Becerinin meyvesi genellikle verimli bir iş ve faydalı bir üründür.

Türkiye Yeterlilikler Çerçevesi’ nin (TYÇ) hedefleri arasında yer alan “bilgi, beceri ve değerlerle yüklenmiş, belli bir alanda uzmanlaşmış ve istihdam edilmiş bireylerin yetiştirilmesi” [Mesleki Yeterlilik Kurumu (MYK, 2015, s. 11)] için SBDÖP’ de (2018) ilk kez yer alan sekiz temel yetkinlik (anadilde ve yabancı dilde yetkinlik, matematik ve bilimsel yetkinlik, dijital yetkinlik, öğrenmeyi öğrenme yetkinliği, sosyal ve vatandaşlıkla ilgili yetkinlikler, inisiyatif alma ve girişimcilik yetkinliği ve son olarak kültürel farkındalık ve ifade yetkinliği) bireylerin aslında nasıl çok yönlü gelişmesi gerektiğini belirtmektedir. Bunlardan matematiksel yetkinliklerin gelişmesi bireylerin mekânsal düşünme becerilerinin de gelişmesiyle ilişkilendirilebilir (Atit vd., 2020; Mix, 2019). Çünkü mekânsal düşünmede örneğin iki boyutlu bir geometrik yüzeyi zihinde üç boyutlu canlandırabilme önemlidir.

Mekânsal düşünme becerileri gelişmiş bireylerin çevreyi korumaktan, doğru mekânsal kararlar almaya kadar çeşitli yönlerde gelişmesi beklendiğinden bu beceriler sosyal ve vatandaşlıkla ilişkili yetkinlikler bağlamında da düşünülebilir.

2.2.1. Beceriler

Öztürk ve Dilek (2005), National Curriculum Social Science' den (NCSS, 2005) alıntılararak sosyal bilgilerde beceriyi üç alt grupta toplamışlardır. Bunlardan ilki, bilginin kazanılmasına yönelik beceriler. Örneğin bireyin bilgiyi elde edebilmesi için okuma, yazma, dört işlem gibi temel becerilere sahip olması gerekir. İkincisi bilginin kullanılmasına yönelik beceriler. Örneğin bir araştırma problemine cevap aramak için işe koşulan karar verme, problem çözme, eleştirel düşünme gibi üst düzey düşünme becerilerinin kullanılması bu kategoride değerlendirilebilir. Son olarak toplumsal katılım becerileridir. Bu da bireyin sosyal hayatta diğer insanlarla iyi ilişki kurması için geliştireceği becerilerdir. Örneğin, iyi iletişim kurmak bu becerinin göstergelerindendir (akt. Çelikkaya ve Yakar, 2020). Çelikkaya ve Yakar (2020), alana özgü beceriler, düşünme becerileri, okuryazarlık becerileri ve sosyal beceriler şeklinde dört farklı beceri gruplaması gerçekleştirmişlerdir.

Tüm dünyada olduğu gibi Türkiye'de de 21. yüzyılla birlikte beceri öğrenimine büyük önem verilmiştir. Bu amaçla ilk defa SBDÖP (2005) ile becerinin tanımı yapılırken dokuzu genel altısı sosyal bilgilere özgü olmak üzere 15 beceri tanımlanmıştır. Daha sonraki SBDÖP'de (2018) becerilerin sayısı 27'ye çıkartılırken sekiz farklı yetkinlikten de bahsedilmiştir. TYMM (2024) ile bu sayı daha da artmıştır. Bu çalışmada TYMM (2024) ortak metninden ve 21. yüzyıl becerilerinden esinlenerek ortaokul düzeyindeki bireylerin sahip olması gereken beceriler gruplandırılmaya çalışılmıştır. Bunlar; temel beceriler, üst düzey düşünme becerileri, okuryazarlık becerileri, sosyal yaşam ve kariyer becerileri ve alana özgü beceriler şeklinde beş farklı başlıkta gruplandırılmıştır (Şekil 1).

2.2.1.1. Ortaokul düzeyinde temel beceriler

Temel beceriler, birbiriyle etkileşimli fiziksel ve zihinsel becerilerin (zihin – kas koordinasyonu) kesişimidir. Bu beceriler sağlıklı ve yetişkin bir bireyin hayatının her aşamasında sıklıkla başvurduğu, beş duyu organını, zihnini, kas ve iskelet sistemini çalıştırdığı becerilerdir. Temel beceriler hem bedene özgü hem de belleğe

özgü yetkinlikleri kullanarak gerçekleştirilebilen becerilerdir (Moore, tarih belli değil).

Temel olarak nitelenebilecek fiziksel ve zihinsel becerilerin gelişimi diğer karmaşık becerilerin de gelişebilmesi için ön koşul olarak nitelendirilebilir. Dolayısıyla beceriyi bu iki temel üzerinde yükseltebiliriz (Şekil 1). Bunlardan ilki fiziksel yeterlilik isteyen becerilerdir. Bunlar istemli bir şekilde vücut organlarıyla gerçekleştirilecek ve düzenli sık tekrar ile geliştirilebilecek becerilerdir. İkincisi ise zihinsel yeterlilik isteyen becerilerdir. Akıl kullanılarak belli problemlerin üstesinden gelmek için gerektiğinde fiziksel kapasitenin de işe koşulduğu becerilerdir. Zihinsel beceriler de belli koşullarda geliştirilebilir (Trilling ve Fadel, 2009).

2.2.1.1.1. Fiziksel beceriler

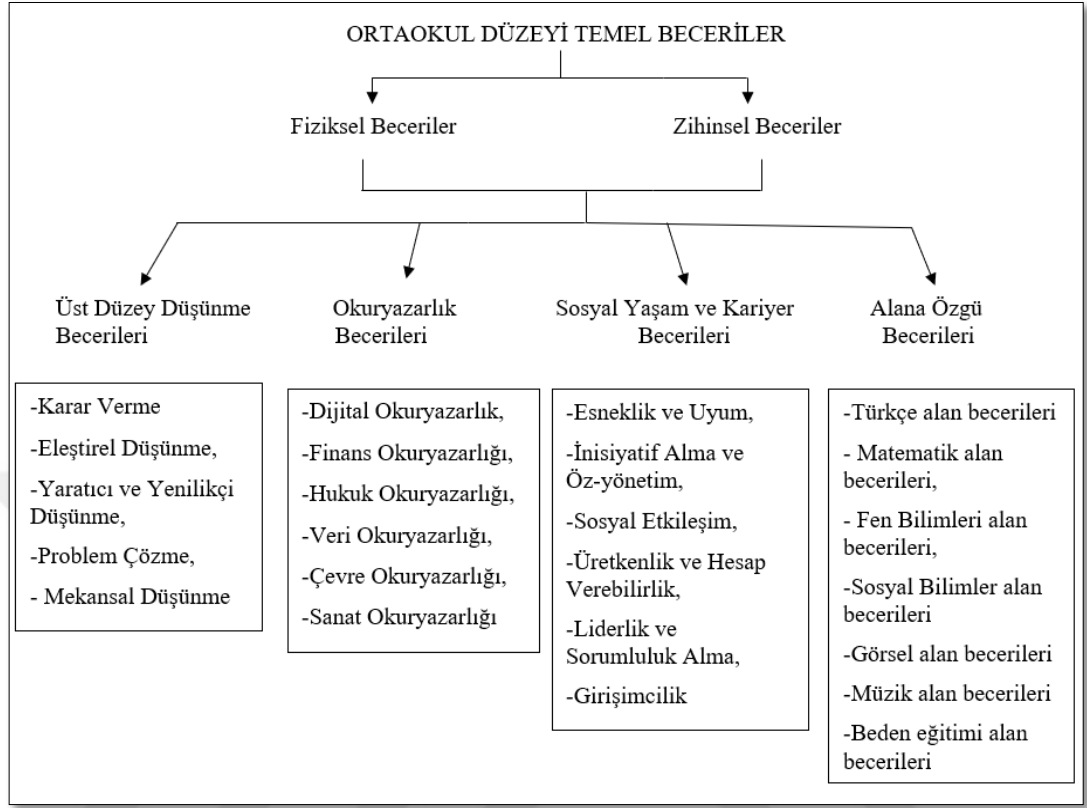
Genel olarak hayvanlarda da varlığı kabul edilen yeme, içme, yürüme, koşma, zıplama, tırmanma, ...vb. tüm canlılar için yaşamsal fonksiyonlarını sürdürebilme adına gerekli becerilerin başında gelir. Klausmeier' e (1985) göre bu beceriler doğumdan itibaren hem sinir sistemi hem de iskelet sistemi ile koordineli olarak düzenli tekrarlarla geliştirilebilir (akt. Senemoğlu, 2018). Sinir sistemi ile çalıştırılan, bireyin elini ve kolunu doğru şekilde hareket ettirebilmesi, başını doğru zamanda doğru yöne çevirebilmesi, kaslarını doğru ve bilinçli kullanabilmesi, el-göz-kas-zihin koordinasyonunu istenilen şekilde kurabilmesi fiziksel becerilerin göstergelerindendir.

2.2.1.1.2. Zihinsel beceriler

Fiziksel becerilerin üzerine insanın basit düzeyde akıl yürüterek geliştirebildiği, yaşamını devam ettirebilmesi için gereken “karmaşık bir süreç gerektirmeden edinilen; eğitim, iş ve gündelik hayatta gözlenebilen eylemler” (MEB, 2024, s. 14) şeklinde tanımlanan becerilerdir. Bunlar; okumak, (yazı) yazmak, (doğru bir çizgi) çizmek, (bayağı kesri ondalık kesre) dönüştürmek, (doğru olanı) bulmak, (doğru yönü) işaret etmek, (bir cismi) ters yöne çevirmek, (pusula) kullanmak, (haritada bir uzunluğu) ölçmek, (sembolleri) ayırt etmek, (nesneleri) nitelemek gibi çok fazla bilişsel işlem gerektirmeyen becerilerdir (MEB, 2024; Gagne, 1985 akt. Senemoğlu, 2018). Ana okulundan itibaren örgün bir şekilde programlı olarak birey fiziksel becerilerin yanında bu becerileri de yüklenerek gelişir (Karakaş Özür, 2021).

Şekil 1

Ortaokul düzeyi temel beceriler



TYMM tarafından bütünleşik olarak tanımlanan çelişki giderme, (bir değişkeni) gözlemlleme, (gözleme dayalı) tahmin etme, (bir problemi çözmek için) bilgi toplama, (bu bilgileri) karşılaştırma, (doğruluğunu) sorgulama, (elde edilen verileri) özetleme, çözümleme, sınıflandırma, genelleme, (elde edilen verilerden) çıkarım yapma, (mevcut bir bilgiye dayalı) tahmin etme, (bilgi ve verileri) yapılandırma, (doğruluğunu) yorumlama, yansıtma, akıl yürütme, değerlendirme, tartışma, mantıksal denetleme, sentezleme gibi beceriler (MEB, 2024) de Gagne (1985) tarafından zihinsel beceriler olarak tanımlanmış ve bu becerilerin gelişiminin epistemolojik bir bilmeyi kapsadığı ifade edilmiştir (akt. Senemoğlu, 2018). Yani zihinsel beceriler bilişsel olarak bir amaca ulaşmada nasıl davranılması gerektiğini bulmaya yarayan becerilerdir.

Çağın gereklerine ve bireyin kapasitesine göre şekillenen diğer tüm beceriler bu iki beceri grubunun etkileşimi sonucunda gelişmektedir (Chu vd., 2017, Senemoğlu, 2018; Trilling ve Fadel, 2009). Temel beceriler farklı alanlardaki problemleri çözmek için zihin tarafından sıklıkla o alana aktarılır (Güneş, 2018). Yani

fiziksel ve zihinsel beceriler diğer grup becerilerin hayata geçirilebilmesi için gerekli alt yapıyı sağlayan becerilerdir (Şekil 1). Aşağıda bu becerilere değinilecektir.

2.2.1.2. Üst düzey düşünme becerileri

Temel becerilerin üzerinde inşa edilen karar verme, problem çözme, eleştirel düşünme ve yaratıcı düşünme gibi becerilerdir. Bu beceriler özellikle eğitim, yönetim, mühendislik ve tasarım alanlarında sıklıkla başvurulanan becerilerdendir. Dolayısıyla bilimsel araştırmalar gerçekleştirmesi beklenen bireyin bu becerilerini geliştirmesi önem arz etmektedir. Bu beceriler;

1. Karar verme; herhangi bir durumla ilgili amacı belirlemek, veri toplamak, alternatifleri değerlendirmek, alternatiflerden en uygun olanı üzerine yoğunlaşmak ve kararının çıktılarını irdelemek şeklinde gerçekleşebilecek bir düşünme becerisi olarak tanımlanabilir (Gürel, 2019; MEB, 2024). Bu beceri, bireyin hem kendisi hem de diğerleri için en doğru ve faydalı sonuçları doğuracak şekilde karar vermesini ve kararına uygun atılacak adımlar önermesini gerektirir (Lambert ve Balderstone, 2000). Özellikle son yıllardaki internet ve sosyal medya aracılığıyla kamuoyu oluşturmada ve dolayısıyla herkesi ilgilendiren konularda karar verme ya da karara ortak olmada bireylere büyük fırsatlar ve sorumluluklar düşmektedir (Trilling ve Fadel, 2009). Sanal ortamda kamuoyunu ilgilendiren bir konuda karar verirken dijital okuryazarlık becerilerinin de kullanılması gerekecektir. Karar verme becerisi yüksek bireyin öncesinde ön görülerinin de yüksek olması, vereceği kararı değer yargıları açısından süzgeçten geçirmesi ve son olarak verdiği kararın sonuçlarına yönelik sorumluluk alması (Kılcan ve Seyhan, 2019) gerekecektir.

2. Problem çözme; 21. yüzyıl becerilerinin öğrenme ve yenilikçilik becerileri alt başlığı içinde yer alan ve bireyin gelişimi için çok önemli becerilerdendir (Trilling ve Fadel, 2009). Karar verme becerisinin bir adım ileriye taşınması, sorunun çözülmesine yönelik eyleme geçilmesi ve sonuçların değerlendirilmesini gerektirir (Lambert ve Balderstone, 2000). Problem denilince çoğu kişinin aklına matematik dersinde formüller ve rakamlar aracılığıyla çözülmeye çalışılan zor sorular gelir. Halbuki, problem bireyin evinden okuluna ya da işine gidene kadar ya da bir yerde yaşadığı ve onu rahatsız eden her türlü durum olarak görülmeli ve her birey problem çözme becerisini geliştirmeye odaklanmalıdır. Bu çalışmada ele alınan mekânsal düşünmenin alt boyut becerilerinden biri olarak da değerlendirilen problem çözme

becerisi karşılaşılan bir sorunla ilgili problemi tanımlama, çözüm için veri toplama, akıl yürütme, alternatif çözüm önerileri sunma, bu çözüm önerilerini uygulama, sonuçları değerlendirerek hangisinin uygun olduğuna karar verme süreçlerini kapsar (Gauvani, 1993; Güler, 2019; MEB, 2024; Trilling ve Fadel, 2009). Dolayısıyla her problemin mutlak bir çözümü yoktur; görece doğru problem çözümü söz konusu olabilir (Senemoğlu, 2018). Korkut' a (2002) göre problem çözme becerisinin gelişmesi, bireyin psikolojik durumu, kendine güveni, diğer insanlarla iletişimi, doğru karar verebilmesi, öz saygısı gibi değişkenlere bağlı olarak şekillenir (akt. Gürel, 2019). Bireyin neyi öğrenmesi/yapması gerektiğinin değil nasıl öğrenmesi/yapması gerektiğinin farkına varması onun problem çözme becerisinin geliştiğinin göstergelerinden kabul edilebilir (MEB, 2024; Taşkiran ve Çakmak, 2019; Trilling ve Fadel, 2009). Aynı zamanda bu beceri bireyin epistemolojik bütünlüğünün önemli göstergelerinden biridir (MEB, 2024)

3. Eleştirel düşünme; bireyin hurafelerden ve genel kanılardan sıyrılarak ortaya çıkarılacak en doğru sonuca varması için şüpheli, şeffaf, sorumlu ve yansıtıcı düşünmesini gerektiren üst düzey bir beceridir (Gürel, 2019; MEB, 2024; Özensoy, 2019). Güçlü bir eleştirel düşünme, bireyin kendisini başkalarının gözünden değerlendirmesini; öz eleştiri yapabilmesini (Wegerif, 2007) ve duruma göre uygun akıl yürütme tekniklerini kullanabilmesini (Trilling ve Fadel, 2009) gerektirir. Burbuler ve Berk (1999) eleştirel düşünen bir kişiyi bilinçli bir tüketici ve geri dönüşüm konusunda duyarlı birine benzetir (akt. Doğanay, 2015). Nasıl ki bir kişi gerek alışveriş yaparken en uygun fiyata en faydalı hangi ürünü alması gerektiğini ve bu ürünü kullandıktan sonra nasıl geri dönüştürebileceğini araştırıyorsa aynı şekilde eleştirel düşünen bir kişi de hangi bilgiye inanacağını ve ona neden inanması gerektiğini tüm titizlikle araştırır ve sorgular (Doğanay, 2015). 21. yüzyılın yenilikçi becerileri arasında önemli yer tutan eleştirel düşünme becerileri gelişmiş bir birey beş duyu organlarıyla bile varlığının farkında olduğu bir bilgiye “neden?” sorusunu soran ve kendini tatmin edecek bir cevap arayandır (Demirkaya, 2014). TYMM (2024), bireyin epistemolojik bütünlüğünün göstergelerinden biri olarak bu beceriyi içselleştirmesine önem atfetmektedir. Buna göre, öğrencinin bilgiye nasıl eriştiği ve nasıl kullandığını bilmesi için bu becerinin gelişmiş olması önemlidir.

4. Yaratıcı ve yenilikçi düşünme; bireyin orijinal fikir üretmesini ve bu fikrini genişletmesini; hipotezler kurmasını, hayal gücünü kullanmasını, alternatif yenilikçi ve gerçekçi çözümler ortaya koymasını sağlayan üst düzey bir düşünme becerisidir

(Gürel, 2019; Trilling ve Fadel, 2009). 21. yüzyıl becerileri kapsamında önemsenen öğrenme ve yenilikçi düşünme becerileri arasında yer alan yaratıcı düşünme becerisi gelişmiş bir birey, bir konuyu irdelemek ve yeni fikirler ya da nesneler üretmek için zekasının üst sınırlarını zorlayarak yoğun bir motivasyonla çalışır (Konca, 2021; Trilling ve Fadel, 2009). Ayrıca birey başkalarının desteklemesinden ziyade kendi içsel güdülenme yetisine sahiptir; öz motivasyonu yüksektir (Doğanay, 2015).

Geleneksel eğitim anlayışına göre uygulanan ezberci, sadece test çözmeye ve temel becerilere odaklanmış bir öğrenme ve öğretme hedefi yaratıcı düşünmeyi köreltmektedir. Aksine diğer beceriler gibi geliştirilebilen bu beceri, merakı, soru sormayı, sabrı, yeniliklere açık olmayı ve hata yapmaktan korkmamayı gerektirmektedir (Trilling ve Fadel, 2009). Hayes'e (1981) göre, yaratıcı düşünmenin eseri olan bir ürün daha önce düşünülmemiş, kendine özgü değeri olan ve sadece bir kişi ya da zümreye değil insanlığa fayda sağlayan olmalıdır (akt. Gürel, 2019).

Bugün, öğrenmenin doğasını oluşturan çevre, yaşantı, zekâ, kalıtım ve diğer etkenler tek başına bu karmaşık olguyu açıklamaya yetmezken; insanların öğrenme ihtiyacı değişen koşullara göre yenilenme gerekliliğini ortaya koymaktadır (Çakıroğlu ve Kuruger, 2016). Küreselleşme, teknolojik ilerlemeler ve demografik değişimler nedeniyle ihtiyaç duyulan beceriler de zamana paralel değişmektedir. Bu durumun devam edeceği de öngörülmektedir (OECD, 2017).

Yüzyıllar önce gerekli olan problem çözme ve eleştirel düşünme gibi birçok beceri bugün de önemli olsa da bu becerilerin 21. yüzyıl günlük yaşamında öğrenilme ve kullanılma biçiminde gözle görülür bir değişim olduğu kabul edilir (Konca, 2021). Ayrıca, dijital medya okuryazarlığı gibi elli yıl önce hayal bile edilemeyen yeni becerilerin de öğrenilmesi özellikle mekânsal düşünme becerilerinin kazanılmasında önem taşımaktadır (Trilling ve Fadel, 2009).

5. Mekansal düşünme; TYMM (2024) kapsamında sosyal bilimler alan becerileri içinde bir beceri olarak tanımlansa da genel olarak bir zekâ türü (Gardner, 1993) ve üst düzey düşünme becerileri kapsamında değerlendirilmektedir (Golledge, 1993; Jo ve Bednarz, 2014; Lee ve Bednarz, 2009; NRC, 2006). Bu çalışmanın ana problemlerinden biri olan mekânsal düşünme becerileri eleştirel düşünmeyi ve problem çözmeyi (Gauvain, 1993; Zwartjes vd., 2017) de sıklıkla kullanmayı gerektirmektedir. Şanlı ve Kırkeser (2025) de gerçekleştirdikleri çalışmalarında TYMM (2024) ve Coğrafya Dersi Öğretim Programı (CDÖP, 2024) kapsamında mekânsal düşünmeyi eleştirel düşünme becerileriyle ilişkilendirmişlerdir. Dolayısıyla

bu çalışmada da mekânsal düşünme becerileri üst düzey düşünme becerileri kapsamında değerlendirilmektedir. Bu çalışma kapsamında mekânsal düşünme becerilerinin alt boyutları olarak harita (okuryazarlığı) becerisi, (coğrafi) gözlem becerisi, değişim ve sürekliliği algılama becerisi, tablo-grafik-diyagram ve şekil çizme-yorumlama becerisi, konum analizi becerisi ve mekânı algılama becerisi incelenmiştir.

Harita (okuryazarlığı) becerisi: 2018 SBDÖP’de okuryazarlık becerileri kapsamında değerlendirilen bu beceri TYMM (2024) ile birlikte salt harita becerisi olarak ifade edilmiştir. Her ne şekilde ifade edilirse edilsin mekânsal düşünmenin en önemli bileşenlerinden biri olarak kabul edilmektedir. Coğrafya disiplini diğerlerinden ayıran en önemli özellik elde ettiği tüm bilgilerin dağılışı ve genel özelliklerini harita denilen tek bir düzlem üzerinde görselleştirebilmesidir. Günümüzde neredeyse tüm bilimlerde elde ettiği verilerin mekânsal dağılışı haritada görselleştirmektedir. Dolayısıyla harita okuma becerisinin gelişimi giderek önem kazanmaktadır. Çünkü haritalar salt yeryüzünde var olan unsurları gösteren bir kopya değil daha önemlisi mekânsal olarak yönlendiren bir rehberdir (Arlinghaus, 2020). Dolayısıyla harita becerileri gelişmiş bir birey bir haritada olması gerek unsurlar olan; başlığın ne anlattığını, coğrafi koordinat sisteminin konum analizi ve mekânı algılama üzerine etkilerini, lejantın haritayı yorumlamadaki katkılarını, yön okunun önemini ve ölçeğin haritaya etkisini iyi biliyor demektir. Harita becerileri; harita çiziminde kullanılan her türlü yöntem, sembol, şekil ve renklerin ne ifade ettiğini, nasıl yorumlanması gerektiğini, haritaları kullanarak yön bulma, eğim, bakı, uzunluk ve alan hesaplama, bazı haritalardan profil çıkarma ve sonuçta kendi amacına uygun harita çizibilme gibi davranışları gerektirir (Dikmenli, 2020; MEB, 2024; Ünlü, 2021).

Coğrafi gözlem becerisi: Sosyal bilimlerin bir alt disiplini olan coğrafya için olmazsa olmaz faaliyetlerden birisi doğada meydana gelen olay ve olguları yerinde, sistematik ve nesnel olarak gerçekleştirilecek coğrafi gözlemdir. Gerek doğal ortam gerekse beşerî ortam coğrafi gözlemin sıklıkla kullanıldığı yerlerdir. Coğrafi bir gözlemin gerçekleştirilmesi sürecinde öncelikle gözlenecek problemin tam olarak belirlenmesi gerekir. Daha sonra probleme uygun gözlemin nerede gerçekleştirileceği yani gözlemin yeri ve konumu belirlenmelidir. Bu arada gözlem öncesinde resmi kurum ve kuruluşlardan alınması gereken izin ve destekler belirlenmeli ve alım için başvuru gerçekleştirilmelidir. Bilinmelidir ki, bazı arazi gözlemleri için seçilen sahalarda yasaklı ya da tehlikeli bölgeler olabilir. Coğrafi gözlem için gerekli araç gereçler de

eksiksiz bir şekilde hazırlanmalıdır. Kapsamlı bir gözlem planı hazırlanmalı ve bu planda coğrafi gözlemin konusu, amacı, süresi, konumu, ulaşım güzergahı, katılımcıları ayrıntılı olarak belirtilmelidir. Daha sonra coğrafi gözlem uygulaması gerçekleştirildikten sonra mutlaka değerlendirmesinin yapılması sonraki gözlemler için bir ön bilgi oluşturacaktır (Çakıcıoğlu Oban, 2020; MEB, 2024).

Değişim ve sürekliliği algılama becerisi: Sosyal bilimlerin iki başat disiplini olan tarih ve coğrafya değişim ve sürekliliğe büyük önem atfetmektedir. Özellikle bireyin yerelden küresele doğru çevresinde gerçekleşen değişimi fark etmesi iyi bir çevre okuryazarı olabilmesi açısından da önem arz etmektedir. Gerek jeolojik zamanların başlangıcı kabul edilen prekambriyenden gerekse tarihi çağların başlangıcı olan ilkçağdan beri yaşadığımız yerde bir insan ömrünün fark edebileceği ve/veya fark edemeyeceği değişimler gerçekleşmektedir (Karakaş Özür, 2020). Aynı şekilde bahsedilen süreçler içinde değişse de değişmese de varlığını devam ettiren doğal ve beşerî durumlar söz konusudur. Değişim ve sürekliliği algılama becerisi gelişmiş bir birey; (değişim ve sürekliliği) gözlemlenen unsurların benzerlik ve farklılıklarını ortaya koyabilir. Değişen ve süreklilik arz eden olay ve olguları kronolojik olarak sıralayabilir. Değişim ve sürekliliğin nedenlerini ve sonuçlarını sorgulayabilir; olay ve olguları analiz ve sentezleyebilir. Süreç üzerindeki insanın etkilerini sorgulayabilir. Sonuç olarak geleceğe yönelik projeksiyon kurabilir (Gönülaçar, 2019; MEB, 2024).

Tablo, grafik, şekil ve diyagram becerisi: Bu beceri sadece sosyal bilimlerde değil diğer tüm pozitif bilimlerde de işe koşulan becerilerdendir. Özellikle matematik ve fen bilimleri alanlarında bu beceriyi kullanmayı gerektirecek çok fazla bilgi ve olgu söz konusudur. Örneğin matematiğin bir alt disiplini kabul edilebilecek istatistik bilimi neredeyse tamamen tablo, grafik, şekil ve diyagram okuma ve çizme becerisi üzerinde gelişmiştir. Fen bilimlerinden fizik, kimya ve biyoloji de elde ettiği verileri tablo, grafik ve şekiller kullanarak görselleştirir. Bu beceri aynı zamanda veri okuryazarlığı becerisiyle de birbirini tamamlayan özelliktedir. Sayfalar dolusu bilgi ve haritalarda gösterilemeyen bazı istatistikî veriler bir tablo, şekil ya da grafik üzerinde gösterilebilir. Ayrıca, yeryüzünün önem arz eden bir parçası blok diyagram ya da kesit ile görselleştirilerek öğrenilmesi kolaylaştırılır (Aydın, 2020). Günümüzde eğitim öğretim faaliyetlerinde çok fazla görsel ve işitsel materyal kullanılmakta ve böylece öğrenme için beş duyu organına hitap eden verilere önem verilmektedir. Tablo, grafik, diyagram çizme, okuma ve yorumlama becerisi gelişmiş bir birey, en basit tabirle yayınlanan bir istatistiksel veriyi analiz ve sentezleyebilir. Kendisi gerçekleştirdiği

proje ve ödev çalışmasında da sayfalar dolusu sayısal veya sözel bilgiyi tek bir tablo, şekil, grafik ya da diyagram üzerinden anlatabilir.

Konum analizi becerisi: SBDÖP (2018) içerisinde müstakil bir beceri olarak yer alan konum analizi, TYMM (2024) programında başlı başına var olan mekânsal düşünme becerisinin alt bileşeni olarak yer bulmuştur. Her ne kategoride ve isim altında yer alırsa alsın bireylerin sahip olması gereken ve mekânsal düşünme ile harita becerilerini tamamlayıcı bir değerdedir. Günlük hayatta çarşı pazara gitmeden, askeri bir harekatta intikal ve operasyon şartlarını belirlemeye, arama kurtarma çalışmalarından doğal afetlere karşı duyarlılığa, zamanı ve enerjiyi verimli kullanmadan tıpta bir salgının başladığı ve yayıldığı alanları tespit etmeye kadar hemen her alanda işe koşulacak becerilerden biri de konumu algılama ve analiz etme becerisidir. Dolayısıyla bir olayın dünya üzerinde nerede olduğunu, o yerde gerçekleşmesinin nedenleri, sonuçları ve etkilerini analiz edebilmek bireylerden beklenen beceriler arasındadır. Son yıllarda CBS teknolojilerinin gelişmesiyle akıllı cihazları kullanan her birey aynı zamanda iyi bir konum analisti olabilmelidir (Çepni, 2019). Ancak bir an teknolojinin kullanılamaz olduğunu varsayarsak bu becerinin ilköğretimden itibaren sistemli bir şekilde çocuklarda geliştirilmesi gereken önemli mekânsal düşünme becerilerinden olduğunu unutmamak gerekir.

Mekânı algılama becerisi: Bu beceri de aynı konum analizi gibi SBDÖP (2018) içerisinde bağımsız bir beceri iken TYMM (2024) ile birlikte mekânsal düşünme becerisi altında toplanmıştır. Linn ve Petersen'in (1985) tanımladığı üç tür mekânsal yetenekten biri mekânı algılamadır. Buna göre, birey kendi bedensel konumunu (dikey ya da yatay) ve/veya çevredeki bir nesnenin konumunu (yakın ya da uzak) kullanarak karşılaştığı problemi çözmede gerekli adımları atabilir. Newcombe ve Shipley' e (2015) göre bu beceri dışsal statiktir; yani bir nesnenin başka bir nesneye ya da bir referans noktasına göre düşünülmesi şeklinde tanımlanmıştır. Birey doğduğu andan itibaren yaşadığı mekânı tanıma çabası içine girer. Bu çaba büyüdükçe daha da gelişir ve karmaşıklaşır.

Mekânı algılama becerisi, harita becerisi ve konum algılama/analiz etme becerisiyle senkronize ve hiyerarşik olarak gelişen becerilerdendir. Harita becerisi gelişmiş bir birey, yaşadığı yerin haritalarını inceleyerek coğrafi koşullarını (iklimi, yer şekilleri, beşerî koşullarını, vb.) fark eder. Bu durum bireyin konum analizi yapabilmesini kolaylaştırırken coğrafi koşulların nedenlerini ve kendisine etkilerini sorgular. Bu koşulların başka nerelerdeki koşullarla benzerlik ya da farklılık

gösterdiğini araştırır. Bunları yaparken de haritalardan, görsellerden ve gerçekleştirdiği sistemli ya da sistemsiz gözlemlerden faydalanır. Devamında birey yaşadığı mekânı yakından ve doğru tanıyarak orayı sahiplenir. Dolayısıyla mekânsal düşünme becerilerinin alt boyutları birbiriyle sıkı ilişki içinde olan becerilerdir (Gönülaçar ve Öztürk, 2021). Bulunduğu ortamda kolayca yön tayini yapmak, yaşadığı yerdeki doğal ve beşerî sorunları fark ederek nedenlerini tahmin edebilmek, ikametgahında enerji verimliliği için atılması gereken adımları önceden kestirebilmek mekân algısı gelişmiş bireylerden beklenen davranışlar arasında olacaktır (Ablak, 2019).

2.2.1.3. Okuryazarlık becerileri

TYMM (2024) ve 21 yüzyıl becerileri kapsamında gruplandırılan beceri başlıklarından biri de okuryazarlık becerileridir. Bireyin bilgiye erişebilmesi, eleştirel bakabilmesi ve doğru işleyebilmesi için okuryazarlık becerilerine hâkim olması beklenir (Trilling ve Fadel, 2009). Şu anda halâ yürürlükte olan SBDÖP' de (2018) yer alan okuryazarlık becerileri yenilenen programda bilgi, dijital, finans, görsel, kültür, sanat, sürdürülebilirlik, vatandaşlık ve veri okuryazarlığı gibi dokuz farklı başlıkta toplanmıştır. 21. yüzyıl becerileri arasında yer alan medya ve bilgi iletişim teknolojileri (bit) okuryazarlığı becerileri TYMM (2014) programında dijital okuryazarlığı adı altında birleştirilmiştir (MEB, 2024). Dijital teknolojilere aşina olan Z kuşağı bireylerinin dijital okuryazarlık seviyelerini geliştirip bilinçli, verimli ve eleştirel kullanabilmelerinin önemi giderek artmaktadır (Konca, 2021; Trilling ve Fadel, 2009). Öte yandan Şanlı ve Kırkeser (2025), mekânsal düşünme becerilerinin güncellenen maarif modelinde yer alan okuryazarlık becerilerinden görsel okuryazarlığı ile ilişkili olduğunu ifade etmektedirler. Bu çalışma kapsamında mekânsal düşünmeyle ilişkili olduğu ortaya konulan çevre okuryazarlığı becerisinin yeni müfredatta beceri kapsamından çıkartılarak erdem-değer-eylem çerçevesi kapsamında duyarlılık değerinin alt eylemi olarak yer bulduğu görülmektedir.

Çevre okuryazarlığı becerisi; ilk defa bu kavramı ortaya atan Roth' a (1992) göre dört farklı bileşenden oluşur. Bunlar, çevreye duyarlı olmak, gerekli bilgi, beceri, tutum ve değerlere sahip olmak, çevreye karşı bireysel sorumluluk taşımak ve çevresel eylemlere aktif bir şekilde katılmaktır (akt. Karatekin, 2011). Burada bahsedilen

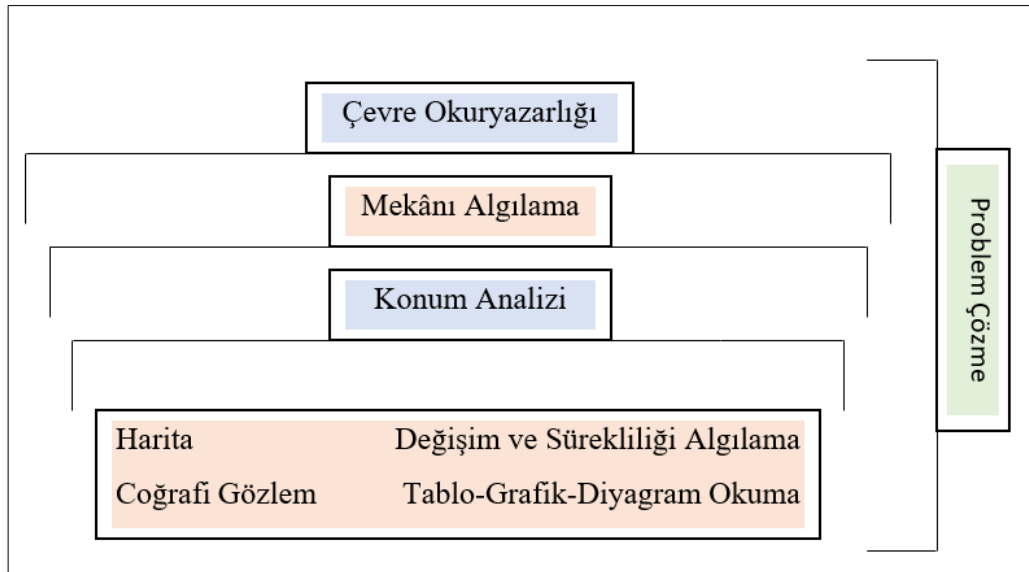
beceriler içerisinde bu çalışmada mekânsal düşünme becerileri içerisinde yer alan alt bileşenlerin de yer aldığı söylenebilir.

Çevre okuryazarlığının yukarıda bahsedilen mekânsal düşünmeyle ilişkili becerilerle etkileşimi fazlasıyla söz konusudur. İnsanın yerelden küresele gerçekleştirdiği her mekânsal eylem ister istemez çevreyle etkileşmektedir. Hatta çevre okuryazarlığı becerisi için “yukarıda bahsedilen diğer mekânsal düşünme becerilerini içeren bir şemsiye beceri benzetmesi yapılabilir” (Gönülaçar ve Öztürk, 2021, s. 84). Buna göre, bireyin çevre bilincinin gelişmesi için öncelikle yukarıda bahsedilen mekânsal düşünme becerilerinin gelişmesi beklenir. Çevre okuryazarlığı yerdeki çöpü alıp çöp kutusuna ya da geri dönüşüm kutusuna atılmasına indirgenemez. Doğal ve beşerî çevredeki yaşananları gözlemleyen, harita üzerinde gösterebilen, neden orada olduğunu analiz edebilen, o yerin özelliklerini belirleyebilen birey eğer bu bir sorunsu bu sorunu çözmek için adım atma, problemi çözme cesareti de gösterecektir (Karatekin ve Yılmaz, 2019).

Dolayısıyla harita becerisi, coğrafi gözlem becerisi, tablo, grafik ve diyagram okuma becerisi ile yakın ve uzak çevresinde gerçekleşen değişim ve sürekliliği algılama becerisi gelişmiş bireyin konum analizi becerisi de gelişir. Bulunduğu konumu iyi analiz edebilen birey yaşadığı mekânı doğru algılar ve planlar. Sonuçta birey bilinçli bir çevre okuryazarı olur. Problem çözme becerisi de sürecin her aşamada bireyin başvuracağı üst düzey düşünme becerilerindendir (Şekil 2).

Şekil 2

Mekansal düşünme becerileri kapsam modeli



2.2.1.4. Sosyal yaşam ve kariyer becerileri

“Geçmişin ‘öğrenen insan’ modeli bugünün dünyasında ‘öğrenmeyi öğrenen, sorgulayan, yeni durumlara kolaylıkla uyum sağlayan, sadece bilişsel değil sosyal ve duygusal yönden de gelişen insan’ profiline karşılık gelmektedir...” (MEB, 2024, s. 51). TYMM (2024) kapsamında üç alt başlık altında toplanan sosyal duygusal öğrenme becerileri ve 21. yüzyıl beceriler içerisinde gruplandırılan hayat ve kariyer becerileri bu çalışmada sosyal yaşam ve kariyer becerileri başlığı altında toplanmıştır. Nasıl ifade edilirse edilsin bu beceriler, bireyin başkası değil kendi olmasına destek olacak inisiyatif alma ve öz yönetim becerisi, sosyal bir varlık olarak diğer insanlarla iyi ilişkiler kurabilmesini sağlayacak sosyal etkileşim becerisi ve kariyerini geliştirecek girişimcilik, liderlik ve sorumluluk alma, üretkenlik ve hesap verebilirlik gibi becerilerdir.

Kişinin öz yönetim becerisi, güçlü ve zayıf yönlerini tanıması; güçlü yönlerini ortaya çıkarırken zayıf yönlerini de geliştirmeye çalışmasını gerektirir. Hedeflerine ulaşmada karşısına çıkabilecek güçlüklerle göğüs germede öz motivasyonu yüksek tutması bu becerisinin gelişmişlik göstergelerindendir. Ayrıca, yolunda gitmeyen bir süreci kendi lehine döndürebilecek adil manevralar yapabilmesi de bu becerilerin önemli çıktıları olarak belirtilebilir (MEB, 2024).

Sosyal etkileşim becerisi ise iletişim (selamlaşma, etkili dinleme, empati kurma), iş birliği (farklı görüşlerdeki bireylerle ekip çalışması yapma), ve sosyal farkındalık (zor zamanlarda yardımlaşma, yakın çevresinden uzak yerlere kadar farklı sosyo-kültür ve ekonomik koşullardan gelen insanlara karşı diğerkâmlık gösterme) gerektirir (Güneş, 2018; MEB, 2024). Sosyal yaşam becerileri sorun odaklı değil çözüm odaklı yaşamayı gerektirmekte; bireyden çevresindeki sorunlardan şikayetlenmeyi değil de bu sorunlara (yerelden küresele) çözüm olabilmeyi beklemektedir. TYMM kapsamında sosyal beceriler arasında belirtilen iş birliği, üretkenlik, liderlik ve iletişim becerileri Partnership for 21st Century Skills (2013) tarafından 21. yüzyıl becerilerinin öğrenme ve yenilikçilik becerileri alt başlığında gruplandırılmıştır (Eryılmaz ve Uluyol, 2015; Trilling ve Fadel, 2009).

Sosyal yaşam ve kariyer becerilerinin sonuncusu olan kariyer becerileri ise bireyin çok yönlü gelişimine katkı sağlayacak girişimcilik, liderlik ve sorumluluk alma, üretkenlik, uyum, esneklik ve hesap verebilirlik 21. yüzyıl becerilerinin yaşam ve kariyer becerileri alt grubu içinde de yer alan becerilerdendir (Eryılmaz ve Uluyol,

2015; Trilling ve Fadel, 2009). Sosyal yaşam ve kariyer becerileri genelde “dışa dönük, pozitif” şeklinde tanımlanırken bu becerilerin gelişmediği kişiler daha çok “içe kapalı” olarak değerlendirilir.

2.2.1.5. Alana özgü beceriler

TYMM (2024) programında alana özgü beceriler sadece dört ana başlıkta toplanmıştır. Bunlar, Türkçe, matematik, fen bilimleri ve sosyal bilimler alan becerileridir. Bunların dışında diğer akademik disiplinlere yönelik bir alana özgü beceri tanımlanmadığı görülmektedir. Örneğin müzik dersine özgü alan becerileri, resim dersine özgü alan becerileri ve beden eğitimi dersine yönelik alan becerileri de tanımlanmalı. Tanımlanan alan becerilerinden sosyal bilimler alan becerileri kapsamında; “zamanı algılama ve kronolojik düşünme becerisi, kanıta dayalı sorgulama ve araştırma becerisi, tarihsel empati becerisi, değişim ve sürekliliği algılama becerisi, sosyal katılım becerisi, girişimcilik becerisi, mekânsal düşünme becerisi, coğrafi sorgulama becerisi, coğrafi gözlem ve saha çalışması becerisi, harita becerisi, tablo, grafik, şekil ve diyagram becerisi, mantıksal muhakeme becerisi, felsefi sorgulama becerisi, felsefi muhakeme becerisi, felsefi düşünce ortaya koyma becerisi, eleştirel sosyolojik düşünme becerisi tarihsel sorun analizi ve karar verme becerisi” (MEB, 2024, s.34) gibi 17 beceriye yer verilmiştir. Bunlardan harita, coğrafi gözlem, değişim ve sürekliliği algılama, tablo-grafik-şekil ve diyagram becerilerine çalışma kapsamında üst düzey düşünme becerilerden olan mekânsal düşünme becerilerinin alt boyutları içinde yer verilmiştir.

2.2.2. Sosyal bilgilerde beceri öğretimi/öğrenimi

Çağımızda talim ve ders verme usulünü bilmeyen birçok muallim ve müderris gördük. Bunlar derse daha yeni başlamış olan talebeleri kapalı ve güç anlaşılır ilmi meselelerle karşı karşıya getiriyor, sonra talebelerin bu meseleleri zihinlerinde tutmalarını istiyor, bunun talebeler için doğru alıştırma şekli olduğunu sanıyor, bunun ezberlenmesiyle mükellef tutuyorlar. Sonunda verilmesi gereken bilgileri başlangıçta vermek suretiyle zihinleri altüst ediyorlar. Halbuki, ilimde tedrici ve basitten mürekkebe adım adım gitmek esastır. Buna riayet edilmezse talebe ezberden ve anlamaktan aciz kalır, zihnen derslere hazırlanamaz, ilmin zor olduğuna kanaat getirir, o yüzden tembelleşir,

kendini derse vermez, dersleri terk eder, ümitsizliğe düşer, hayal kırıklığına uğrar. Bu kanaat kendisine hâkim oldu mu bir daha ilim tahsil edemez. (İbn-i Haldun,1998, s.91)

Yukarıdaki Mukaddime 'den alıntılanan bölüm günümüzde ısrarla uygulamaya devam edilen davranışçı yaklaşımın olumsuzluklarına ışık tutmaktadır. Öğrencinin ihtiyacı olan bilginin öğretmen tarafından hazır olarak verildiği, öğrencinin derste pasif kaldığı bir yaklaşım eğitimin en önemli sorunlarından biri olarak kabul edilebilir (Chu vd., 2017; Trilling ve Fadel, 2009). Ekonomik ve öğretmenler açısından kolay olduğu gerekçesiyle birçok okulda devam ettirilen klasik düz anlatım tekniğinin beceri geliştirmek açısından düşünüldüğünde uygun olmadığı açıktır (Öztürk ve Mutlu, 2017). Sadece bilgi yükleme ve yüklenicinin de bu bilgileri ancak ezberleyerek sınavlardan geçinceye kadar zihninde kalıcı halde tutması 21. yüzyıl dünyasında artık kabul görmemektedir (Konca, 2021; Trilling ve Fadel, 2009).

Öğrenme; genellikle bireyin davranışlarında meydana gelen olumlu, istendik ve kalıcı değişim (Senemoğlu, 2018) olarak ifade edilir. Ancak bu değişim her zaman olumlu veya kalıcı olmayabilir (Çakıroğlu ve Kuruyer, 2016). Bugün, öğrenmenin doğasını oluşturan kalıtım, zekâ, çevre, yaşantı ve motivasyon gibi etkenler tek başına bu karmaşık olguyu açıklamaya yetmezken, insanların öğrenme ihtiyacı değişen konjonktüre göre şekillenmekte ve buna paralel olarak öğretim kavramı da dinamik bir süreci içermektedir (Çakıroğlu ve Kuruyer, 2016; MEB, 2024). Her bireyin yaşı, yaşantısı, ilgi ve ihtiyaçları, ön öğrenmeleri ve çevre koşulları düşünüldüğünde beceri öğretiminde bireye özel farklılaştırılmış bir anlayışın önem arz ettiği görülmektedir (Çakıroğlu ve Kuruyer, 2016; Lambert ve Balderstone, 2000; MEB, 2024). TYMM (2024), bilgidен ziyade beceri eğitime önem vererek bütüncül bir yaklaşımla bilgiye ulaşmada ve beceri kazanmada bireyin fiziksel ve psikolojik özelliklerinin yanında sosyal ve zihinsel özelliklerinin de dikkate alınması gerektiğini vurgulamaktadır (MEB, 2024).

Günümüzde eğitimcilerin üzerinde en çok durduğu noktalardan birisi becerinin nasıl öğretilceği konusudur. Türkiye'de özellikle yeni yüzyılla birlikte bu konu öğretim programlarında kendine önemli bir yer bulmuş ve 2005 yılından itibaren SBDÖP'de beceri öğretimine yönelik öğretmenlere önemli tavsiyeler yer almıştır. Örneğin 2005 programında öğretmenlere öğrencilerinin problem çözme, eleştirel düşünme, yansıtıcı düşünme becerilerini geliştirmeleri için rehberlik etmeleri gerektiği tavsiye edilmiştir (MEB, 2005). TYMM'de (2024) ise bu beceriler üst düzey düşünme

becerileri içerisinde kategorilendirilmiştir. Bu beceriler, bireyde öncelikle var olması gereken temel ve bütünsel becerilerin üzerine eklenmesi önerilen becerilerdir. Temel, bütünsel ve üst düzey düşünme becerilerini geliştiren birey bunun üzerine alan becerilerini de ekleyerek uzmanlaşabilir (Trilling ve Fadel, 2009; TYMM, 2024).

Peki beceri nasıl öğrenilir/öğretilir? Karakaş Özü' e (2021) göre beceri kazanmak karmaşık bir süreçtir; her becerinin birbiriyle hiyerarşisi ve alt boyutları tam olarak tanımlanabilmeli ki ölçme-değerlendirmeye konu olabilsin. Ayrıca, ön öğrenmelerin güçlendirilmesi, üst düzey düşünme, problemi keşfetme, o probleme çözüm üretecek stratejiler geliştirme, süreci takip etme, çıktıları değerlendirme ve kontrol/geri dönüt gibi aşamalar beceri öğretiminde aşılacak noktalarıdır (Karakaş Özü, 2021). SBDÖP'de (2024) öğretim programının uygulanmasına ilişkin esasların 7. maddesinde “öğrencilerin hazırbulunuşluk düzeyleri ve öğrenme stilleri göz önünde bulundurularak öğrenme çıktılarıyla tutarlı olan farklı öğretim materyalleri yapılandırılmalı ve kullanılmalıdır.” (s.5) şeklinde bir esas yer almaktadır. Dolayısıyla bu maddeyi beceri öğretimine uyarlayacak olursak öğretmenler beceri öğretirken öğrencilerini iyi tanımalı, onların hazırbulunuşluk geçmişini iyi irdelemelidir. Çünkü her öğrenci eşsizdir, bir tektir ve farklı seviyede/hızda gelişmektedir (Lambert ve Balderstone, 2000). Ayrıca her öğrencinin beceri kazanmada kullanacağı öğrenme tekniği aynı değildir. Buna göre, beceri öğretimi konusunda gerçekleştirilen etkinliklerde her öğrencinin ilgi duyacağı çeşitlilikte örnek çalışmalar olmalı ve bu çalışmalar mümkün olan en fazla ve farklı duyu organlarına hitap etmelidir (Avcı ve Yüksel, 2017). Zaten Glasersfeld' in Piaget' den de etkilenecek ortaya koyduğu yapılandırmacı öğretim modeline göre, okul öğrenciyi heyecanlandıran, araştırmaya teşvik eden bir ortam ve öğretmen dersi monotonluktan kurtaran, yaratıcı düşünmeyi teşvik eden bir rehber iken öğrenci bizzat yapan, araştıran, problemi çözen ve hayatta fail durumunda olmalıdır (Senemoğlu, 2018).

Savunucuları arasında Piaget ve Vygotsky' nin de bulunduğu yapılandırmacı modele göre, pozitivist anlayışın bakış açısı olan bilginin, öğrenmenin ve gerçeğin nesnelliği reddedilerek her bireyin öğrenme yaşantısının öznel tecrübelerine dayalı olması gerektiğine dikkat çekilmektedir (Akınoğlu, 2004). Burada mutlak bilgi birey tarafından tecrübe edildiği seviyede beceriye ve nitelikli ürüne dönüştürülür. Bunun içinde bireyin beceri geliştirebilmesi için bizzat öğrenme sürecine katılması; mümkün olduğu kadar beş duyu organını kullanması, fiziksel ve zihinsel olarak yapılandırması gerekir (Akınoğlu, 2004). Böylece daha kalıcı bir öğrenme de gerçekleşmiş olsun.

Vygotsky'nin, davranış değiştirme yerine beceri edinimini öne çıkaran ve öğrencinin ailesi, öğretmenleri ve hatta akranları ile etkileşimi yoluyla çevrelerini şekillendirebilme yeteneğine atfen yakınsal gelişimin önemli olduğunu belirttiği görüşü beceri geliştirmede son derece önemli kabul edilmektedir (Avcı ve Yüksel, 2017; Çakıroğlu ve Kuruger, 2016; NRC, 2006). Vygotsky' ye göre insanlar, kendi çevrelerini değiştirme/şekillendirme yeteneğine ve sosyal çevrenin tüm düşünme becerilerini şekillendirdiğine dikkat çekerek beceri öğretimine ilişkin ikili ve sosyal öğrenme yaklaşımını ortaya atar (Çakıroğlu ve Kuruger, 2016; Senemoğlu, 2018). Bu yaklaşımda bir öğretmen önce bir grup öğrenciye etkinlik düzenler ve ardından öğrenciler sırayla öğretmen olur. Böylece öğrenciler öğretmen rolünü sergilerken farklı becerileri de kazanmaya fırsat bulmuş olur. Bu yaklaşım, öğrencilerin sosyal etkileşim kurmaları ve "öğretim çerçevesi" oluşturmaları sürecini içerir. Çıraklık, usta-çırak ilişkisi yoluyla becerilerin aktarılması da bu anlamda değerlendirilebilir. Acemiler ustalarla birlikte çalışırlar (Çakıroğlu ve Kuruger, 2016) ve belli bir süreç sonunda ustalaşırlar. Bu uygulama çıraklık ve mesleki eğitim kurumlarında uygulanırken eğitim fakültelerinin öğretmenlik staj uygulamalarında da gerçekteştirilmeye çalışılmaktadır. Zaten beceri öğretiminin/öğreniminin önemli amaçlarından biri de bireyin meslek hayatında başarılı olmasına katkı sağlayacak nitelikte olmasıdır (Lambert ve Balderstone, 2000).

Senemoğlu (2018) beceri öğreniminde / öğretiminde şu aşamaların takip edilmesi gerektiğini belirtmektedir:

1. Bireyin ve öğrenilecek/öğretilecek becerinin özellikleri iyi analiz edilerek uygun öğrenme/öğretme tekniği belirlenmelidir. Bunun için de öncelikle beceriyi kazanacak olan bireyin hazır bulunuşluk düzeyi iyi tespit edilmelidir. Ayrıca, kazandırılacak becerinin de hangi temel ve üst düzey düşünme becerilerine (MEB, 2024) ihtiyaç gerektirdiği belirlenmelidir. Bu arada bireyin zekâ düzeyi, öğrenme hızı, ilgi ve ihtiyaçları, güdülenmesi beceri edinme hızını ve düzeyini etkileyecektir (TÜBİTAK, 2022). Örneğin, sosyal bilgiler öğretmeni, 6. Sınıf 2. Öğrenme alanı olan "Evimiz Dünya" ünitesinde yer alan "SB.6.2.1. Ülkemizin, kıtaların ve okyanusların konum özelliklerini belirleyebilme" öğrenme çıktısında konuyu işlemeye başlamadan önce öğrencinin konuya ve derse yönelik ilgi ve motivasyonunu tespit etmeli ve bu ilgiyi arttırıcı, öğrenciyi güdüleyici giriş etkinlikleri yaptırmalı. Bu etkinlik bir örnek olay üzerinden güncel bir konuyla ilgili merak uyandırıcı soru-cevap etkinliği olabileceği gibi dünya fiziki haritası inceleme de olabilir. Ayrıca bu öğrenme

çıkıtısında Türkiye'nin Dünya üzerindeki konumu ile ilgili öğrencilerin mevcut bilgiye/veriye dayalı tahminde bulunma, bu bilgiyi/veriyi değerlendirme, yorumlama, sorgulama, genelleme gibi zihinsel becerileri kullanması ve bunun yanında problem çözme, eleştirel düşünme ve karar verme gibi üst düzey düşünme becerilerini de işe koşması gerekebilir.

2. Mentör olarak bireyin geliştirmesi gereken beceriye uygun planlama yapacak olan öğretmen, sürecin her aşamasında bireye bilgi vermelidir (Açıkgöz, 2003). Öğretmenlerin uzmanlıkları ve tecrübeleri, öğrenciyi ulaştırmak istediği hedefleri, müfredata hakimiyeti burada gerekli olacaktır (Lambert ve Balderstone, 2000). Beceri bir anda kazanılacak ezber değildir; bir süreci ifade eder. Bireyin beceri gelişiminde farkındalığı arttıkça daha karmaşık becerileri kazanma konusunda tecrübeli ve istekli olacaktır. Dolayısıyla zamanla hem beceri kazanma hızı hem de motivasyonu artacaktır (Singer, 1977; akt. Senemoğlu, 2018). Örneğin, sosyal bilgiler öğretmenin, bireyin yukarıda zikredilen öğrenme çıkıtısında kullanması gereken becerileri kazanması için planlama yaparken süreç hakkında öğrenciye bilgi vermesi, öğrencinin bundan sonraki aşamada ne olacağı ve varılmak istenen hedefin ne olduğuyula ilgili bilgi sahibi olmasına yardımcı olur. Böylece zamanla öğrenci de öğrenme sürecine katılmış olur (MEB, 2024).

3. Bireye, kazanması gereken beceriye yönelik etkinlikler yaptırılmalıdır. Beceri öğrenimi/öğretimi, mümkünse gerçek ortamda değilse gerçeğe en yakın ortamda birey tarafından kısa süreli ve sık tekrarlarla gerçekleştirilirse daha verimli olacaktır (Trilling ve Fadel, 2009). Gerçek hayat problemleri ya da onun benzeri okulda gerçekleştirilebilecek örnek olay simülasyonları bireyin gözlem yapma, çözümleme, gruplandırma, bilgi ve veri toplama, karşılaştırma, sorgulama, genelleme, yorumlama, akıl yürütme, çıkarım yapma ve yapılandırma becerilerinin gelişmesine katkı sağlayacaktır (Güneş, 2018; MEB, 2024). Böylece birey gerçek hayata başlamadan, henüz okulda iken karar verme, eleştirel düşünme ve problem çözme gibi üst düzey düşünme becerilerinin çıktılarını kendinde bulmaya başlayacaktır. Örneğin, Sosyal Bilgiler öğretmeni 6. sınıf 2. öğrenme alanı olan “Evimiz Dünya” ünitesindeki “SB.6.2.1. Ülkemizin, kıtaların ve okyanusların konum özelliklerini belirleyebilme” kazanımıyla ilgili olarak önce öğrencilerin yakın çevresinden ve bildiği yerlerden resimler bulmalarını ve bu resimlerden hareketle mutlak ve göreceli konumlarıyla ilgili çıkarımlarda bulunmalarını isteyebilir. Daha sonra genişleyen bir perspektifle Dünyanın farklı yerlerine yönelik resimler göstererek benzerlik ve farklılıkları tespit

etmelerini sağlayabilir. Benzerlik ve farklılıkların nedenlerini sorgulatabilir. Ayrıca hem dilsiz Türkiye haritası üzerinde hem dilsiz Dünya haritası üzerinde bazı doğal koşulların dağılışı işaretlenerek doğal ve beşerî süreçlerin karşılaştırmaları sağlanabilir. Böylece, öğrencilerin karşılaştırma, veriye dayalı gözlem yapma, çıkarımda bulunma, değerlendirme gibi zihinsel becerilerinin yanında mekânsal düşünme, eleştirel düşünme gibi üst düzey düşünme becerileri işletilir. Ayrıca, harita becerisi, konum analizi, gibi alana özgü becerileri de geliştirmeye başlar.

4. Bireye uygun dönüt verilmelidir. Beceri öğretimi/öğrenimi sürecinde bireye düzenli aralıklarla verilen dönüt, bireyin yaptığı yanlışlarını görüp düzeltmesine imkân sağlar. Aksi durumda birey yanlış uygulamalarını doğru olarak benimser. TYMM de süreç temelli bir ölçme değerlendirme anlayışını tavsiye ederek öğrencinin kendi güçlü ve zayıf yönlerini fark edebilmesini önemsemektedir (MEB, 2024). Mentör olarak öğretmen tarafından süreç içinde düzenli dönüt verilmeli ki beceri gelişimi kontrollü ve istendik ilerlesin. Örneğin, Sosyal bilgiler öğretmeni işlediği öğrenme alanına ve çıktısına uygun olarak öğrencilerin yaptığı etkinliklerde onların güçlü ve zayıf yönlerini belirtmeli ve yapıcı şekilde geri bildirim vermelidir. Burada not ile değerlendirilmeyecek öz değerlendirme ve akran değerlendirmesi de faydalı olabilir.

5. Bireyin kazandığı beceriyi günlük hayata transfer etmesine yardımcı olunmalıdır. Okullarda öğrenilen beceriler gerçek hayatta uygulanmazsa zamanla sönmünecektir. Bireyin beceri öğrenimini tamamlama sürecinin son ve meyvelerini vereceği aşamada mentör olarak öğretmen, bireye okulda edindiği beceriyi kullanabileceği görev ve sorumluluklar vermelidir (Lambert ve Balderstone, 2000). Örneğin, sosyal bilgiler dersi aracılığıyla Türkiye'nin ve Dünya'nın farklı bölgelerinde farklı doğal çevre koşulların, mutlak ve göreceli konum koşullarının yaşandığını bilen 6. sınıf öğrencisi yaşadığı yerin iklim ve bitki örtüsü özellikleri ile ekonomik faaliyetleri arasında bağlantı kuracaktır. Coğrafi bakış açısı genişleyen öğrenci, herhangi bir tarım ürününün nereden geldiğini, üretim ve dağıtım süreçlerini zihin haritası üzerinde canlandırabilecektir. Örneğin, kahvenin Türkiye'de üretilmeme nedenini ve nereden ithal edildiğini kolayca kavrayabilecektir. Yaklaşık 26 yıllık öğretmenlik hayatım boyunca öğrencilerimden "Türk kahvesi" kültüründen hareketle kahvenin Türkiye'de yetiştirilen bir tarım ürünü olduğu zannına sıkça şahit oldum.

Yukarıdaki aşamaları bir örnekle somut hale getirmek gerekirse, 8.sınıf öğrencisinin harita okuryazarlığı becerisi kazanması amaçlanıyorsa, sosyal bilgiler öğretmeni tarafından hem harita okuryazarlığı becerisinin alt boyutları (örneğin;

haritanın elemanlarını bilme, yön becerisi, ölçeklendirme, vb.) hem de öğrencinin bu beceriyle ilgili hazır bulunuşluk düzeyine uygun bir plan yapılmalıdır. Mentör olarak öğretmen, öğrenciye harita okuryazarlığı becerisini kazanma motivasyonunu arttırmaya yönelik destek vermelidir. Bu beceriyi günlük hayatta nerede kullanacağı ve bu becerinin öğrencinin hayatını nasıl kolaylaştıracağı örnek olaylarla aktararak motivasyonu arttırmalıdır. Öğrenci harita okuryazarlığı becerisi kazanmak için çok sayıda farklı ölçeklerde ve türlerde haritalarla etkinlikler yapmalıdır. Yaşadığı yerin haritasını inceleyip evini/okulunu bulmalı, harita üzerinde verilen bir problemi çözmeli, haritanın elemanlarının görevlerini bilerek problem çözmede bu elemanları kullanmalıdır. Bu aşamada öğretmen öğrenciyi gözlemleyerek beceri gelişimi yolunda yaptığı hataları, kavram yanlışlarını anında düzeltmeli ve öğrenciyi olumlu yönde motive etmelidir. Son olarak da okulda ve derste sınırlı süreler içinde geliştirilen harita okuryazarlığı becerisinin kalıcı hale gelebilmesi için öğretmen öğrenciyi, günlük hayattan problemler içeren ödevler/projeler hazırlaması için görevlendirmelidir (Şanlı, 2021b). Örneğin, öğrencinin yaşadığı şehrin fay hatlarını gösteren bir haritayı inceleyerek mahallesinin yakınlarından geçen bir fay hattının olup olmadığını araştırması istenebilir. Böylece öğrenci yaşadığı yerin deprem riski ve yaşanabilecek tehlikeler hakkında analiz, sentez ve değerlendirme yapabilir. Ya da Türkiye’de kahve yetişmemesinin nedenlerini ve kahvenin Dünya’nın nerelerinde yetiştiğini haritalardan da faydalanarak araştırabilir.

Özetle, beceri öğretimi/öğrenimi öğrencinin, önceki yaşam deneyimlerini dikkate alarak tasarlanmalıdır. Örneğin, mekânı algılama, konum analizi ve bunlarla ilişkili harita becerisine yönelik öğrencinin bildiği yakın çevresinden mekân seçimi öğrencinin derse katılımını ve motivasyonunu arttıracaktır. Öğretmenlerin ders kitabındaki konu ve içerikleri aynen aktarmak yerine benzer konu ve içerikleri yakın çevrelerinden sağlamaları öğrencinin ilgisini çekecektir. Problemin somutlaştırılması bunu gerektirir. Her öğrencinin beceri kazanma hızlarının farklı olduğu düşünülerek sürecin de farklılaştırılması, etkinlikler düzenlenirken ve uygulanırken imkanlar dahilinde teknolojinin özellikle CBS teknolojilerinin derse entegre edilmesi, sınıf içinde öğrenciler arasında iş birliğinin teşvik edilmesi ve son olarak da öğrencilere geri bildirim verilmesi beceri öğretiminde ve dolayısıyla öğreniminde çok önemli hususlar olarak değerlendirilebilir (MEB, 2024).

Becerin ne derece öğrenildiğinin tespit edilmesine ve bulguların somutlaştırılmasına yönelik de ölçme-değerlendirme araç ve tekniklerinin

farklılaştırılması gerekmektedir. Becerinin gelişmesi belli bir süreç teşkil ettiği için öğrencinin sınıf içi etkinliklerle becerisinin gelişip gelişmediğini öğretmenin uzun ve düzenli takip, kontrol ve kayıtlarla tespit etmesi faydalı olacaktır (Karakaş Özür, 2021; MEB, 2024). Bireye özgü bir gelişim takip sistemi öğretmen tarafından işletilmeli ve bundan öğrenci de haberdar edilmelidir. Öğrencinin ders içi ve ders dışı her türlü etkinliği öğretmen tarafından bir değerlendirme aracına dönüştürülmelidir. Öğrenciler derste temellendirdikleri becerileri ders dışında da bireysel ya da iş birlikli uygulayacakları proje temelli, ne yaptığını neden yaptığını sorgulayan bir bakış açısıyla, hayata aktarmalıdır (MEB, 2024).

Mekânsal düşünme becerilerini geliştirmek gerektiği, coğrafya eğitimi araştırmalarının önemli bir vurgusudur. Enlem, boylam, GPS ve uzaktan algılama gibi coğrafi kavramların öğretilmesi, coğrafi pedagojide mekânsal düşünme becerilerinin öğretilmesi için fırsatlar sunmaktadır. Aktif öğrenme yöntemlerinin mekânsal düşünme becerilerinin kazandırılmasında sürece dâhil edilmesi sosyal bilgiler ve coğrafya derslerinin önemini artırabileceğini göstermektedir (Flynn, 2018; MEB, 2024). Araştırmalar daha fazla mekânsal düşünmeyi geliştiren dersler sunulması ve uygulamalı öğretim etkinliklerine odaklanılması gerektiğini göstermektedir (Şanlı, 2020; Sözcü ve Aydınözü, 2020).

Çocuklarda erken gelişen mekânsal düşünme becerileri, STEM' de (bilim, teknoloji, mühendislik ve matematik) nihai başarının göstergesidir (Presser vd., 2025; Pritulsky vd., 2020). Geleceğin vatandaşlarını ve çalışanlarını karşılaştığı bir problemi çözecek şekilde yetiştirmek eğitimin ana hedeflerinden biridir. Bir bilgiye ulaşma ya da yakın gelecekte çoğu insanın yapmak zorunda kalacağı türden işler, gerekli becerilere, bir dizüstü bilgisayara, bir cep telefonuna ve bir internet bağlantısına sahip olan herkes tarafından her yerde yapılabilecektir (Trilling ve Fadel, 2009). Günümüzde eğitim, sosyal ve ekonomik açıdan hayatta kalabilmek için önemlidir; çünkü her ulus, 21. yüzyıl becerileriyle donanmış bireyler yetiştiren bir eğitim sistemine ihtiyaç duymaktadır (Konca, 2021). Ancak, teknolojinin bir an saf dışı kaldığı olağanüstü durumlarda da mekânsal düşünme becerilerine ihtiyaç duyulabilmektedir. Dolayısıyla bireyin örneğin deprem gibi bir doğal afet sırasında/sonrasında matbu bir haritayı okuyabilmesi, kendi konumunu belirleyebilmesi, problemi tespit edebilmesi, yardım ekiplerinin işini kolaylaştırmak için bulunduğu mekânı iyi tasvir ederek yönlendirebilmesi, vb. önem arz etmektedir.

Bu çalışmada mekânsal düşünme becerilerinin yanında mekâna aidiyet

duygularının gelişimini tespit etmeye yönelik çalışmaya da imza atılmıştır. Aidiyet tüm insanlar tarafından farklı düzeylerde ve farklı varlıklara karşı hissedilen bir duygudur. Bu duygunun geliştirilmesi hem bireyler için hem de toplumlar için önem arz etmektedir. Bu çalışmada aidiyet, okullarda geliştirilmesi için müfredatlara dahil edilmesi gereken bir değer olarak görülmektedir. Dolayısıyla sosyal bilgiler dersinde değer öğretimi ve öğrenimine yönelik başlığa da yer verilmiştir.

2.2.3. Sosyal bilgilerde değer öğretimi/öğrenimi

Değer, bireyin veya toplumun doğru, iyi ve önemli olarak gördüğü yargıların geneline verilen ortak ad olarak nitelendirilebilir. Doğanay'ın (2015) aktardığına göre Halstead ve Taylor tarafından değer “davranışlara genel olarak rehberlik eden ilkeler ve temel inançlar; eylemlerin iyi ya da istenilen olarak yargılandığı standartlar” (s. 169) şeklinde tanımlanmıştır. İnsanların ve toplulukların davranışlarını yönlendiren temel rehberler değerlerdir. İnsanların sahip oldukları değerler, onların davranışlarını ve diğer insanlarla ilişkilerini etkiler. Bireyin sosyal hayatta başarılı olması ve topluma uyum sağlaması için değer eğitimi önem arz etmektedir. Değer eğitimi, özellikle çocukluk çağında verildiğinde, bireyin davranış ve tutumlarını istendik yönde daha çok etkileyecektir.

Bireyin gerek toplumda var olabilmesi gerekse toplum tarafından saygınlığının artması için belirlenmiş ve bireyin de inandığı evrensel ve geleneksel değerler vardır (Aktepe, 2010; Doğanay, 2015). Evrensel değerler tüm insanlık için ortak bir paydada toplanabilecek tutum ve davranışlardır. Adalet, sevgi, saygı, özgürlük, vatanseverlik, dürüstlük, vb. buna örnek olarak verilebilir. Değerlerin büyük bir kısmı tüm toplumlar için evrensel olduğu gibi bazı değerlerin toplumdan topluma farklılık gösterdiği söylenebilir. Geleneksel olarak nitelenebilecek değerler milli ve kültürel öğeleri daha çok kapsadığı için toplumlara özgü bir nitelik taşır (Aktepe, 2010; Doğanay, 2015). Temizlik, çalışkanlık, mahremiyet, estetik, vb. topluma özgürlük taşırlar. Bunun yanında değeri kişisel, toplumsal, ahlaki, kültürel, dini, ekonomik, vb. gruplara da ayırabiliriz. Örneğin aidiyet hem küresel hem kişisel hem toplumsal bir değer olarak sınıflandırılabilir.

Herkesin üzerinde ortak kanaat bildirdiği inanç ve tutumlar olan değer doğuştan gelmeyip sonradan öğrenme yoluyla kazanılır (Aktepe, 2010). Bu öğrenme her şeyde olduğu gibi ilk olarak ailede başlar. Ailede ilk temelleri atılan değer

eğitiminin gelişimi okulda ve hayatta devam eder. Eğitimin diğer unsurları (bilgi ve beceri) belli somut kriterlerle ölçülebilirken değer kavramı soyut kaldığı için ölçümü ancak hayatta bireyin nasıl yaşadığıyla ve belki de kendi vicdanıyla ölçülerek değerlendirilebilir. Sahip olduğu değerler hem bireyin tutum ve davranışlarını yönetirken hem de başkalarının yaşantısını da tartan ölçütleri ortaya koyar (Aktepe, 2010). İnsan olmanın bir göstergesi olarak kabul edilebilecek ölçütler arasında ahlaklı olmak, karakterli bir duruş sergilemek, mesleğinde etik davranmak gibi değer yargılarına sahip olmak gelir. Değer yargılarına sahip olan insanların erdemli olma yolunda önemli bir yol kat ettiği kabul edilebilir.

Değer okullarda verilen eğitimin önemli boyutlarından biridir. Genelde eğitimin özelde ise sosyal bilgiler dersinin önemli hedeflerinden biri bireyin değer, erdem ve inançlarını geliştirmeye yönelik sorumluluk almasıdır (MEB, 2024). Bireyin yetkin ve erdemli bir insan olabilmesi, ruh ve beden sağlığını koruyup geliştirebilmesi için en başta ahlaklı olması, daha sonra bilge bir kişiliğe sahip olması, cesur olması, estetik bir bakışa sahip olması, iradesini kontrol edebilmesi, başkalarına karşı merhametli olması, sağlıklı yaşamaya özen göstermesi, karşısına çıkan her konuya sorgulayıcı yaklaşması, üretken olması ve vatanını çok sevmesi (MEB, 2024) gerektiğinin altı çizilmiştir. Bu konuda da öğretmenlerin gerek okul içinde gerek okul dışında öğrencilerine rol model olmalarının önemi açıktır.

Ancak gerek önceki programlarda gerekse TYMM (2024) programında sorumluluk, üretkenlik ve vatanseverlik gibi kavramlar anılsa da aidiyet duygusuna bir değer olarak yer verilmediği görülmektedir. Halbuki, aidiyet hem bireyin hem de tüm toplumun mutluluğu için programda olması gereken evrensel değerlerdendir (Baumeister, 2012). Bireyin ailesine, yaşadığı mahallesine, gittiği okuluna, çalıştığı kuruma, memleketine, yaşadığı şehre ve ülkesine bağlılık duygusunun güçlü olması hem aileler hem yerel ve ulusal yönetimler için istenen bir durumdur. Ancak son yıllarda Z kuşağı olarak nitelenen gençlerde bir yere ve kuruma aidiyet hissinin azaldığı görüşü ağırlık kazanmaktadır. Türkiye’de gençlerle gerçekleştirilen anket çalışmalarında özellikle üniversite mezunu olanların imkân bulmaları halinde Türkiye dışında bir ülkeye giderek orada çalışmak istedikleri görülmektedir (Lüküslü, 2024). Türkiye’de 1950’li yıllardan itibaren yaygın bir şekilde görülen kırdan kente ve nispeten daha doğudaki kentlerden batıdaki kentlere doğru göç (Sağlam, 2006; Özdemir, 2012), özellikle gençlerin doğdukları memleketlerine aidiyetlerini zayıflatırken halihazırda yaşadıkları kentlere ise kendilerini mecburi ait hissetmelerine

yol açmaktadır (Turut ve Özgür, 2018). Dolayısıyla, Türkiye’de bireylerin yaşadıkları yere bağlılık duygularını geliştirmeye yönelik TYMM (2024) kapsamında aidiyetin de önemli bir değer olarak örtük ya da açık bir şekilde işlenmesinde fayda vardır.

2.3. Düşünme Becerileri

İnsana özgü bir eylem olan düşünme, zihinsel yetenekleri işe koşarak incelemek, araştırmak, kafa yormak, karar vermek ve sonunda “düşünce” denilen ürün elde etme faaliyetidir (TÜBİTAK, 2024). Düşünme, insanın bilinçli ve istemli gerçekleştirdiği bir eylem olup, bir konudaki argümanların öncüllerini ve çıktılarını tanımlamak ve geçmişte yaşanan olaylara eleştirel bir yaklaşım sunmak için gerçekleştirilen bir fikir (Winch, 2010) olarak tanımlanabilir. Ayrıca, düşünme “karmaşık bir bilgi işleme ve üretme süreci” (Gürel, 2019, s. 183) şeklinde de tanımlanmıştır. Sözel, mantıksal, matematiksel, istatistiksel gibi farklı düşünme yolları vardır. Mekânsal düşünme de mantıksal düşünmeyle ilişkilidir (NRC, 2006).

Bir beceri olarak düşünme fikri hem teorik hem de öğretici bir güce sahip olmaya devam etmektedir. Öncelikle düşünmeyi, bilmenin doğasına ilişkin uzun süredir devam eden felsefi tartışmada "bildiğini bilmek" yerine "nasıl bildiğini bilmek" tarafına sağlam bir şekilde yerleştirir. İkinci olarak da beceri öğrenimi hakkında bildiklerimizin çoğu düşünmeyi geliştirmeye uygulanabilir... (McGuinnis, 1998, s.4-5, akt. Wegerif, 2007).

Alıntıdan anlaşılan düşünmenin ontolojik boyutundan çok epistemolojik boyutuna odaklanmak gerektiğidir. Yani neyi bilmenin değil nasıl bilmenin önemli olduğudur. Ayrıca bu becerileri salt bir konu olarak öğretmek yerine temel disiplinlerin ve becerilerin öğretimine entegre etmek gerekmektedir (Wegerif, 2007).

Bloom vd. (1956) tarafından ilk defa geliştirilen ve daha sonra Anderson ve Krathwohl (2001) tarafından revize edilen taksonomiye göre, bilişsel, davranışsal ve duyuşsal açıdan düşünme becerilerini altı farklı kategoride seviyelendirilmiştir (Krathwohl, 2002). İlk sınıflandırmaya göre yenilenen sınıflandırmada kategoriler isim yerine fiil olarak ifade edilmiştir (Wilson, 2016). Buna göre, taksonomi ön öğrenmelerin hatırlanması, önceki problemlerin çözüm yollarının anlaşılması ve yeni problemlere uygulanması şeklinde alt düzey düşünme becerileri ile bunların üzerine inşa edilebilecek bir örnek olayı analiz etme, bu olayın neden ve sonuçlarını değerlendirme ve bu olaydan yeni bir fikir ya da konu yaratma gibi üst düzey

becerilerin geliştirilmesi hedeflerine işaret etmektedir (Krathwohl, 2002). Yenilenen taksonomiye öncekinden ayıran önemli bir fark da bu düşünme becerilerinin basitten karmaşığa doğru sırayla olmadığı, aynı anda da olabileceği (Trilling ve Fadel, 2009) ifade edilmektedir. Beceri öğrenmede bu basamaklar farklı düzeylerde ve önemde işe koşulabilir. Bunları sırasıyla ve yenilenen taksonomiye göre şu şekilde açıklayabiliriz.

1. Hatırlama: Yenilenen taksonominin en alt basamağı olan hatırlama düzeyine göre, bilginin uzun süreli bellekten kısa süreli belleğe geri getirilmesi sürecidir. İlk taksonomide yer alan bilginin üç alt boyutuna (ki bunlar; gerçek bilgi, kavramsal bilgi ve prosedürel bilgi) ek olarak yenilenen taksonomide bilginin dördüncü bir alt boyutu olarak üst bilişsel bilgi de tanımlanmıştır. Üst bilişsellik, genel olarak bilme ve kişinin kendini bilmesini gerektirir (Krathwohl, 2002). Bilgi boyutunun ağır bastığı hatırlama basamağına göre, tanımak, bilmek, tanımlamak, kayıtlamak, listelemek, gruplandırmak, hatırlamak, ezberlemek, stratejik olarak bilmek, kendini bilmek, gibi eylemlerle bu düzey bir düşünme becerisi davranışa dönüştürülebilir.

2. Anlama: İlk taksonomideki kavrama düzeyi şeklinde ifade edilen anlama, yenilenen taksonomide sözlü, yazılı ya da grafiksel bir görsel bilgiyi de kapsayan herhangi bir öğretim materyalinin ne ifade etmek istediğini kolayca anlamak şeklinde güncellenmiştir. Düşünme becerisinin bu seviyesi, anladığını göstermek için olayı yeniden kendi cümleleriyle ifade etmeyi, olayı rapor edebilmeyi, konuyla ilgili kendi fikrini söyleyebilmeyi, olayı yorumlamayı, konuya uygun kendi örneğini verebilmeyi, olayı/konuyu özetleyebilmeyi gerektiren eylemlerle davranışa aktarılabilir (Krathwohl, 2002; Wilson, 2016).

3. Uygulama: Öğrenilen bir bilginin yeni ve orijinal bir problemi çözme yolunda kullanılması olarak da açıklanabilir. Her iki taksonomide de aynı şekilde ifade bulan uygulama orijinal dildeki sınıflandırmada isim kökü ile yazılırken yenilenen sınıflandırmada ise fiil köküyle yazılmıştır. Düşünmenin uygulama düzeyinde göstergesi olan davranışlar; bir işi/görevi yapmak, düzenlemek, göstermek, dramatize etmek, bir görsel grafik vb. hazırlamak, kompozisyon yazmak, hesaplamak, gibi eylemlerdir (Moore, belirsiz tarih; Öztürk, 2010). Bu aşamada düşünmenin beceri boyutu somutlaşmaya başlamaktadır.

4. Analiz etme: Genelde fen bilimlerine ithaf edilen analiz etme becerisi herhangi bir maddeyi, materyali ya da bilgiyi alt bileşenlere ayırma, her bir alt bileşenin diğerleriyle ya da maddenin geneliyle nasıl bir etkileşim içinde olduğunu ortaya koyabilmeyi gerektirir. Düşünme becerisinin bu düzeyinin bireyde varlığının

göstergeleri şunlar olabilir; bir olayı/fikri/konuyu (sistemli bir şekilde parçalara) ayırabilme, (bir bütünün alt birimlerini) tanımlayabilme, (alt birimlerin farklılıklarını ve benzerliklerini) sınıflayabilme, inceleme, keşfetme, seçme ve organize etme.

5. Değerlendirme: Bloom taksonomine göre düşünme becerisinin beşinci düzeyinde sentez tanımlanmışken, yenilenen taksonomide değerlendirme beşinci düzeyde kategorilendirilmiştir. Ayrıca, ilk taksonomide yer alan senteze yenilenen taksonomide yer verilmemiştir. Yenilenen taksonomiye göre, değerlendirme eleştirel açıdan belli kriterlere ve standartlara dayalı yargıda bulunmayı gerektirir (Wilson, 2016). Yine, yenilenen taksonomide düşünmenin en üst düzeyi olarak tanımlanan yaratmanın gerçekleşebilmesi için olmazsa olmaz alt kategorilerden biri de değerlendirmedir (Wilson, 2016). Düşünme becerisinin değerlendirme düzeyinde birey olayı/konuyu ölçmeyi, eleştirmeyi, yargılamayı, olaydan çıkarımda bulunmayı, sonuca varmayı ve bir karar vermeyi gerçekleştirmesi gerekir.

6. Yaratma: İlk taksonomide yer verilmeyen bu kategori, yenilenen taksonomide düşünmenin en üst düzey seviyesi olarak yer bulmuştur (Krathwohl, 2002). Buna göre, özgün ve tutarlı bir ürün ortaya koymak için tüm alt kategorilerdeki becerileri çalıştırma ve sonunda yepyeni bir ürün ortaya çıkartma faaliyeti olarak tanımlanabilir (Krathwohl, 2002; Wilson, 2016). Düşünmenin yaratma düzeyi; planlama, tasarlama, organize etme, üretme ve orijinal bir ürün/eser/fikir ortaya koyma gibi üst düzey bir çıktı gerektirir.

Bloom'un düşünme becerilerine ilişkin taksonomisinde, düşünmenin üst düzeyindekilerin alt düzeyindekilerin ve temel becerilerin üzerine inşa edildiği söylenebilir (Wilson, 2016). Örneğin, okuma ve okuduğunu anlama düşünmenin temel ya da alt düzey şartı olarak görülürken, okuduğunu analiz edip, değerlendirme ve orijinal bir eser ortaya koyma üst düzey bir düşünme becerisi olarak kabul edilebilir (Wegerif, 2007). 21. yüzyılda özellikle üst düzey düşünme becerileri değişen, gelişen ve bilişim araçları sayesinde küçülen dünyada söz sahibi olabilmenin ön şartlarından biri haline gelmiştir (Konca, 2021). Bu (düşünme ile ilgili) becerilere hâkim nesiller küresel sorunları daha analitik ve sentezik değerlendirirken, bilimsel gelişmelerde çağı kolayca yakalayabilecek orijinal eserler ortaya koyabilmektedirler. Dünyanın doğal, beşerî ve ekonomik kaynaklarının sürdürülebilir kullanımının anahtarını icat edip kilidini taşıyabilmektedirler. Üst düzey düşünme becerilerinden biri olan mekânsal düşünme becerileri (NRC, 2006) aşağıda ayrıntılı olarak açıklanmaya çalışılmıştır.

2.3.1. Mekânsal düşünme becerileri

Bilişim araçlarının yaygınlaşmasıyla birlikte günlük hayatın olmazsa olmaz bir parçası haline gelen CBS, mekânsal düşünmenin (NRC, 2006), sosyal bilimler (tarih, coğrafya, arkeoloji, antropoloji, siyaset, ekonomi) eğitimi için olduğu kadar STEM (Science, Technology, Engineering, Mathematics), doğa bilimleri (biyoloji, jeoloji, ekoloji) ve özel yetenek bilimleri (resim, mimari, beden eğitimi) için de önemli olmasında etkili olmuştur (Charcaros vd., 2016; Goodchild ve Janelle, 2010; Kim ve Bednarz, 2013; Zwartjez vd., 2017). Mekânsal düşünme, yetişkin bir bireyin sahip olduğu ve günlük yaşamında ve kariyerinde sıklıkla kullandığı üst düzey düşünme gerektiren bir beceri türüdür. Özellikle uydu ve navigasyon sistemlerinin henüz gelişmediği ve günlük hayatta kullanılan otomobil ve cep telefonu gibi cihazlarda yer almadığı dönemlerde bu zihinsel beceri daha sık kullanılmaktaydı. Örneğin, önceleri bir sürücü seyahati sırasında sıklıkla bu beceriyi işe koşarken, günümüzde belki de bu işi tamamen navigasyon teknolojilerine bırakmaktadır. Sadece trafikte değil mekânsal düşünme, bilim insanları ve mühendislerin de çalışmalarının ayrılmaz bir parçasıdır ve birçok bilimsel ve teknik atılımın temelini oluşturmaktadır (Carrera vd., 2020). Örneğin doğal afetlerle mücadelede, sürdürülebilir kalkınma planlarında, maden aramalarında, belediyelerin kent içi rehberliğinde, ulaşım alt yapılarının geliştirilmesinde bu beceri uzman kişiler tarafından kullanılmaktadır. Dolayısıyla mekânsal düşünme, hayatın işleyişindeki temel çarklardan biridir ve okullarda ana sınıf düzeyinden itibaren geliştirilmesi büyük önem arz etmektedir (Hanson, 2004). Tuan'a (1977) göre, doğada gerçekleştirilen her türlü mekânsal beceri beraberinde zihin haritasının ve mekânsal bilginin gelişmesini sağlar. Hayvanlarda içgüdüsel olarak var olan mekânsal bilgi (örneğin göçmen kuşların farklı yarımkürelere uçuşması) insanlarda eğitim ve tecrübelerle gelişir (Tuan, 1977).

Gardner'ın (1993) çoklu zekâ kuramında yer alan türlerden birisi olan uzamsal zekâ mekânsal düşünmeyi işaret etmektedir. Aynı şekilde Goodchild (2011), mekânsal düşünmenin modern toplumlarda verimli olabilmek için gereken temel becerilerden biri olduğunu belirtmektedir. Yazara göre, bu beceri de okuma, yazma ve matematik öğrenme gibi, herkesin eğitiminin bir parçası olması gereken temel ve gerekli becerilerdendir (Goodchild, 2011). Mekânsal düşünme becerileri, öğrencilerin özellikle 21. yüzyılın önemli doğal ve beşerî sorunları olan küresel ısınma ve etkileri, artan doğal ve beşerî afetlerin nedenleri ve etkileri, sulak alanların azalması, dengesiz

nüfus dağılımı, şehirlerin hızla ve plansız genişleme süreçleri hakkında soru sormaları, araştırma yapmaları, bilgi edinmeleri, sorularına cevap aramaları ve elde ettikleri sonuçları analiz etmeleri konusunda yol gösterici olur (Kerski, 2008). Böylece bir öğrenci bilimsel araştırma basamaklarını esas alarak mekânsal düşünme becerilerini işe koşarsa karşısına çıkan mekânsal engelleri aşarak yaşadığı yeri amacına uygun düzenleyebilir.

Birçok yazar ABD Ulusal Araştırma Konseyine [National Research Council (NRC, 2006)] atıfla mekânsal düşünmeyi üç alt bileşende gruplandırmıştır. Bunlar; mekânsal kavramlar, mekânsal temsil araçları ve mekânsal biliş süreçleridir (Charcaros vd., 2016; Zwartjez vd., 2017). Mekânsal düşünme, bu üç temel bileşenin yapıcı bir sentezine dayanır. Mekânsal olarak düşünmek;

1. mekânsal kavramları; mesafe ile ölçü birimlerini, coğrafi koordinat sistemlerini (örn. paralel, meridyen, enlem, boylam, vb.) ve haritanın elemanlarını (örn. paralel, enlem, ölçek, lejant, vb.) tanımlamayı,

2. mekânsal temsil araçlarını; jeo mekânsal teknolojileri (örn. İki boyutlu matbu harita ve atlastan üç boyutlu dijital harita uygulamasına, GPS, CBS uygulamaları), projeksiyonların haritaya etkisini (örn. Mercator projeksiyonu, Winkel projeksiyonu) tanımayı ve

3. mekânsal biliş; bir yerden başka bir yere ulaşmada en kısa mesafe ve alternatifler hakkında düşünmenin farklı yollarını (örn. kuş uçuşu mesafeye karşı kıvrımlı araç yollarından oluşan rota mesafesi), kestirme ve tahmin yeteneğini (örn. bir iklim grafiğini okuyarak bitki örtüsü ya da ekonomik faaliyetler hakkında çıkarım yapmak, uzunluk ve alan ölçümleri yapabilmek veya topografya haritasından bir yamacın eğimini tahmin etmek gibi becerileri) gerektirir (Zwartjez vd., 2017). Dolayısıyla yukarıda belirtilen alt boyutlar mekânsal düşünmenin gerçekleşmesi ve gelişmesi için gerekli koşullardandır.

Newcombe ve Shipley (2015) ise mekânsal düşünmeyi dört alt kategoride sınıflandırır. Bunlar;

1.İçsel-Statik; nesnelerin mekânsal özelliklerinin bireye göre yapılandırılması, içselleştirilmesi,

2. İçsel-Dinamik; nesnelerin mekânsal özelliklerinin bireye göre hareketlendirilmesi,

3. Dışsal-Statik; nesnelerin mekânsal konumlarının çevredeki başka bir nesneye ya da referans noktasına göre yapılandırılması,

4. Dışsal-Dinamik; bir veya daha fazla nesnenin hareketliliği ve birbirine göre konum alması şeklinde ifade edilmiştir.

Robson (2012) doğuştan itibaren mekânsal düşünme becerilerinin üç aşamada gelişim gösterdiğini belirtmektedir (akt. Zwartjez vd., 2017). Bunlar;

Ben merkezci aşama; bu aşamada konumlandırma ve yönlendirme işlemlerinde kendimizi ve kendi konumumuzu referans alarak hareket ederiz. Bir buçuk yaşından daha küçük çocuklar bulundukları ortamı konumlandırırken benmerkezci yaklaşımı kullanırlar. Bu aşama mekânsal düşünmenin en temel ve basit aşamasıdır.

Yer merkezci aşaması; biraz daha büyüdükçe ve zihinsel süreçler gelişim gösterdikçe çevremizdeki yer işaretlerini örneğin kapıyı, masayı, yatağı esas alarak mekânsal konumlandırmalara ve yönlendirmelere gideriz. Bir buçuk yaşından itibaren dört yaşına kadar çocuklar mekandaki yer, yön, konum duyularını bu şekilde çalıştırırlar. Bu aşamada mekânsal düşünme karmaşılaşmaya başlamıştır.

Allosetrik temsil aşaması; harita veya koordinat sistemi de dahil olmak üzere soyut bir referansı esas alarak gerçekleştirilen aşamadır. En karmaşık aşamadır. Başkalarının bakış açılarını ve konumlarını dikkate alarak mekânsal yönlendirmeleri anlaması ve değerlendirmesi, allosetrik düşünme becerisidir. Dolayısıyla dört yaşından itibaren çocuklarda geliştirilebilecek aşamadır (Robson, 2012; akt. Zwartjez vd., 2017). Bu durum mekânsal düşünme becerilerinin ana sınıfından itibaren geliştirilmeye başlanması gerektiğini göstermektedir. Örneğin, yolda yürürken telefonda görüştüğünüz kişinin sizi yönlendirmesine bağlı olarak varmak istediğiniz yere en kısa zamanda ve mesafede ulaşabilmeniz için sahip olmanız gereken seviye allosetrik aşamadır.

Eğer iyi bir ölçme aracıyla bireylerin mekânsal düşünme becerilerinin gelişim düzeyleri tespit edilebilirse her bireyin yukarıda bahsedilen aşamalardan birinde olduğu görülebilir. İlkokuldan itibaren öğrencilerde bu becerilerin geliştirilmesine yönelik sistemli bir beceri temelli eğitim verilirse onlar allosetrik temsil aşamasına erişebilirler. Ancak bu konuda yeterli, planlı ve salt bilgi yükleyen bir eğitim verilirse o zaman bireylerin yaşadıkları mekânda istikametlerini ancak yer merkezci bir yaklaşımla bulmaya çalıştıkları görülür. Örneğin birine yol tarif ederken “düz git, sağa dön, bankanın yanında” vb. ifadeler daha çok kullanılan yönlendirme ifadeleri olarak dikkati çekmektedir. Halbuki, mekânı allosetrik düşünme becerisi gelişmiş kişilerin daha çok yönlendirmede “doğuya doğru git, güneydoğuya dön, kuzeyinde” vb. ifadelerle yönlendirme yapılması beklenmektedir.

Bu çalışmanın ana problemlerinden biri olan mekânsal düşünme becerilerinin öğretimi ve öğrenimi de büyük önem arz etmektedir. Hangi bilimsel disiplinde olursa olsun bireyin hipotez kurarken benzer fenomenleri bir arada farklı olanları da ayrı ayrı gruplandırması hiyerarşi ve örüntü kurması, grafik ve diyagramlarda verileri görselleştirmesi, değişim ve sürekliliği fark etmesi, mekânsal paradigmaları analiz etmesi ve karşısına çıkan problemi çözmesi yolunda bir üst bilişsel düşünme becerisi olan mekânsal düşünmeyi kullanabilir (NRC, 2006).

2.3.2. Dünyada mekânsal düşünme becerileri

Uluslararası alanyazında farklı yazarlar mekânsal düşünme becerileriyle ilgili çeşitli alt bileşenlerden bahsetmişlerdir. Golledge (1993), mekânsal biliş yönüyle dört farklı kavrama önem atfeder. Bunlardan ilki, belirgin bir yere ait olan kimliktir. Örneğin, İstiklal Caddesi herkes tarafından tanınan, bilinen bir mekân olarak özel bir kimlik edinmiştir. İkincisi, her bir unsurun mutlak ve göreceli olarak tasvir edilebilecek konumunun varlığıdır. Örneğin 38° 31' 48'' Kuzey ve 35° 27' 36'' Doğu koordinatlarında yer alan Erciyes Dağı'nın aynı zamanda Kapadokya için önemli bir su kaynağı ve kış turizm merkezi olması mekânsal biliş açısından konuma örnek olabilir. Üçüncü fenomen olarak bir şeyin ya da yerin coğrafi kriterlere göre ölçülen büyüklüğüdür. Yani, Kayseri'nin büyük şehir olarak tanımlanabilmesi için gerekli kriterlerin neler olduğu mekânsal biliş için önem arz etmektedir. Son olarak her bir coğrafi unsurun belli bir mekânda gerçekleştiği gibi belli bir zamanda gerçekleşmesi söz konusudur. Yani Golledge (1993)'e göre de zaman ile mekân arasında sıkı bir bağlantı söz konusudur; bir şey ne mekânsız ne de zamansızdır. Dünya'nın günlük ve yıllık hareketi güneşe karşı konumunu belirlerken zamanı da belirler.

Yazar ayrıca mekanla ilişkili olarak dağılım, süreç, bitişiklik, ilişkililik, bağlantı, katmanlanma, hiyerarşi, yapı, zihin haritası, yer işaretleri, referans noktaları, rota, yol, alan, bölge, ilişkilendirme gibi kavramlara da dikkat çekmektedir (Golledge, 1993). NRC (2006) de mekânsal düşünmenin alt boyutları kapsamında şu kavramlara işaret etmiştir; harita, konum, mekân, görselleştirme, dönüşüm, doku, ölçek(lendirme), yapı, ölçme, yönelim, temsil, hareket, mesafe. Daha sonra Golledge vd. (2008) bunların yanına örüntü eşleştirme, tampon bölge, yakınlık, sınıflandırma, gradyan, profil (çıkartma), koordinat, düzen, dağıtım, sıra, kaplama, çözme, projeksiyon ve dönüşüm kavramlarını da eklemişlerdir. Gersmehl ve Gersmehl (2007), mekânsal

düşünmeyle ilişkili çekirdek kavramları konum, bağlantı, şartlar, bölge, karşılaştırma, etki (nüfuz), hiyerarşi, geçiş, benzeşim, doku (desen/motif), şeklinde belirtmişlerdir. Hatta, Gersmehl (2008) konum, bağlantılar şartlar ve bölge kavramlarını coğrafyanın temeline yerleştirirken üzerinde etki (nüfuz), geçiş, hiyerarşi, benzeşim, doku (desen/motif) gibi diğer alt kavramların yükselebileceğinden bahsetmektedir. Janelle ve Goodchild (2009) ise mekânsal düşünmeyle ilgili nesneler ve alanlar, konum, ağ (şebeke), mesafe, ölçek, yakınlık ve bölge, mekânsal bağımlılık, mekânsal heterojenlik şeklinde alt bileşenleri ön plana çıkarmıştır. Robertson vd. (2019), ilkökul düzeyindeki öğrencilerin mekânsal düşünme becerilerinin gelişmesi için kimlik ve konum, mesafe ve yön(lendirme), göreceli konum, ölçek ve haritadaki semboller, hiyerarşi, mekânsal dağılım ve örüntüler, mekânsal ilişkilendirme ve projeksiyon şeklinde mekânsal kavramlardan ve düşünme yollarından bahsederken Lee ve Bednarz (2009), Golledge ve Stimson'dan (1997) uyarlayarak mekânsal düşünme becerilerini üç temada toplamıştır. Bunlar: Mekânsal görselleştirme; görsel uyarınları zihinsel olarak değiştirme, döndürme, bükme veya ters çevirme yeteneği. Mekânsal oryantasyon; bir yapının ya da modelin ortaya koyabileceği farklı şekillerin kafa karıştırıcı olmaması. Mekânsal ilişkiler; mekânsal dağılımları ve örüntüleri tanıma, yerlerin bağlantılarını kurma, mekânsal olarak dağınık olguların birbirleriyle ilişkilendirilmesi, gerçek dünyanın referans çerçevelerine yönelme, sözlü betimlemelerden zihin haritaları kurgulamak, harita çizme ve karşılaştırma, haritaları üst üste bindirme ve çözümleme şeklindedir. Schult vd.' ne (2008) göre, benzerlik, simetrilik, yansıma, oryantasyon, rotasyon ve fonksiyon gibi kavramlar genel mekânsal terimler olarak ifade edilebilirken mutlak ve göreceli mesafe, küçük ve büyük ölçek gibi terimler de buna dahil edilmektedir (akt. Zwartjez vd., 2017).

Görüldüğü gibi özellikle ABD menşeli çalışmalarda mekânsal düşünme becerileri deyince genel olarak bazı kavramların ön plana çıktığı görülmektedir. Bu kavramlar; (mutlak ve göreceli) konum, (doğal ve beşerî) koşullar, (doğal ve beşerî olaylar arasındaki) bağlantılar, (doğal ve beşerî) bölge, (doğal ve beşerî olayları ve olguları) karşılaştırma, (bir şeyin yakın ve uzak çevresine yaptığı) etki/nüfuz (aura), (mekanlar arasında gerçekleşen) hiyerarşi şeklindedir. Bunların yanında harita elemanları, harita çizimi ve okumasını önemseyen kavramlara da (ölçek, projeksiyon, profil, vb.) yer verilmektedir. Türkiye'deki öğretim programlarında mekânsal düşünme becerileri kapsamında değerlendirilebilecek hangi alt becerilerin olduğu da aşağıdaki başlık altında incelenmiştir.

2.3.3. Sosyal bilgiler dersi öğretim programlarında mekânsal düşünme becerileri

Türkiye’de ortaokul öğrencilerinin beceri öğrenimine özellikle 2005 yılında uygulanan SBDÖP ile ağırlık verilmeye başlanmıştır. Adı geçen programda toplam 15 beceri tanımlanırken bunlardan üç tanesinin mekânsal düşünmeyle ilişkili olduğu söylenebilir. Bu üç beceri; mekânı algılama becerisi, problem çözme becerisi, değişim ve sürekliliği algılama becerisidir. Dolayısıyla bu programda mekânsal düşünme konusunda oldukça sık bir beceri gruplandırması göze çarpmaktadır. 2018 yılında uygulanmaya başlanan SBDÖP’ de ise toplam beceri sayısı 27 olurken bunlardan sekiz tanesinin mekânsal düşünmeyle ilişkili olduğu araştırmacı tarafından Türkiye’deki akademisyenlerle gerçekleştirilen bir çalışmayla ortaya konmuştur (Bkz. Gönülaçar, vd., 2024). Buna göre, harita (okuryazarlığı) becerisi, mekânı algılama, konum analizi, (coğrafi) gözlem, çevre (okuryazarlığı), problem çözme, değişim ve sürekliliği algılama ve tablo-grafik-diyagram çizme ve yorumlama becerileri mekânsal düşünmeyle ilişkili ortaokul öğrencilerine öğretilmesi amaçlanan beceriler olarak belirlenmiştir. Bu çalışma devam ederken Eylül 2024 itibariyle Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli adı altında yeni bir müfredat ortaokullarda 5. sınıf düzeyinde uygulanmaya başlanmıştır. TYMM kapsamında yenilenen SBDÖP’de (2024) öğrencilere;

... kavramsal beceriler (temel, bütünleşik, üst düzey düşünme), alan becerileri (zamanı algılama ve kronolojik düşünme, kanıta dayalı sorgulama ve araştırma, tarihsel empati, değişim ve sürekliliği algılama, vb.), sosyal ve duygusal öğrenme becerileri (benlik, sosyal hayat ortak/birleşik), okuryazarlık becerileri (bilgi, dijital, finansal, görsel, kültür, vatandaşlık, veri, sürdürülebilirlik, sanat), eğilimler (benlik, sosyal, entelektüel) ve değerlerin (adalet, aile bütünlüğü, çalışkanlık, dostluk, duyarlılık, bağımsızlık, sorumluluk, vb.) kazandırılması amaçlanmaktadır. (MEB, 2024, s. 4).

Görüldüğü gibi TYMM (2024) ile hem beceri öğretimine önem verilmiş hem de beceriler çeşitlendirilmiştir. Ayrıca programda problem çözme becerisinin üst düzey düşünme becerileri içinde gruplandırıldığı görülmektedir. Problem çözümü sürecinde bilimsel aşamaların işe koşulması tavsiye edilmektedir (MEB, 2024). Bunun yanında harita becerisi, coğrafi gözlem becerisi, değişim ve sürekliliği algılama becerisi, mekânsal düşünme becerisi, tablo, grafik, şekil ve diyagram becerisi sosyal

bilimler alan becerileri içerisinde yer almıştır. Çevre (okuryazarlığı) becerisi ise yeni programda değer kapsamında yer almaktadır (MEB, 2024).

Ancak TYMM’de mekânsal düşünme becerilerine verilen önem konusunda bazı soru işaretleri mevcuttur. TYMM’ de (2024) beceriler sınıflandırılırken fiziksel, kavramsal, alan, okuryazarlık ve sosyal-duygusal öğrenme becerileri şeklinde bir sınıflandırma yapılmıştır. Uzman görüşlerine göre bu çalışmada yer alan mekânsal düşünme becerileri yenilenen programda çoğunlukla üst düzey düşünme (problem çözme), alan becerileri (harita, gözlem, mekânsal düşünme, değişim ve sürekliliği algılama, tablo, şekil, grafik ve diyagram becerileri) ve değerler (çevre) içerisine dağıtılmıştır. Yine mekânsal düşünme becerileri açısından çok önemli olan çevre okuryazarlığı, mekânı algılama ve konum analizi becerilerine yeni programda özgün olarak yer verilmemesi önemli bir farklılık olarak karşımıza çıkmaktadır. Dolayısıyla TYMM (2024), mekânsal düşünme becerilerini bütüncül bir yaklaşımla vermediği için öğretmenlerin bu becerileri bilinçli bir şekilde öğrenciye kazandırması zor olacaktır.

Ayrıca, TYMM (2024) ile beceri daha da ayrıntılanırken aynı zamanda karmaşıklaştırılmıştır. Becerinin çok fazla alt gruplara ayrılması, her alt grubun kendi içinde bileşenlere ve alt bileşenlere ayrılması, kafa karıştırıcı olmuştur. SBDÖP (2018) içerisinde beceri ile ilişkili 73 kavram yer alırken TYMM (2024) ortak metninde bu sayı 633 olarak gerçekleşmiştir. Örneğin sadece bütünleşik becerilerin kendi içinde 20 alt boyuta ayrılması bu alt boyutların da kendi içinde toplam 73 süreç bileşeninin tanımlanması bu programın muhatabı olan öğrenciler ve öğretmenler için uygulanabilirlikten uzaklaşmaktadır. Sadece beceri boyutu değil bir de değer boyutu eklendiğinde kavram ve süreç bileşenleri yükü daha da ağırlaşmaktadır. Müfredatların her güncellemede sayfa sayısının da arttığı görülmektedir. Son çeyrek yüzyılda gerçekleşen üç farklı müfredat güncellemesi çağı yakalama hedefini amaçlarken öte yandan öğretmenleri ve öğrencileri de kavram yığnında boğmaktadır.

2.3.4. Mekânsal düşünme becerileri testi hazırlanmasıyla ilgili çalışmalar

İlkokul yıllarında öğrencilere okuma-yazma, okuduğunu anlama ve dört işlem becerilerini kazandırmaya öncelik verilirken lise yılları bir öğrencinin en yoğun ergenlik evresinde bireysel bağımsızlığını ilan etme çabası, ebeveyn ve öğretmenlerinden daha çok sosyal medya fenomenlerinden ve arkadaş çevrelerinden etkilenmekle geçirdiği bir dönemdir. Dolayısıyla ortaokul dönemi öğrencilere

ilkokulda kazandıkları temel becerilerin üzerine genelde 21.yy. becerilerinin özelde mekânsal düşünme becerilerinin kazandırılacağı en uygun zamandır (Moore, tarihsiz). Bu çalışmanın ana amaçlarından biri sosyal bilgiler öğretmenlerinin ortaokul öğrencilerinin mekânsal düşünme becerilerini ölçebilecekleri bir test geliştirmektir. Dolayısıyla bu bölümde daha önce özgün bir mekânsal düşünme becerileri testi geliştirme amaçlı gerçekleştirilen çalışmalara kronolojik sırayla yer verilmiştir.

Kali vd., (1997), lise öğrencilerinin jeolojik açıdan mekânsal yeteneklerini ölçmek istedikleri çalışmalarında öğrencilerin ön bilgilerini test etmek için GeoSat (Geological Spatial Ability Test) adlı bir test geliştirmişlerdir. Bu test, blok diyagramların kesitlerinin çizilmesi, tek bir yüzü görülen blok diyagramın diğer yüzlerinin de çizilebilmesi gibi görevleri kapsar (Kali vd., 1997). Katılımcıların jeolojik açıdan mekânsal düşünme seviyelerini ölçmeye yönelik hazırlanan bu ön test aynı zamanda zihin haritalarının gelişimini de ölçmede etkili olduğu görülmektedir (Kali vd., 1997).

Hegarty vd., (2002) ise ‘Santa Barbara Yön Duyusu Ölçeği’ adı verilen 15 maddeden oluşan yedili Likert tip bir öz bildirim ölçeği geliştirmişlerdir. Bu ölçeğin uygulanması sonucunda, insanların harita çizme, harita üzerinde mesafe tahmin etme ve sanal ortamdan bilgi elde etme görevlerine kıyasla ortamda kendi tecrübeleriyle yön bulma görevlerini daha gelişmiş düzeyde gerçekleştirdikleri bulunmuştur (Hegarty vd., 2002). Buna göre gerçek hayat problemlerinin mekânsal düşünme becerilerinin gelişimine katkısı önem arz etmektedir.

Kerski (2008) tarafından oluşturulan bir mekânsal analiz testinde ise öğrencilerden varsayımsal bir toplulukta bir fastfood restoranı için en uygun yeri seçmeleri istenmiştir. Testte öğrencilerden ayrıca trafik hacmine, okulların ve fastfood restoranlarının konumlarına göre seçtikleri yeri haritada konumlandırmaları istenmiştir. Bu çalışma örnek olay üzerinden uygulamalı olarak mekânsal düşünme becerilerinin işe koşulması açısından önem arz etmektedir.

Sezen ve Bülbül (2011), Türkiye’de matematik öğretmen adaylarının geometri bilgilerinden hareketle düşünme becerilerini ölçmeye yönelik 10 maddelik “Mantıksal Düşünme Yeteneği Testi” adında bir ölçek geliştirmişlerdir. Bu ölçek, değişkenleri tanımlama, kontrol, ilişki çizme, ihtimalleri ölçme, grafik yorumlama ve sayısalardan grafiğe dönüştürme şeklinde birtakım becerileri ölçmektedir. Böylece mantıksal muhakeme ile mekânsal düşünme arasında bir ilişki ortaya konmaya çalışılmıştır.

Lee ve Bednarz (2011), mekânsal düşünmenin sekiz alt boyutunda (yönlendirme ve doğrultuyu kavrama, harita ve grafik okuma becerilerini karşılaştırma, konum analizi, eğim, engebe gibi yüzey şekillerini iki boyutlu bir harita okuma, birbirinden uzak coğrafi unsurları ilişkilendirme, iki boyutlu bir haritadan yararlanarak coğrafi bir unsuru zihninde üç boyutlu canlandırabilme, birden fazla haritayı birbirine birleştirebilme ya da ayırabilme, coğrafi unsurları harita üzerinde nokta, çizgi ve alansal olarak temsil etme) 16 soruluk bir mekânsal düşünme beceri testi [Spatial Thinking Ability Test (STAT)] hazırlamışlardır. STAT'ın, 532 ortaokul, lise ve üniversite öğrencisinden oluşan geniş bir yaş grubunda örnekleme uygulanarak geçerlilik ve güvenilirlik çalışması gerçekleştirilmiştir. Günümüzde uluslararası alanyazında en sık kullanılan mekânsal düşünme beceri testi olarak bu çalışma dikkat çekmektedir.

Kim ve Bednarz (2013), bir performans çalışması ve 20 çoktan seçmeli sorudan oluşan mekânsal kavramlar ve beceriler testi (The Spatial Concepts and Skills Test) geliştirmiş ve bu testte katılımcılar arasından üst, orta ve alt düzey başarı gösterenlere uygulamak üzere de eleştirel mekânsal düşünme sözlü testi (Critical Spatial Thinking Oral Test) hazırlamışlardır. Bu sözlü test bir nevi üç ana sorudan oluşan yarı yapılandırılmış mülakat şeklinde düşünülebilir. ABD'de bir devlet üniversitesinde okuyan 32 öğrenci 2010 güz döneminde uygulanan ön ve son testleri tamamlamıştır (Kim ve Bednarz, 2013). Bu çalışmada, CBS öğrenimi ile mekânsal düşünme arasında olumlu ilişkiler bulgulamışlardır.

Huynh ve Sharpe (2013), Kanada coğrafya standartlarını ve Ontario eyaletinin müfredatını esas alarak hazırladıkları 30 soruluk bir Jeomekansal Düşünme Uzmanlık Testi (Geospatial Thinking Expertise Test) geliştirmişlerdir. Ulusal çaplı bu değerlendirme testi altı alt boyuttan oluşmaktadır. Bunlar; mekânsal analiz, mekânı anlama, coğrafi temsil, uygulama, ölçek ve mekânsal ilişkiler. Bu değerlendirme aracı, katılımcıları acemi seviyesinden profesyonel seviyeye kadar kategorilendirme özelliğine sahiptir.

Merç (2017), gerçekleştirdiği tez çalışmasında ilkokul 4. sınıf öğrencilerine yönelik mekânsal düşünmenin sadece bir alt boyutu kabul edilen mekânı algılama becerilerini ölçmeye yönelik başarı testi geliştirmiştir. Bu testte 16 tanesi çoktan seçmeli 4 tanesi de açık uçlu sorulardan oluşan 20 soru yer almaktadır. Bu testin 4 sorusunun açık uçlu sorulardan oluşması ölçme değerlendirme açısından istendik bir

durum olarak ifade edilebilecekken kapsamın sadece 4. sınıf seviyesiyle ve mekânı algılama becerisiyle sınırlı kalması eleştirilebilir.

Sönmez (2019), gerçekleştirdiği tez çalışmasında 6. sınıf öğrencilerine yönelik 24 maddelik bir mekânsal düşünme becerisi testi geliştirmiştir. Bu testte, katılımcıların mekânsal görüntüleme (zihinsel görüntüleme), mekânsal yönelim (yer, yön tayini) ve mekânsal ilişkiler (konum, bölge, ölçek, dağılışı, mesafe, lejant) gibi alt boyutlara yönelik becerileri üzerinde CBS uygulamalarının etkisi araştırılmıştır. Karma yöntemle gerçekleştirilen çalışmada CBS' nin sosyal bilgiler derslerinde kullanılmasının faydaları ortaya konmuştur.

Gönülaçar (2019), gerçekleştirdiği tez çalışmasında ortaokul 5. ve 8. sınıf seviyesindeki öğrencilerin mekânsal düşünme becerilerinin seviyesini ölçmek için iki farklı beceri testi geliştirmiştir. 5. sınıflara yönelik mekânsal düşünme becerileri seviye belirleme testi 18 sorudan oluşurken 8. sınıflara yönelik mekânsal düşünme becerileri seviye belirleme testi 21 sorudan oluşmaktadır. Bu testlerde uluslararası alanyazından hareketle mekânsal düşünmeyle ilişkili konum, koşullar, bağlantılar, etki (aura), bölge, karşılaştırma, benzeşim, hiyerarşi, desen, ilişkilendirme, değişim ve süreklilik, bağlantı, hareket ve yayılma alt boyutlarında test soruları yer almaktadır.

Şanlı (2021a), öğretmen adaylarının mekânsal düşünme becerilerinin ölçülmesini sağlamak amacıyla 23 soruluk bir mekânsal düşünme becerisi testi hazırlamıştır. Bu testte konum ve yön bulma, örüntü, mekânsal analiz, profil çıkartma, korelasyonel ilişki kurma, üç boyutlu harita oluşturabilme, haritalarda bindirme ve çözme, mekânsal hiyerarşi ve haritada coğrafi bir veriyi nokta, çizgi ya da poligon ile gösterme alt boyutlarında sorular yer almaktadır (Şanlı, 2021a).

Serinci ve Özdemir (2022) de gerçekleştirdikleri çalışmalarında 9. ve 12. sınıf öğrencilerinin mekânsal düşünme becerilerini tespit etmek için Lee ve Bednarz (2011) tarafından hazırlanan testi kendilerine uyarlayarak 16 maddelik bir mekânsal düşünme beceri testinin geçerlik ve güvenilirlik çalışmasını gerçekleştirmişlerdir. Bu test altı boyuttan (mekânsal etki, mekânsal ilişki, gösterim dönüştürme, harita okuma, yön ve yerleşim algısı ve gösterim ilişkilendirme) oluşmaktadır. Uyarladıkları mekânsal düşünme beceri testinin lise öğrencileri için geçerli ve güvenilir olduğunu belirlemişlerdir.

Arıkan (2023), gerçekleştirdiği tez çalışmasında katılımcı öğrencilerin mekânsal becerilerini ölçmek için 24 maddelik bir mekânsal akıl yürütme testi geliştirmiştir. Bu beceri testi üç alt boyuttan oluşur; zihinsel yönelim, mekânsal

yönelim ve mekânsal görselleştirme. Bu testin başarı ortalamasını 12,21 olarak hesaplayan yazar, güvenilirlik katsayısını da .81 olarak ölçmüştür.

Çokçalışkan (2024), 7. sınıf matematik kazanımlarını kapsayan 25 soruluk çoktan seçmeli bir uzamsal yetenek başarı testi geliştirmiştir. Bu test küp sayma, küpleri karşılaştırma, iki boyutludan üç boyutluya ve üç boyutludan iki boyutluya görselleştirme, iki boyutlu ve üç boyutlu nesnelerin zihinsel rotasyonu, yüzey tamamlama (zihinsel entegrasyon) ve şeklin zihinsel ayrıştırılması şeklinde alt boyutlardan oluşmuştur. Böylece geçerliği ve güvenirliği yüksek bir uzamsal yetenek başarı testi geliştirmiştir.

Daha önce gerçekleştirilen beceri testlerinin çoğunlukla yetişkinlere, öğretmen adaylarına ve lise öğrencilerine yönelik olduğu görülürken ortaokul öğrencilerine yönelik beceri testi geliştirme çalışmalarının daha az sayıda kaldığı tespit edilmiştir. Var olan çalışmaların ise daha çok ara sınıf düzeyindeki öğrencilere odaklandığı görülmüştür. Dolayısıyla ara sınıfta öğrencilerin mekânsal düşünme becerilerinin sadece o sınıf seviyesindeki kazanımlar kapsamında ölçülmesi söz konusu olabilir. Halbuki bu çalışmada ortaokul öğreniminin son dönemine gelmiş, ortaokulda sosyal bilgiler öğrenimini tamamlamış ve soyut işlemler dönemine geçiş yapmış öğrencilere/ergenlere yönelik beceri testi geliştirmeye odaklanılmıştır. Çalışma bu yönüyle öncekilerden farklılaşmaktadır.

2.4. Mekâna Aidiyet

Gerek devletlerin ve milletlerin varlıklarını devam ettirebilmeleri gerekse bireylerin diğer insanlarla bağ kurabilmeleri ve kendilerini güvende hissetmeleri için aidiyet kavramı önemlidir. Bu çalışmada bireyin yaşadığı mekâna aidiyet duygusunun gelişimi ile mekânsal düşünme becerilerinin gelişimi arasında bir ilişki sorgulanmaya çalışılmıştır. Mekânsal düşünme becerileri gelişmiş bireylerin yaşadıkları mekânı daha iyi tanıyıp anlamlandırma potansiyeli olacağı için kendilerini oraya ait hissetme duyguları ile paralellik göstereceği ön görülmektedir. Dolayısıyla bu bölümde genel olarak aidiyet duygusundan bahsedildikten sonra çalışmanın ikinci önemli ayağı olan mekâna aidiyet duygusu üzerinde durulacaktır.

2.4.1. Aidiyet duygusu

Aidiyet, bireyin belirli bir kişiye, yere, kuruma, siyasi görüşe, sosyal gruba bağlı olma, (onlar tarafından) kabul edilme ve (oraya) dahil olma konusundaki deneyimini ifade eden psikolojik ve sosyolojik bir kavram olarak tanımlanır (Bruhn ve Gonzales, 2023; Hegarty vd., 1992; O'brien ve Bowles, 2013; Sözer, 2019; Şahin ve Şenol, 2024). Buradaki kabul kavramı, bağlılık ve üyelik duygularının yanı sıra diğer grup üyeleriyle paylaşılan değerler, normlar ve kimlik algısını da içeren bir dizi bilişsel ve duyuşsal süreci kapsar (Allen ve Kern, 2017; Antonsich, 2010; Shamai ve Ilatov, 2005). Aidiyet, bağlılık yoluyla ortaya çıkan aktif bir sosyalleşme süreci olduğu için her zaman ilişkiseldir; bireylerin diğer insanlar, yerler ve kurumlar ile belirli sosyo-kültürel bağlamlarda etkileşerek yarattığı bir histir (Halse, 2018). Bireyin bir yer, kişi ya da sosyal grup ile bağ kurması ve bu bağ sayesinde sosyalleşmesi aidiyet duygusunu güçlendirir (Taylor, 2009). Antonsich (2010) konuya etnografik açıdan yaklaşarak aidiyet kavramını, (ulusal veya etnik) kimlik ve vatandaşlık ile eş anlamlı olarak tanımlamaktadır.

Aidiyet kavramı, genel olarak sosyal bilimlerin tüm alt disiplinleri tarafından 1950'li yıllardan itibaren inceleme konusu olarak seçilen çok yönlü bir olgudur (Allen ve Kern, 2017). Nitekim yerleşik hayata geçişten itibaren insanların güçlü ve anlamlı bağlar kurduğu yere aidiyet duygusu, varoluşsal kaygılar içerdiği için coğrafya da dahil olmak üzere sosyal bilimlerin tüm alt disiplinleri kendi araştırma alanı içerisinde aidiyetin kavramsallaştırılmasına ilişkin bir bakış açısı sunmaktadır (Agbenyega, 2017; Yuval-Davis, 2006). Örneğin tarih bilimi milletlerin geçmişlerine bağlılıklarının korunmasına ve geliştirilmesine önem vermektedir. Bunun için milli bayramlar, müzeler, savaş meydanları, tarihi kişilikler, anıtlar toplumsal olarak kimlik inşasında ve aidiyet duygusu geliştirmede önem taşıyan tarihi unsurlardandır (Delibalta ve Güz, 2024; Shamai ve Ilatov, 2005).

Maslow'un ihtiyaçlar hiyerarşisine göre, ait olma ihtiyacı piramitin tabanındaki daha öncelikli temel fizyolojik ve güvenlik ihtiyacının karşılanmasından sonra, ancak piramitin en üst kısmında bulunan saygınlık ve kendini gerçekleştirme ihtiyaçlarının karşılanmasından önce gelmektedir (Maslow, 1970). Dolayısıyla aidiyet, insanın hayatta kalması için gereken açlık, susuzluk ve emniyette hissetmeden sonra doyurulması gereken üçüncül önemli ihtiyaçlardandır. Aidiyetin psikolojik açıdan, bireyin kim olmak istediği, toplumdaki statüsü ve kendisi hakkında başkalarının algısı,

kişisel özellikleri ve beklentileri, gibi faktörlerden etkilendiği söylenebilir. Aidiyet kişiye, zamana ve aidiyet duygusu hissedilen kişi, yer ya da kuruma göre farklılık gösteren (Halse, 2018) bir değerdir.

Görece aidiyet duygusu gelişmiş bireylerin benlik saygısının ve kimlik inşasının daha hızlı ve çok geliştiği söylenebilir (Friedman, 2007, akt. Allen ve Kern, 2017). Aidiyet duygusunun yüksek olması mutluluk, memnuniyet ve dinginlik gibi olumlu duygulara katkıda bulunurken (Osterman 2000) yaygın olarak sağlık ve esenliğin temel belirleyicilerinden biri olarak kabul edilir (Bernat ve Resnick 2009). Güçlü bir aidiyet duygusu ile duygusal stres, intihar eğilimi, şiddet, madde bağımlılığı arasında negatif güçlü (Resnick vd., 1997) korelasyon varken akademik başarı ve motivasyon, sosyal ve kişisel tutumlar, bağlılık ve katılım gibi süreçlerin geliştirilmesi de dahil olmak üzere olumlu eğitim çıktılarıyla pozitif güçlü ilişkilidir (Ahn ve Davis, 2019; Goward, 2018; Malone vd., 2012; Moore, 2020; O'Neel ve Fuligni, 2013; Osterman 2000; Teng vd., 2019; Tovar ve Simon, 2010). Yaşadığı yere yeterli aidiyet duygusu gelişmemiş kişilerde genellikle depresyon, kaygı, keder ve yalnızlık gibi olumsuz duygular, ruhsal ve fiziksel hastalıklar ile trafik kazalarından suç ve intihara kadar uzanan davranış sorunları sıklıkla görülmektedir (Baumeister, 2012; Hernandez vd., 2007; Hidalgo ve Hernandez, 2001; Osterman 2000).

Sosyolojik açıdan bakıldığında aidiyet duygusu, bir kişinin ait olduğu topluma bağlılığı, sadakati, değerlere uyumu ve toplum tarafından kabulü olarak tanımlanabilir (Allen ve Kern, 2017; Antonsich, 2010; Shamaı ve İlatov, 2005). Bu duygu, karşılıklı etkileşim yoluyla daha da güçlenir; birey, toplumun kültürünü ve değerlerini benimsemek, bunlarla gurur duymak ve toplumu geliştirip güzelleştirmeye istekli olmak gibi sosyal bağlarını güçlendiren (Doğanay, 2018; Öztürk, 2012; Shamaı ve İlatov, 2005; Şentürk ve Gülersoy, 2018) yaşam becerileri geliştirir. Ancak özellikle kimlik arayışında ve kendini gerçekleştirme aşamasındaki gençlerin yaşadıkları toplum tarafından anlaşılamadıklarını, kabul ve saygı görmediklerini düşünmeleri o topluma aidiyet duygularını zayıflatırken kendi sosyal grupları içinde genelin kabul etmeyeceği marjinal örgütlere bağlılık geliştirecekleri (Macionis, 2012) veya kendilerini ait hissedecekleri başka ülkelere göç edecekleri (Şahin ve Şenol, 2024) söylenebilir. Halbuki, insanlar ait oldukları toplumda güven içinde yaşamak için adalet, liyakat, kabul ve saygıya ihtiyaç duyarlar. Bunlar eksik kalırsa aidiyet duygusu da zayıflar (Allen ve Kern, 2017). Sonuç olarak, aidiyet duygusu ile bireyin yaşadığı yere ve topluma sosyo-kültürel entegrasyon süreci hızlanacaktır (Çevik ve Buz, 2012).

Tersi düşünülürse bireyin toplumdan sosyo-ekonomik izolasyonu ile aidiyet duygusu arasında negatif bir korelasyon söz konusu olacaktır (Agbenyaga, 2017; Antonsich, 2010; Shamaı, 1991; Uysal, 2015). Bu gibi durumlarda bireysel ya da toplumsal kaoslar yaşanabilir. Bu açıdan aidiyet hem psikolojik hem sosyolojik anlam taşıyan önemli bir histir.

Siyasi deneyimler de kişinin aidiyet duygusunu şekillendiren faktörler arasındadır. Aidiyetin siyasi boyutu, ülkenin coğrafi konumundan ve sınırlarından, sınır komşularının siyasi istikrarından, ülkedeki sosyo-kültürel çeşitliklerden, etnik yapıdan, din ve inançlardan, yasalardan, vb. etkilenmektedir (Bruhn ve Gonzales, 2023; Yuval- Davis, 2006). Ulus devlet inşasında üniter yapının sürekliliğinin önemli bir unsur olduğu toplumlarda, vatandaşların devlete ve anavatanlarına olan aidiyet duygularının gelişmiş olması, devlete bağlılıklarının sürekliliğinde büyük önem taşır (Shamaı ve İlatov, 2005). Çeşitli sivil toplum kuruluşları da vatandaşlar arasında bu şekilde ortak bir aidiyet duygusu geliştirmek için çalışır. Eğitim kurumları, dernekler, vakıflar ve ayrıca yurt dışındaki diaspora örgütleri de özellikle gurbetçilerin anavatanlarına bağlılıklarını güçlendirmek için çalışan oluşumlar arasında sayılabilir (Uysal, 2015).

Uzun süreli çatışmalar nedeniyle yabancı ülkelerde ikamet eden göçmenlerin kendi ülkelerine bağlılık düzeyi, aidiyetin kapsayıcı boyutunu önemli ölçüde zayıflatmaktadır (Çevik ve Buz, 2022). Yuen ve Leung' a (2019) göre uzak doğu toplumlarında farklı dini inanışlar ve kültürler arası sosyalleşmeler, toplumda yeni bir aidiyet duygusu geliştirmelerine yol açmaktadır. Türkiye'de ise aynı dine mensup olursa dahi azınlıkların ikamet süreleri uzadıkça ve toplum tarafından kabul görmediklerini düşündükçe ülkeye aidiyetleri zayıflamakta ve başka ülkelere göç arayışları da artmaktadır (Özgen, 2022, akt. Ozan ve Öztürk-Demirtaş, 2024; Park ve Jin, 2022; Sözer, 2019). Pfaff-Czarnecka' a (2011) göre, bir ülkede doğan farklı milletlerden vatandaşlara karşı hoşgörüsüz bir yaklaşım söz konusu olduğunda azınlıklar için aidiyet baskıcı bir rejime dönüşür (akt. Halse, 2018).

Sosyal bilimlerin önemli alt disiplinlerinden ve aidiyet konusuna önem veren disiplinlerden biri olan coğrafya, konuya hem insani hem de mekânsal perspektiften yaklaşır. Örneğin, Antonsich (2010), aidiyeti herhangi bir örgüte, kuruma bağlılıktan öte kişinin kendini özgür hissettiği yere duyduğu bir aitlik hissi olarak tanımlamaktadır. Ona göre, bir yerde güvende olmak, evde gibi hissetmek aidiyet için yeterli kriterlerdir (Antonsich, 2010). Doğal ve beşerî afetler, teknolojik yenilikler,

hızlı nüfus artışları, sınır ötesi göçlerin ve kapitalist etkilerin ortaya çıkması, sınırların değişkenleştiği ve insanların doğdukları yerden ziyade karınlarını doyurdukları yerlerde yaşadığı ('doğduğun yer değil doyduğun yer memleketindir' anlayışı) postmodern bir dünyanın ortaya çıkması (Taylor, 2009) coğrafi perspektifte aidiyet duygusunu yerelde zayıflatırken küresel boyutta arttırmaktadır (Le Bourdon, 2021; O'brien, 2005). Coğrafyanın inceleme alanına giren bu durumlar, insanların yaşadıkları yerlere gönüllü veya zorunlu bağlılıklarını beraberinde getirmektedir (Ozan ve Öztürk-Demirtaş, 2024; Taylor, 2009).

2.4.2. Aidiyet duygusunu etkileyen faktörler

Antonsich (2010), bir yere aidiyet duygusunu etkileyen beş faktörden bahsetmektedir;

1. otobiyografik faktörler; bireyi belirli bir yere bağlayan kişisel deneyimini, dünya görüşünü, yaşam tarzını, hayata yüklediği anlamı ve hayattan beklentisini, çocukluk anılarını ve hayat tecrübelerini (Allen ve Kern, 2017; Shamai, 1991; Turut ve Özgür, 2018) kapsar. Özellikle kozmopolit şehirlerde sadece en yakın çevresine aidiyet geliştiren insanların bu duygusunu etkileyen faktörlerin başında geldiği söylenebilir.

2. ilişkisel faktörler; aile bireyleri ve arkadaş çevresiyle güçlü, diğer insanlarla zayıf paylaşılan ve bireyin yaşamını zenginleştiren sosyal anıları, yaşadığı yerle özdeşleşmesi ve orada geçirdiği sürenin uzunluğu gibi etkenlerle mekâna yönelik beslediği hisleri kapsar (Göregenli vd., 2014). Memleket ve hemşehrilik gibi kavramların bu ilişkisel aidiyetin bir ürünü olduğu söylenebilir.

3. kültürel faktörler; tanımadığı insanlarla da paylaştığı ortak dil, din, norm, gelenek ve uygulamaları kapsar. Özellikle bu paydaşlar bireyi sıcak ve güvenilir bir yerde olduğu hissini verir (Antonsich, 2010). Yine hem yaşanan şehir ya da bölgeye ve ülkeye aidiyet de kültürel faktörlerden etkilenir.

4. ekonomik faktörler; bireyin kendisi ve ailesi için gerekli maddi satın alma gücünü kapsar; kalıcı, gelir düzeyi yüksek ve kariyer sağlayan mesleklerde çalışanların yaşadıkları yere aidiyet duyguları geçici gündelik işlerde güvencesiz çalışanlara göre daha güçlüdür (Antonsich, 2010). Bu durum bir şehirde yaşayan azınlıkların ya da göçmenlerin o yere bağlılığının yeterince gelişmemesinde etkili faktörlerden biri olduğu söylenebilir.

5. siyasi faktörler; vatandaşlık statüsü veya başka bir ülkedeki oturma izni (mültecilik, ikinci vatandaşlık) gibi yasal hakları kapsar. Bu haklar duruma göre yönetimde söz sahibi olma durumunu belirler. Dolayısıyla bir ülkede geçici sığınmacı statüsünde yaşayanlar ve o ülkenin geleceği ile ilgili söz hakkı olmayanların aidiyet duyguları sönük kalacaktır (Antonsich, 2010).

Aidiyet duygusu, nüfus ve alan bakımından nispeten daha küçük toplumlarda daha belirgindir (Glaster, 2001). Bu tür kapalı toplumlarda, nüfusun az olması ve günlük yaşamda çarşıda pazarda karşılaşma durumları insanların birbirini tanıma olasılığını yükseltecektir. Beraberinde güvende hissetme, sahiplenme ve gurur duyma bireylerin aidiyet duygularını geliştirecektir. Tam tersi durumda, yoğun göç alan, kalabalık ve kimsenin birbirini tanımadığı kozmopolit toplumlarda bu duygular nispeten daha sığ kalacağından bireysellik ön planda olacaktır. Bu durumda da aidiyet duygusu sadece psikolojik boyutlarda ve sadece yakın çevreye yönelik gerçekleşecektir. Gerçekten de Glaster' in (2001) belirttiği gibi, ikamet edilen yerin fiziksel ve sosyal boyutları (küçük bir şehir ya da metropol olması, komşuluk ilişkilerinin canlılığı, geçim şartları) ve demografik özellikler (yaş, cinsiyet, nüfus, etnik köken, göçmenlik, vb.) kişinin bir yere ait olma duygusunu etkileyen önemli faktörlerdendir. Kadınların özellikle annelerin özel olarak tanımlanabilecek ev ve yakın çevrelerine aidiyet duyguları erkeklere ve babalara göre daha belirgindir (Fenster, 2005).

Aidiyet duygusunu geliştirmek sosyal bilgiler eğitiminin önemli bir amacıdır. Bireyin yakından uzağa doğru genişleyen bir boyutta yaşadığı yerin tarihini, coğrafyasını, kültürünü, ekonomisini tanıması, geçmişiyile gurur duyması, geleceğe yönelik hedefler koyması o yere bağlılığını geliştirecektir (Shamai, 1991). Yaşadığı çevreyle güçlü bir bağ kuran birey, çevresindeki doğal ve kültürel unsurlara ilişkin farkındalığını artıracaktır. Bu da söz konusu alanda sahiplenme, koruma, geliştirme, güzelleştirme ve daha fazla güvenlik duygularına katkı sağlayacaktır. Örneğin, köyünün kıyısından geçen ırmağın temiz tutulması veya şehrin meydanındaki tarihi yapıların korunması için sorumlu hissetmesi, şehrinin unutulmaya yüz tutmuş ninnilerini, halk oyunlarını öğrenmesi ve öğretmesi bireyin yaşadığı yere aidiyet duygusunu ortaya koyar. Öte yandan Akdeniz ve Ege Bölgelerinde yaşanan orman yangınlarına seyirci kalmaması, Karadeniz'deki kaçak balık avcılığına tepki göstermesi, İzmit Körfezine kirli atık sularını boşaltan fabrikaları eleştirmek için

demokratik haklarını kullanması da ulusala aidiyet duygusunun bir göstergesi olarak yorumlanabilir.

2.4.3. Aidiyet çeşitleri

Yuval-Davis (2006), aidiyeti üç alt grupta toplamaktadır. Bunlardan ilki sosyal konum bağlamında aidiyet; bireyin cinsiyeti, cinsel tercihi, rengi, ırkı, statüsü, çalışma durumu, ekonomik zenginlik seviyesi gibi değişkenlere göre şekillenen kişilere, yere ya da kurumlara bağlılık düzeyini ifade eder. İkincisi kimlik ve duygusallık bağlamında aidiyet; bireyin yaşadığı yere ya da dahil olduğu gruba yönelik geliştirdiği etnik, dini, milli ve kültürel değerlere sahip olma, bu değerleri benimseme ve birlikte hayal edilmiş bir toplumda yaşama arzusu olarak açıklar. Son olarak ise etik ve siyasi değerler bağlamında aidiyet; yukarıda bahsedilen sosyal konum ve ulusal kimliğin benimsenmesi ve vatandaşlığın yaşanma biçimleri (hak ve sorumlulukları) etik kuralları ve aidiyet siyasetini şekillendirdiğini ifade etmektedir (Yuval-Davis, 2006).

Genel olarak aidiyet dört grupta toplanabilir. Bunlar; bir kişiye ya da aileye aidiyet duygusu, bağlı olunan kuruma ya da bir sosyal örgüte aidiyet duygusu, eğitim alınan yüksek öğrenim kurumuna yönelik akademik aidiyet duygusu ve yaşanan yere aidiyet duygusudur. Bu alt gruplar aşağıda açıklanmaya çalışılmıştır.

Kişiye/aileye aidiyet duygusu: Bireyin tek bir kişiye yönelik (örn. eşine ya da sevgilisine) sevgi ve saygısı ona olan aidiyetini de aynı zamanda belirler. Bu da beraberinde sadakati ve mutlu yuvaları getirir. Toplumun en küçük yapı taşı olarak nitelenen aileye aidiyet duygusu da bu bağlamda büyük önem taşımaktadır (Halse, 2018; Macionis, 2012). Genel kanıya uygun olarak eğitimin ailede başlayıp okulda ve günlük hayatta devam ettiği gibi aidiyet duygusu da ilk olarak ailede başlar. Çocuk, kendisini besleyen, büyüten, yetiştiren anne ve babası başta olmak üzere aile bireylerine bağlılık hisseder. Hayatının her aşamasında ailesinin maddi ve manevi desteğini yanında hisseden bireyin ailesine olan bağlılığı büyüdükçe güçlenir (Giddens vd., 2017). Bireyin ailesine (özellikle annesine ya da eşine) aidiyet duygusu ile olumsuzluklara karşı direnci arasında pozitif yönde güçlü bir ilişki vardır (Erdem, 2017). Bireyin ailesine olan aidiyet duygusu diğer gruplara karşı olan aidiyetini de etkileyebilir (Halse, 2018; Mavili vd., 2015). Örneğin, sağlıklı ailelerde yetişmiş bireyin sınıfına, okuluna, mahallesine ve nihayetinde ülkesine aidiyetinin de güçlü

olması beklenebilir. 2025 yılının Türkiye’de “aile yılı” olarak kutlanması aynı zamanda aileye aidiyet duygusuna önem verildiğini göstermektedir.

Kuruma/örgüte aidiyet duygusu: Çalışılan bir iş yerine, okula ya da taraftarı olunan bir spor kulübüne bağlılık hissi bu kategoride değerlendirilebilir. Mesleki doyum ve iş, emek, kazanç verimi açısından kuruma aidiyet önem arz etmektedir. İşyerindeki çalışanlar ve yöneticiler arasındaki karşılıklı saygı, çalışanların motivasyonu, kazançları, çalışma koşulları, liyakat gibi göstergeler kuruma aidiyeti etkileyecektir (Filstad vd., 2019). Okullarda öğrencilerin okula aidiyet duygularının gelişmesi üzerinde öz güven, motivasyon ve akademik başarıları (Baek, 2023; Korperkhoek vd., 2019) etkilidir. Bunun yanında öğrencilerin okula aidiyet duyguları üzerinde idarecilerin, öğretmenlerin ve diğer çalışanların etkisi (Greenwood ve Kelly, 2019) olduğu gibi eğitim programlarının ve ders kitaplarının da bu duyguyu destekleyecek nitelikte yazılması gerektiği (St-Amand vd., 2017) belirtilmiştir.

Allen ve Kern (2017), öğrencilerin okula aidiyet duygularını etkileyen altı hiyerarşik sistem ortaya koymuşlardır (akt. Greenwood ve Kelly, 2019). Öğrenciyi merkeze alan bu sistemde öncelikle biyolojik faktörler (genetik, fiziksel, psikolojik ve nörolojik etkenler) ve bireysel faktörler (duygular, karakter, eğilimler) yer alırken çember genişledikçe mikro-sistem (öğretmen ve veli desteği, akran desteği), mezo-sistem (okul kuralları, okulun vizyonu ve misyonu, okulda çalışan diğer personelin desteği), ekzo-sistem (okulun yönetim kurulu, mahalle, yerel esnaflar) ve makro-sistem (tarih, kültür, mevzuatlar, okul iklimi) öğrencilerin aidiyet duygusu üzerinde etkili faktörler olarak belirlenmiştir (akt. Greenwood ve Kelly, 2019). Gökbulut (2020), farklı türde lise öğrencileriyle gerçekleştirdiği çalışmada kız öğrencilerin okula bağlılık duygularının erkeklere göre daha yüksek, reddedilmişlik duygularının ise daha düşük çıktığını tespit etmiştir. Ayrıca, bireylerin bir spor kulübüne taraftar olması, bir derneğe üyelik gerçekleştirmesi ve o dernek adına gönüllü çalışmalara katılması da aidiyetin bir başka boyutudur. Son yıllarda özellikle sanal ortamda yaygınlaşan sosyal platformlar, çevrimiçi oyun siteleri, e-spor takımları gençlerin aidiyet geliştirdiği ve kendini gerçekleştirdiğini düşündüğü örgütsel ortamlardan bazılarıdır (Halse, 2018).

Akademik aidiyet duygusu: Daha çok yüksek öğrenimdeki yetişkin öğrencilerin bölümlerine, fakültelerine ve genel olarak üniversitelerine bağlılık duygularını açıklayan bir kavramdır. Yüksek öğrenimde akademik ve sosyal aidiyeti etkileyen faktörler kişisel (kimlik, öz saygı ve hayattan alınan zevk), çevresel (coğrafi

konum, doğal ortam ve yaşanılan yer) ve kapsayıcılık olarak gruplandırılabilir (Ahn ve Davis, 2019; Davis vd., 2019; Moore, 2020). Akademik aidiyet duygusunun güçlendirilmesi ve yaygınlaştırılması için üniversite yönetimlerine ve (yerel/ulusal) yöneticilere önemli görevler düştüğü söylenebilir. Özellikle kapsayıcılık konusunda yeni başlayan öğrencilerin ya da engelli bireylerin üniversitelerini sahiplenmesi için farklı etkinlikler düzenlenebilir. Teng vd. (2019), yirmi beş görme engelli akademisyen ile gerçekleştirdikleri odak grup görüşmeleri sonucunda görme engelli bireylerin çalıştıkları üniversiteye aidiyet duygularını nasıl yaşadıklarını keşfederek bir “akademiye aidiyet modeli” ortaya koymuşlardır.

Yaşanılan yere aidiyet duygusu: Bireyin kendisini güvende hissettiği en yakın odasından, evinden ve mahallesinden şehrine, ülkesine ve dünyaya kadar genişleyen bir perspektifte kendini bir yere ait hissetmesi durumu olarak belirtilebilir. Bourke (2017), 9-11 yaş arası çocuklarla gerçekleştirdiği çalışmada çocukların şehirde yaptıkları günlük yürüyüşleri sırasında birbirine geçmiş dört katmalı bir yere aidiyet duygusunun geliştiğini belirlemiştir. Buna göre, sosyal (insanlarla selamlaşma), duysal (yürüyüş sırasında beş duyu organını kullanarak çevreyi gözleme), pragmatik (gördükleri eksikliklerin düzeltilmesine yönelik çözüm önerileri sunma) ve hayal gücü (terk edilmiş evleri perili olarak niteleme gibi) alt boyutlarının aidiyet duygusunu şekillendirmede etkili olduğunu ortaya koymuştur (Bourke, 2017). Bruhn ve Gonzales (2023), ABD’deki göçmen gençlerin aidiyet duyguları üzerine gerçekleştirdikleri çalışmalarında katılımcıların aidiyet duygularını üç alt boyutta incelemişlerdir. Bunlardan ilki yakın akraba ve arkadaşlarla kurulan güçlü ilişkiden ortaya çıkan ilişkisel aidiyet duygusu, ikincisi yaşanılan mahalle ve şehir boyutunda yerel aidiyet duygusu ve üçüncüsü ulusal düzeyde tüm yaşanılan ülkeye yönelik ulusal aidiyet duygusudur (Bruhn ve Gonzales, 2023). Buna göre aidiyet duygusunun katılımcılarda yakından uzağa gidildikçe zayıfladığı görülmüştür. Ancak Shama (1991), gerçekleştirdiği çalışmada lise öğrencilerinin bağıllık düzeylerini mekânsal boyutta en yakın şehre en güçlü bulgulamıştır. Daha sonra ikinci sırada ülkeye bağıllığı orta seviye ve en zayıf bağıllığı ise yaşanan bölgeye şeklinde belirlemiştir. Savage vd. (2005) ise küresele aidiyet duygusunun postmodernizmle birlikte yerele aidiyetin önüne geçtiğini ve bireylerin “seçmeli aidiyet” duygusuna sahip olduklarını iddia etmektedir. Yani bireyler kendi hayat hikayeleriyle yaşadıkları hangi yeri (mahalle, şehir, ülke, vb.) özdeşleştiriyorlarsa oraya bağıllık hisleri daha güçlü gelişmektedir (Savage vd., 2005).

Sözer (2019), 2011 yılından sonra Suriye'den Türkiye'ye gerçekleştirilen zorunlu göçlerin gerek göçmenler gerekse yerli halk açısından bir takım kimlik, uyum, kabul ve aidiyet sorunlarına neden olduğundan bahsetmektedir. Grigoryan ve Ponizovski (2013) de Rusya'da göçmen karşıtı tutumları inceledikleri çalışmalarında adı geçen ülkede de tüm Dünya ülkelerinde olduğu gibi bir milliyetçilik, vatanseverlik ve yabancı karşıtlığı düşüncesinin yere bağlılığı güçlendirdikçe ötekilerin (azınlıkları, göçmenlerin, vb.) varlıklarını sürdürmeleri ihtimalinin güçleştiğini (akt. Schmidt ve Quandt, 2018) belirtmişlerdir. Bu çalışma kapsamında ise öğrencilerin yaşadıkları mekâna aidiyet duyguları yerelden küresele doğru bir hiyerarşide gruplandırılarak incelenmiştir.

2.4.4. Mekâna aidiyet duygusu

Toplumsal kimlik oluşturulurken mekânlar bundan iki şekilde etkilenir. Birincisi, insanlar "biz" duygusunu paylaşan başkalarıyla birlikte olmak için belirli bir mekânı seçerler (Alptekin, 2011). Ancak bu mekân gönüllü ya da zorunlu nedenlerle değişebilir. Buna rağmen "biz" olunan başkalarıyla birlikte olunca yeni yerde de mekâna aidiyet zamanla gelişebilir. Sonuçta insan örgütlü sosyal bir varlıktır. İkinci olarak, farklı kültürlerin bir arada yaşadığı bir mekânda kişinin kendini daha güçlü hissetmesi için mekâna aidiyet duygusu gelişebilir (Alptekin, 2011). O yeri kendine ait kılmak için kendinden izler bırakmak ister. Sonuçta insan hırslı bir varlıktır. İnsanların aidiyet geliştirmeleri için mekanlar her ne şekilde olursa olsun çok önemlidir. Bu noktada aidiyet mekanları toplumu bir arada tutan dil, kimlik ve kültür kadar önemlidir.

Toplumsal aidiyetin gelişmesinde gündelik yaşam etkileşimlerinin gerçekleştiği yer olarak mekâna aidiyetin rolü önemlidir (Alptekin, 2011). Günümüzde nüfusun büyük çoğunluğunun kentlerde yaşaması, kozmopolitlik son dönemde gerçekleştirilen mekâna aidiyet duygusu çalışmalarının önemine dikkat çekmektedir (Alpegemen, 2019, Alptekin, 2011; Baek, 2023; Bruhn ve Gonzales, 2023; Çevik ve Buz, 2022; Doğanay, 2018; Farfani ve Rovai, 2022; Göregenli vd., 2014; Mellinger vd., 2024; Yuen ve Leung, 2019). Kalabalık bir şehirde kişinin kendini ait hissettiği mekanlar; yaşanmışlıklarla ve o mekânı birlikte paylaşılan insanların anlamlılığıyla da ilgili olabilir. Örneğin arkadaşlarla gidilen bir kahvehane, taraftarı olunan takımın

maçını izlemek için gidilen bir kale arkası tribünü bireyin kendini güçlü aidiyet duygularıyla bağladığı aidiyet mekanlarından sayılabilir.

Bu aşamada araştırmanın örneklem grubunu oluşturan ergenler için de aidiyetin önemli olduğunu belirtmek gerekir. Benlik ve kimlik algısının şekillenmeye başladığı ergenlik dönemi aynı zamanda aidiyet duygusunun da güçlenmeye başladığı bir dönemdir (Allen ve Kern, 2017). Aileden çok arkadaş çevresinin şekillendirdiği bu dönemde bireyin yaşadığı yere bağlılığında arkadaşlık ilişkileri belirleyici olarak görülebilir (Allen ve Kern, 2017). Bu çalışmada ergenlerin yaşadıkları mekâna aidiyet duyguları üç farklı ölçekte incelenmiştir; yerele, ulusala ve küresele aidiyet.

Yerele aidiyet duygusu: Birey için aidiyet bir ihtiyaç olarak nitelendirilebilir. Dolayısıyla birey bu ihtiyacını gidermek için en yakınından (odasına, evine, mahallesine, okuluna, şehrine aidiyet) başlar. Fiziksel olarak en yakın ve hemen her an iç içe olunan bu mekanlar ile bu mekanları paylaştığı diğer insanlar ile gelişen kolektif aidiyet duygusu mekâna yerelden başlayarak aidiyeti etkiler (Göregenli vd., 2014). Örneğin komşular, mahalle arkadaşları, esnaflarla kurulan bağ da psiko-sosyal açıdan yaşanılan yere aidiyeti dar ölçekte ancak güçlü seviyede hissetmeye katkı sağlayabilir (Şentürk ve Gülersoy, 2019).

Ancak, Bell ve Newby (1976) üç farklı yerel topluluk anlayışından bahsederken; ilk olarak, coğrafi olarak mutlak yakınlığa dayanan, sosyal ilişkilerin ve aidiyetin çok sığ kaldığı belirli bir yerleşim türüne atıfta bulunmaktadır. Günümüzde büyükşehirlerde yaygınlaşan çok katlı binalarda birbirine yakın yaşanan ancak kimsenin kimseyi tanımadığı yerel toplumlar bu kategoriye örnek olabilir. İkinci olarak, sosyal grupların ve (bu grupların hak ve sorumluluklarını organize eden) yerel kurumların karşılıklı ilişkilerinin, nispeten kanunlarla sınırlandırıldığı bir sosyal sistem olarak topluluktan bahsederler. Yine aynı örnek üzerinden ilerlersek çok katlı bir binanın yönetimi tarafından oluşturulan ve binadaki herkesin ister istemez bu toplum içinde yer aldığı bir örgütlenme bu kategoride değerlendirilebilir. Dolayısıyla buradaki aidiyet yasalarla düzenlenmiş zorunluluk içerir. Üçüncüsü ise, üyeleri arasında yakın kişisel bağlar, aidiyet ve sıcaklıkla karakterize edilen bir cemaat kültürüdür ve bu topluluklarda fiziksel yakınlık olmasa bile bağlılık hissinden bir eksilme olmaz (akt. Urry, 2000). Akrabalık, dostluk gibi bağlılıkların bu kategoride bir aidiyeti işaret ettiği söylenebilir.

Yakın çevreye olan aidiyet duygusu, genellikle kırsal toplumlarda ya da küçük şehirlerde sürdürülebilir yerel kalkınmanın teşvik edilmesi, yerelde ekonomik

kalkınmanın gerçekleştirilmesi (Fanfani ve Rovai, 2022; Herod, 2009), insanların yerelde kendi kendine yetebilmeleri ve büyük şehirlere göçün önlenmesi (Köse, 2008; Küçük, 2013; Turut ve Özgür, 2018) için çok önemlidir. Yerelden başlayan toplumsal kalkınma, yaşanılan yerin sosyal, ekonomik ve çevresel alt yapılarının genişlemesini ve iyileşmesini sağlarken yerel kalkınma projelerinin de başarıya ulaşmasına katkı sağlar. Kooperatifçilik faaliyetleriyle üretimin pekişmesi ve üretim sistemleri arasındaki bağın güçlenmesine imkân verir (Migliaro, 2023). Bu sayede coğrafi işaret alan yerel markalar çoğalır. Zincirleme etkiyle yerele aidiyet daha da güçlenir.

Ulusala aidiyet duygusu: Bireyin kendisini bir ülkenin parçası olarak hissetmesi ve ona kimlik ve sadakat duygularıyla bağlılık geliştirmesi ulusala aidiyet olarak tanımlanabilir. Bu duygu, bireylerin yaşadıkları ülkenin dilini, kültürünü, değerlerini, tarihini ve coğrafyasını benimsemeleriyle şekillenir. Bir ülkeye vatandaşlık bağıyla bağlı olan insanların ortak bir ülkü etrafında birleşmelerine yardımcı olan ulusala aidiyet duygusu, aynı ulusal çıkarlarda kenetlenmeyi teşvik eder. Bu duygu, vatanseverlik, milliyetçilik ve yurttaşlık gibi kavramlarla da bağlantılı anlam kazanır (Shamai ve Ilatov, 2005). Ulusal kimliğe güçlü bir aidiyet duygusu, psiko-sosyo-ekonomik açıdan hem bireyi hem de toplumu olumlu anlamda motive eder. Araştırmalar, yaşadığı ülkeye daha güçlü bir şekilde bağlı bireylerin covid 19 pandemisi sırasında halk sağlığı politikalarını daha güçlü desteklediği ve aşılama gibi çalışmalara katılımda istekli olduklarını göstermiştir (Bavel vd., 2022). Dahası, bireylerin vatandaşı oldukları ülkenin gelişimine dahil edildikleri sürece o ülkeye aidiyet duygularının güçlendiğini ortaya koymaktadır (Halse, 2018; Park ve Jin, 2022; Sözer, 2019).

Ayrıca, bireyin yaşadığı ülkeye aidiyet duygusu coğrafi bakış açısıyla değerlendirildiğinde yukarıda ifade edilenlerin yanında ülkesinin sahip olduğu doğal ve beşerî unsurların farkında olmayı, bu unsurların avantaj ve dezavantajlarını bilmeyi gerektirir. Avantajlarını geliştirirken dezavantajlı unsurlarla başa çıkmak için sorumluluk alınır. Ülkesine aidiyeti gelişmiş bir çiftçi tarlasını sularken suyu daha verimli kullanırken balıkçı denizlerin temiz kalması için bilinçli davranır. Memur mesaisi sırasında elektriği ve kâğıdı tasarruflu kullanır. Genel olarak, bireyin yaşadığı ülkeye beslediği aidiyet duygusu, ülkesinin sahip olduğu doğal, beşerî, sosyal, kültürel ve ekonomik menfaatlerine katkı sağlayacak şekilde hareket etmeye yönlendirebilir.

Küresele aidiyet duygusu: Bireyin kendisini 8 milyarı aşkın nüfusu ve yaklaşık 510 milyon km² yüzölçümüyle galakside bilinen tek yaşam belirtilerinin olduğu Dünya'nın önemli bir parçası olarak görmesi küresele aidiyet duyguyla ilişkilidir. Yerel ve ulusal kimliğe göre daha geniş bir kapsamda dünyanın farklı coğrafyalarına bağlılığı gerektirir. Küresele aidiyet duygusu; evrensel değerlere sahip çıkma, kültürel farklılıklara saygı duyma, dünyanın diğer kalanı için kendini sorumlu hissetme ve küresel vatandaşlık ile gelişecek bir durumdur (Le Bourdon, 2021; Savage vd., 2005).

Falk (1994), aidiyeti niteleyecek beş farklı küresel vatandaşlık tipinden söz etmiştir (akt. O'brien, 2005). Buna göre, "reformcu vatandaş" tipinde ortak tek bir dünya hayali için çalışma söz konusu iken "kapitalist vatandaş" tipi ulus devlet sınırlarının ötesine açılan çeşitli ekonomik çıkarları öncelemektedir. "Bölgesel vatandaş"lıkta Avrupa gibi kıta ülkelerinin vatandaşlığını benimseme ve diğer ülkelerle bu kimlik üzerinden ilişki kurma faaliyeti ağır basar (akt. O'brien, 2005). Dünyanın genel olarak her yerindeki her türlü sorunu çözme misyonunu kendine yükleyen "yönetici vatandaş" tipinin daha çok ABD ve Rusya gibi ülkelerle özdeşleşmiş olduğu düşünülebilir. Son olarak "aktivist vatandaş" tipine göre, kendini küresel bir sivil toplum savunucusu gibi görmek ve Dünyada yaşanan her türlü doğal ve beşerî afetlere karşı eylem azminde olmak vardır (O'brien, 2005).

Teknolojideki gelişmeler, iletişim ve ulaşım araçlarındaki hız, sınır ötesi göçler ve küresel ekonomi yaygın bir tabirle dünyayı küresel bir köye dönüştürmüştür. Bu küresel köye aidiyet, dünyayı tümünden etkileyen sosyal ve ekonomik krizler, küresel ısınma ve iklim değişikliği, pandemik salgınlar gibi dünya çapındaki sorunlara karşı sorumluluk bilinciyle hareket edecek, demokratik yollarla ses çıkaracak aktivist vatandaşlığı gerektirmektedir. Küresele aidiyet duygusu gelişmiş bir birey, aktivist vatandaş kimliğiyle, kendini dünya vatandaşı olarak görür, uluslararası sorunların çözümü için inisiyatif alır, diğerleriyle dayanışır ve yerelden küresel için eyleme geçer.

2.4.5. Mekâna aidiyet duygusu ölçeği hazırlama ile ilgili çalışmalar

Bu çalışmanın amaçlarından biri de ortaokul öğrencilerinin mekâna aidiyet duygularını belirlemektir. Bu amaçla onların yaşadıkları yere aidiyet duygularını belirleyecek bir ölçek geliştirilmiştir. Bu bölümde daha önce gerçekleştirilmiş farklı mekâna aidiyet duygu ölçeği çalışmalarına kronolojik olarak yer verilmiştir.

Shamai (1991), Kanada’da Yahudi okullarında eğitim gören lise öğrencilerinin yaşadıkları yere şehir, bölge ve ülke boyutlarında bağlılık düzeylerini ölçecek üç faktörlü 30 maddelik bir yer duygusu ölçeği geliştirmiştir. Buna göre, aidiyet duygusunun yere sade bir bağlılık düzeyinden o yer için ne gerekiyorsa yapacak güçlü bir bağlılığa giden üç farklı duygu yoğunluğu seviyesi belirlemiştir. Shamaı (1991), yere bağlılığın kişiden kişiye değişebileceği gibi aynı kişide boyuttan boyuta da değişeceğini belirtmektedir.

Lee ve Robbins (1995), iki faktör ve 16 maddeden oluşan bir mekâna aidiyet ölçeği geliştirmiştir. Bu faktörlerden biri olan sosyal bağlılık, bireyin hem yakın arkadaşlarıyla hem de diğer insanlara olan bağlılığına duygusal açıdan yaklaşmaktadır. Bir diğer faktör olan sosyal güven, bireylerin aidiyet duygusunun gelişmesinin diğer insanların arasında kendini güvende hissetme gereksinimi olduğunu göstermektedir. Araştırmacılar, bu ölçek çalışmasıyla aidiyetin sosyal temasına odaklanıp bağlılık ve güven alt boyutlarını ön plana çıkartmışlardır.

McAndrew (1998), üniversite öğrencilerinin yaşadıkları yere aidiyet duygusunu ölçecek 10 maddelik bir “Köklülük ölçeği” adlı bir çalışma gerçekleştirmiştir. Bu ölçekte değişim isteği ve evde aileyle mutlu olma şeklinde iki ayrı boyut ortaya çıkmıştır (McAndrew, 1998). Buna göre, katılımcıların evini ve yaşadığı şehri özlemeleri sık sık ziyaret etmeleri, mezun olunca geri memleketlerine dönmeleri ve yaşadıkları şehrin haberini veren basın araçlarına abone olmayı davranışa dönüştürdüklerini ortaya koymuştur. Bu duyguya Türkiye’de de sıklıkla rastlandığı belirtilebilir. Örneğin birçok büyük şehirde dayanışma amaçlı hemşehri dernekleri bu köklülüğü devam ettirme çabasıdan kaynaklanmaktadır (Köse, 2008).

Hidalgo ve Hernandez (2001), İspanya’nın Tenerife şehrinde farklı sosyal çevreden yetişkinlerle mekâna aidiyet çalışması gerçekleştirmişlerdir. Dörtlü Likert tip seçenikle gerçekleştirdikleri çalışmalarının sonunda dokuz maddelik bir “mekâna bağlılık ölçeği” geliştirmişlerdir. Bu çalışmada araştırmacılar, mekâna bağlılığı ev, mahalle ve şehir şeklinde üçlü hiyerarşik katmanda, fiziksel ve sosyal boyutta ölçmüşlerdir. Araştırmacılar, mahalleye bağlılığı ve komşuluk ilişkisini en düşük seviyede bulgularken, sosyal bağlılık açısından eve aidiyetin fiziksel hareket olarak da yaşanılan şehre aidiyetin daha yüksek olduğunu belirlemişlerdir. Ayrıca, sosyal aidiyeti daha yüksek belirleseler de fiziksel olarak aidiyetin de anlamlı olduğunu belirtmişlerdir. Bu çalışmada kadınların her alt boyutta erkeklere göre daha fazla bir bağlılık duygusuna sahip olduğu ortaya konmuştur (Hidalgo ve Hernandez, 2001).

2008 tarihli çalışmasında Lewicka, aidiyet kavramının bireyin yakın çevresinden tüm dünyaya uzanan hiyerarşik bir bağlamda ele alınması gerektiğini öne sürmektedir. Ayrıca Lewicka (2008) Polonya'nın Wroclaw ve Ukrayna'nın Lviv şehirlerinde yetişkinlerle yere bağlılık ölçeği çalışmaları yürütmüştür. Beşli Likert tip 12 maddelik “yere bağlılık ölçeği” geliştirmiştir. Bu çalışmalarda araştırmacı, mekâna bağlılığın daha kapsamlı bir şekilde anlaşılabilmesi için bir dizi fiziksel, sosyal ve demografik değişkeni dikkate almıştır. Bu yaklaşım, araştırmacının bireylerin evlerinin yanı sıra mahallelerine, ilçelerine ve illerine olan bağlılıklarını da dikkate almasını sağlamıştır. Bu çalışmalarda yaş, ikamet süresi, evin mülkiyet durumu, konutun apartman dairesi ya da müstakil olması, komşulara yakınlık ve güvenlik hissi gibi kriterler ölçek ile incelenmiştir (Lewicka, 2008). Belli bir yaşın üzerindeki insanların yaşadıkları şehre ait geçmiş zamanlardaki yaşanmışlıkları ve özellikle kahramanlık anıları aidiyet duygularını güçlendirirken gençlerin anısal bellekleri zayıf olduğu için aidiyet duyguları da daha zayıf gerçekleşmiştir (Lewicka, 2008). Ayrıca, Ukraynalıların (Lviv) aidiyet duygusu üzerinde daha çok ulusal çıkarlar belirleyiciyken Polonyalıların (Wroclaw) ise yerellik ve özerklik duyguları daha ön planda yer almıştır. Daha sonra Lewicka (2010), Avrupa'daki dört şehirde (Warsaw, Wroclaw, Lodz ve Lviv) 1000'e yakın katılımcıyla gerçekleştirdiği çalışmada revize ettiği yere bağlılık ölçeğinde davranışsal, sosyal ve sosyo-demografik boyutlarda tutarlılık teyit etmiştir.

Malone vd. (2012), üniversitede psikoloji okuyan öğrencilerle gerçekleştirdiği üç aşamalı çalışmanın sonunda iki faktörlü 12 maddeden oluşan “genel aidiyetlik ölçeği” hazırlamışlar. Bu ölçeğin alt boyutları sahiplenme ve dışlama şeklinde tanımlanmıştır. Buna göre, içe kapalı kişilik ile zayıf aidiyet duygusu arasında ve dışa dönük kişilik ile güçlü aidiyet duygusu arasında bir korelasyondan bahsetmektedirler (Malone vd., 2012).

Leary vd. (2013), dokuz farklı çalışmayla geçerliliğini test ettikleri 10 maddelik bir “ait olma ihtiyacı” adlı ölçek geliştirmişlerdir. Bu çalışmada daha çok psiko-sosyal boyutu ön plana çıkaran araştırmacılar, kabul görme ve ait olma isteği alt boyutlarından oluşan ölçekte dışadönük ve uyumlu kişilik ile sosyalleşme arasında güçlü bir bağlantı göstermektedirler. Bu yönüyle çalışma Malone vd.'nin (2021) bulgularıyla örtüşmektedir. Türkiye’de ise Ersanlı ve Koçyiğit (2013), gerçekleştirdikleri çalışmalarında “ait olma ölçeği” geliştirmişlerdir. Meslek, arkadaş

ve aile şeklinde üç faktörlü 22 maddelik bir ölçeğin geçerliliği ve güvenilirliği ortaya konulmuştur.

Göregenli vd. (2014) de İzmit'in Ali Kâhya Mahallesi'nde gerçekleştirdikleri çalışmada daha önce gerçekleştirilen farklı çalışmalardan esinlenerek "İzmit kent kimliği ölçeği" geliştirmişlerdir. Bu ölçek beş faktör ve dokuz maddeden oluşmaktadır. Bu faktörler; karşılaştırma, bağlılık, aşinalık, geçmiş ve gelecek olarak adlandırılmıştır. Ayrıca Göregenli vd. (2014), Chomstok vd. (2010) tarafından daha önce geliştirilen ölçeklerden esinlenerek 20 madde ve üç faktörden (duygusal bağlılık, ilgi ve sosyal bağlılık) oluşan bir "mahalleye bağlılık ölçeği" de geliştirmişlerdir. Bu iki ölçekten elde ettikleri sonuçlara göre, özellikle kalabalık şehirlerin çeperlerinde kurulan mahallelerde yaşayan insanların mahalleye duygusal aidiyetlerinin şehre olandan daha bariz gerçekleştiğini ortaya koymuşlardır.

Sancak ve Yıldırım (2019), İstanbul'da öğretmenlerle gerçekleştirdikleri çalışmalarında 23 maddelik bir "mekânsal düzenleme memnuniyet ölçeği" geliştirmişlerdir. Bu ölçek ortak alan, güvenlik, ders dışı aktiviteler ve rehberlik şeklinde dört alt faktörden oluşmaktadır. 23 madde toplam varyansın %59,58'ini karşıladığı bildirilmiştir. Bu çalışma bulgularında okulun ortak yaşanılan güvenli bir alan olarak düşünülmesi aidiyet açısından önem taşıdığı söylenebilir.

Mellinger vd. (2024), daha önce hazırlanmış üç farklı ölçekten esinlenerek sekiz maddelik bir 'aidiyet duygusu ölçeği' geliştirmişlerdir. Bu ölçek aidiyetin dört alt boyutunu (değer görme, kabul, bağlılık ve uyum) ölçmektedir. Araştırmanın katılımcı grubunu genel ağ üzerinden çevrim içi olarak belirlenmiştir.

Yukarıdaki çalışmalar esas alındığında daha çok ev, mahalle, okul ve şehir aidiyetin ön planda tutulduğu görülmektedir. Buna karşın aidiyetin ulusal ve küresel boyutlarının yeterince araştırmalara konu edilmediği anlaşılmaktadır. Ayrıca, önceki çalışmalarda genellikle yetişkinlerin ve üniversite öğrencilerinin örneklem olarak seçildiği görülmektedir. Bu çalışmada ergenlik dönemindeki öğrencilerin örneklem olarak seçilmesi yukarıdaki çalışmalardan farklılaşan durumdur. Sonuçta hazırlanan mekâna aidiyet duygusu ölçeği yakından uzağa doğru genişleyen üç farklı boyutta (yerel, ulusal ve küresel), öğrencilerin/ergenlerin yaşadıkları mekâna aidiyetlerini belirlemeyi amaçlaması bakımından özgündür.

2.5. İlgili Araştırmalar

Bu bölümde ilk olarak mekânsal düşünmeyle ilişkili önceki çalışmalara yer verilecektir. Ayrıca, mekâna aidiyet duygusuyla ilişkili görülen çalışmalara kronolojik sırayla değinilecektir. Daha sonra TYMM (2024), mekânsal düşünme becerilerine ve aidiyet duygusuna bakış açısıyla ilgili olarak irdelenecektir.

2.5.1. Mekânsal düşünme becerisi ile ilişkili gerçekleştirilen çalışmalar

Gerçekleştirilen alan taramasında küresel ve ulusal çapta mekânı ve mekânsal düşünme becerilerini problem olarak esas alan çalışmalara aşağıda yer verilmiştir. Bu çalışmalar orijinal bir mekânsal düşünme beceri testi geliştirme çalışmalarından ziyade mekânsal düşünmeyle ilgili nitel ya da nicel çalışmalardan oluşmaktadır. Çalışmalara yerli ve yabancı diye ayırım yapılmadan kronolojik sırayla yer vermeye çalışılmıştır.

Öcal (2007), nitel araştırma yöntemleri aracılığıyla 10 öğrencinin okul çevrelerinden başlayarak rota, konum ve mekânsal biliş düzeylerini ortaya koymaya çalışmıştır. Katılımcı öğrencilerinin özellikle yakın çevrelerine yönelik farkındalık düzeylerinin yetersiz olduğunu belirlemiştir. Katılımcı 6.sınıf öğrencilerin yakın çevrelerine yabancı ancak uzak şehirlere ve ülkelere daha aşina oldukları tespit edilmiştir. Bu durumun nedeni sosyal bilgilerde ders kitabına sıkı sıkıya bağlılık olabilirken araştırmacı tarafından çözüm olarak öğretmenlerin dersleri işlerken yakın çevreden başlayarak genişleyen bir perspektifte problemi ele almaları (Öcal, 2007) önerilmiştir.

Kastens ve Liben (2010), ABD’de bir banliyöde yaşayan 34 ilkökul 4. sınıf öğrencilerinin harita okuma ve yorumlama becerilerini deneysel yöntemlerle ortaya koymaya çalışmışlardır. Yapılan çalışmada erken yaşta başlanılan mekânı gözlemleme ve gözlemlerini haritaya aktarabilmeye yönelik çalışmaların kişilerin bilişsel gelişimlerini olumlu anlamda etkileyip etkilemediği test edilmiştir. Ancak katılımcı öğrencilerin bu karmaşık görevleri yerine getirmede zorlandıkları görülmüştür.

Bahar vd., (2010), Erzincan’da 5. ve 8. sınıf öğrencilerini örneklem olarak gerçekleştirdikleri çalışmalarında öğrencilerin yaşadıkları mahalleye ait kroki çalışması ile öğrencilerin harita okuma becerilerinin ne düzeyde gerçekleştiğini belirlemeye çalışırken bu becerinin öğrencilerin akademik becerileriyle yakından ilişkili olduğunu ortaya koymuşlardır. Özen ve Sağlam (2010), gerçekleştirdikleri nitel eylem araştırmalarında 7. sınıf öğrencilerinin değişim ve sürekliliği fark etme

düzeylerinin yüksek olduğunu ancak bazı öğrencilerde kronolojik düşünme becerilerinin zayıf kaldığını ortaya koymuşlardır.

Adak Özdemir (2011), nicel çalışmasında ön-test son-test kontrol gruplu deneysel desen kullanmıştır. Deney grubundaki çocuklar okulöncesi eğitim programının yanı sıra 12 haftalık bir süre içinde, haftada dört ayrı oturumluk eğitim programına katılmıştır. Son-test sonuçlarına göre tüm bağımsız değişkenler bakımından (mekânsal algı, mekânsal ve genel kavramlar, zihinde döndürme ve perspektif alma) deney grubundaki çocuklar için anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir. Araştırma sonuçlarına göre mekânsal beceri programı ile yapılan eğitimin okul öncesi dönem çocuklarının mekânsal düşünme becerileri üzerinde olumlu etkisi ortaya konmuştur.

Tomaszewski vd. (2014), Lee ve Bednarz' ın (2011) geliştirdiği mekânsal düşünme beceri testinin Ruanda'daki kır ve kent ortaokullarında farklı değişkenler bakımından sonuçlarını incelemiştir. Kentlerde eğitim gören çocukların bu becerilerde kırsal okullardaki yaşlılarına göre daha başarılı olduğunu, genel olarak da erkeklerin kızlara göre pozitif yönde farklılaştığını ortaya koymuşlardır.

Scholz vd. (2014), çalışmalarında, ABD'deki üniversite ve liselerde okutulan dört farklı coğrafya ders kitabını Jo ve Bednarz' ın (2009) mekânsal düşünme taksonomisine göre incelemiş ve ders kitaplarında mekânsal düşünmeye yönelik etkinliklere yeterli düzeyde yer verilmediğini belirlemişlerdir. Verma (2014), ABD'de 61 farklı üniversitede öğrencilerle gerçekleştirdiği tez çalışmasında STAT (Lee ve Bednarz, 2011) maddelerine dayalı jeo mekânsal düşünme anketi ile veri toplamıştır. Elde ettiği sonuçlara göre, katılımcıların demografik, akademik ve coğrafya dersi okuma yoğunlukları jeo-mekânsal düşünme becerilerini etkilemektedir.

Baloğlu Uğurlu ve Aladağ (2015), gerçekleştirdikleri durum çalışmasında Niğde ilindeki 12 sosyal bilgiler öğretmeninden yarı yapılandırılmış görüşme formu ile veri toplamışlardır. Bu çalışmalarında sosyal bilgiler öğretmenlerinin mekânsal düşünme becerilerinin öğrencilere kazandırılmasının önemini kabul etseler de bu beceriyi nasıl öğretecekleri konusunda yetersiz hissettiklerini bulgulamışlardır. Kalkan ve Arslan (2015), gerçekleştirdikleri çalışmalarında Tokat ili evrenindeki üç anaokulu örneklem olarak belirlemişlerdir. Çalışma sonunda okuma yazma bilmeyen anaokulu öğrencileri için hazırlanan görsel algılama ölçeğinin geçerlik ve güvenirlik düzeyinin yüksek olduğunu belirlemişlerdir.

Jo vd. (2016), 306 üniversite öğrencisiyle gerçekleştirdikleri yarı deneysel çalışmada coğrafi bilgi sistemleri kullanımının, öğrencilerin mekânsal düşünme becerilerini geliştirmede etkili olduğunu ortaya koymuşlardır. Muffato vd. (2016), genç yetişkin 40 kişi ile daha yaşlı yetişkin 40 kişiyi mekânsal düşünme yetenekleri açısından karşılaştırmışlar ve genç yetişkinlerin harita okuma becerilerinde daha başarılı olduklarını ortaya koymuşlardır. Shin vd. (2016), çalışmalarında sınıf öğretmenliği, sosyal bilgiler öğretmenliği ve coğrafya öğretmenliği bölümlerinde öğrenim gören öğretmen adaylarının mekânsal düşünme becerileri ve tutumlarını ortaya koymuşlardır. Bunun için, mekânsal düşünme becerilerine yönelik tutum ölçeği ile mekânsal düşünme becerileri başarı testi araç olarak kullanmışlardır. Coğrafya öğretmen adaylarında ölçülen becerilerin anlamlı düzeyde farklılık gösterdiğini ortaya koymuşlardır.

Bilgili (2016) nitel çalışmasında coğrafya eğitimi alanında yüksek lisans öğrenimi gören katılımcılarla yarı yapılandırılmış mülakat gerçekleştirmiş ve öğrencilerin yer ve mekân kavramlarının tanımı, özellikleri ve arasındaki farklar konusunda istenilen düzeyde olmadıklarını ortaya koymuştur. Kuzey (2016) ise çalışmasında nicel araştırma yöntemlerinden tarama modelini kullanmıştır. Verileri “harita ve yön okuryazarlığı anketi” ve “harita ve yön okuryazarlığı örnek olay metinleri” aracılığıyla toplamıştır. Araştırmanın katılımcı grubunu 8. sınıf öğrencileri oluşturmuştur. Araştırma sonucunda öğrencilerin yön bulma ve tarif etme ile konum ve koordinat belirleme becerilerinde başarılı, ölçek kullanma ve uzunluk ölçme becerilerinde ise başarısız oldukları tespit edilmiştir. Hernendal (2016), öğrencilerin dünyadaki birçok yeri daha iyi tanımlarına rağmen yaşadıkları yerde bazı yerleri tanımadıklarını ortaya koyan deneysel bir çalışma ortaya koymuştur. Bu sonuçlar Öcal’ ın (2007) bulgularıyla benzerlik göstermektedir.

Ünlü ve Yıldırım (2017), gerçekleştirdikleri alanyazın taraması çalışmalarında mekânsal düşünme becerisini kavramsallaştırarak bu becerinin öğretim programlarında yer bulmasına katkıda bulunmuşlardır. Collins (2017), mekânsal öğrenme çıktılarının klasik anlatım ortamı ile dijital uygulamalara dayalı öğrenme çıktılarının farklılık gösterip göstermediğini araştırmıştır. 8. sınıf öğrencilerinin bir kısmı kâğıt kalem kullanarak ve bir diğer kısmı dijital harita tabanlı eğitime katılmıştır. Öğrencilerde mekânsal düşünme becerileri gelişimi ders öncesi ve sonrası STAT (Lee ve Bednarz, 2011) ile test edilmiştir. Mekânsal düşünme becerisi gelişimindeki farklılıkları aramak için öğrencilerin coğrafyaya, geçmiş seyahat deneyimlerine ve

cinsiyet gibi demografik değişkenlere yönelik tutumları da incelenmiştir. Çalışmanın sonuçları hem kâğıt hem de dijital teknolojilerin öğrenciler arasında mekânsal düşünme becerisi edinimini geliştirmeye ve iyileştirmeye yardımcı olduğunu ortaya koymuştur (Collins, 2017). Ayrıca bu çalışma, sanılan aksine dijital teknolojiler aracılığıyla gerçekleştirilen çalışmaların kâğıt üzerinde gerçekleştirilenlere göre daha anlamlı olmadığını vurgulamaktadır (Collins, 2017). Yani matbu haritalar kullanılarak da mekânsal düşünme becerilerinin gelişimi gerçekleştirilebilir. Zaten dijital teknolojiler bireyin mekânsal düşünme becerilerini çok fazla işletmesine gerek duymadan gerekli yönlendirmeleri yaparak bir problemi çözmesine yardımcı olmaktadır. Asıl mekânsal düşünme becerilerini zihninde çalıştıranlar matbu haritalar üzerinde çalışanlardır.

Metoyer ve Bednarz (2017), çalışmalarında, jeo-mekânsal teknolojileri kullanmanın lise öğrencilerinin mekânsal düşünme becerileri ile mekânsal bağlantılar arasındaki ilişkiye etkisini keşfetmeye çalışmışlardır. Nicel araştırma deseni kullanılan çalışmada üç farklı beceri testiyle öğrencilerin coğrafi düşünme becerileriyle mekânsal düşünme becerileri arasında sıkı bir korelasyon olduğunu bulgulamışlardır. Ablak (2017) tarafından gerçekleştirilen çalışma tarama modelinde nitel bir araştırmadır. Sosyal bilgiler 6. ve 7. sınıf seviyelerinde geliştirilen alana özgü beceriler olarak tanımlanan; gözlem, mekânı algılama, zaman ve kronolojiyi algılama, değişim ve sürekliliği algılama, sosyal katılım ve empatinin 8. sınıf öğrencileri tarafından nasıl algılandığını belirlemeyi amaçlamıştır. Veri toplamak için mecazlar, yarı yapılandırılmış görüşme ve doküman analizi kullanılmıştır. Araştırma sonucuna göre sosyal bilgiler müfredatında öğrencilere doğrudan kazandırılması öngörülen becerilerin gelişimi bakımından öğrencilerde eksikliklerin olduğu tespit edilmiştir. Muffato vd. (2017), çalışmalarında genç ve yaşlı insanların kişisel olarak görsel harita okuma yeteneğinin mekânsal düşünme becerilerine etkisini araştırmışlardır. Kroki çizmede yaşlıların haritada uzunluk ve alan hesaplamada gençlerin daha başarılı oldukları belirlenmiştir.

Flynn (2018), çalışmasında ABD ve Etiyopya'daki üniversitelerde coğrafya bölümü dışında eğitim gören üniversite öğrencilerinin mekânsal düşünme becerilerinin düzeyini belirlemek için deneysel bir çalışma gerçekleştirmiştir. Çalışma, üniversitelerde uygulamalı derslerin mekânsal düşünme becerilerini arttıracaklarını önermektedir. Xiang ve Liu (2018), gerçekleştirdikleri deneysel çalışmada, farklı öğrenme stillerine sahip öğrenciler üzerinde web tabanlı CBS haritalama yönteminin

mekânsal biliş yetilerine etkisini ortaya koymaya çalışmışlardır. Bu amaçla, 36 ikinci sınıf öğrencisi, harmanlanmış bir öğrenme yaklaşımı ile yönlendirilen kursta bir sömestr boyunca web tabanlı CBS haritalama araçlarını kullanmışlardır. Bu öğrencilere, öğrenme stillerini, uzamsal düşünme becerilerinin gelişimini etkileyen faktörleri incelemek için bir öğrenme stili envanteri, bir öz değerlendirme anketi ve bir anket uygulanmıştır. Sonuçlar, tüm öğrencilerin CBS haritalama araçlarıyla etkileşime girdikten sonra mekânsal düşünme becerilerini geliştirdiğine yönelik sonuçları belgelemişlerdir.

Keskin (2018), tez çalışmasında karma yöntem işe koşturmuştur. Araştırmacı sosyal bilgiler öğretmenliği lisans programında öğrenim gören öğretmen adaylarının mekânsal düşünme becerilerini farklı başarı testi ve ölçekler aracılığıyla ölçmeye çalışmıştır. Sonuçta, CBS ile öğretimin öğretmen adaylarının mekânsal düşünme becerilerini hem kadınlarda hem erkeklerde olumlu anlamda etkilediği tespit edilmiştir.

Bednarz ve Lee (2019), çalışmalarında, daha önce CBS'nin mekânsal düşünme becerilerine etkisini ölçmek için geliştirdikleri testin dünyada farklı araştırmacılar tarafından kullanıldığını, bunlardan özellikle 22 tanesinin önemli olduğunu belirtmektedir. Araştırmacılar, testi aynen kullandıkları gibi kendi ülkelerine ve sınıf düzeylerine uyarlamak için değişiklikler de yapmışlardır (Bednarz ve Lee, 2019). Genellikle kullanan araştırmacılar tarafından test, güvenilirlik, içerik ve katılımcı grup kriterlerinde yeterli bulunurken belirsiz yönergeler, ölçek, sınıflandırma ve hiyerarşi gibi alt beceriler bakımından soru eksikliği ya da zayıflığı ile ilkököl ve daha küçük çocuklara uygulanamaması açısından eksiklikler rapor edilmiştir (Bednarz ve Lee, 2019).

Akbaş ve Sönmez (2019), nicel araştırma desenlerinden yarı deneysel yöntem ile gerçekleştirdikleri çalışmalarında sosyal bilgiler dersinin CBS etkinliklerine dayalı gerçekleştirilmesinin, dersin monotonluktan kurtulması, öğrencilerin uygulamalara bizzat katılmasıyla becerilerinin gelişmesi ve sosyal bilgiler dersine olan ilgilerinin artması üzerinde etkili olduğunu göstermişlerdir. Şanlı ve Sezer (2019), Jo ve Bednarz (2014) tarafından mekânsal düşünme öğretimine ilişkin hazırlanan ölçeği uyarlamak amacıyla gerçekleştirdikleri çalışmalarında ölçeğin geneli ve alt boyutlarıyla (mekânsal kavramların açık öğretimi, mekânsal düşünme becerileri öğretme, coğrafyada mekânsal düşünme, mekânsal temsillerin ve teknolojilerin kullanımı,

düşünme becerilerinin öğretimi) Türkiye ve Türkçe için geçerli ve güvenilir olduğu sonucuna varmışlardır.

Gümüş vd. (2019), çalışmalarında nitel amaçlı örneklem yöntemlerinden ölçüt örneklemeğe göre güncel sosyal bilgiler müfredatı ile 7. sınıf sosyal bilgiler ders kitabı veri aracı olarak kullanılmıştır. Araştırma kapsamında SBDÖP' de (2018) yer alan yedi öğrenme alanındaki becerilere ilişkin ders kitaplarındaki etkinlikler incelendiğinde, bazı becerilerin (medya okuryazarlığı, zaman ve kronolojiyi algılama, problem çözme) alt boyutlarına yönelik hiçbir etkinliğin yer almadığı, bazılarına ilişkin de çok az etkinlik olduğu görülmüştür.

Öncü (2019), gerçekleştirdiği tez çalışmasında Şanlıurfa örnekleminde lise öğrencilerinin harita becerilerinin gelişimini farklı değişkenler açısından incelemiştir. Katılımcı öğrencilerin harita becerilerini orta düzeyde ancak derse ilgi düzeylerini yüksek bulgulamıştır. Ayrıca bu çalışmayla ilişkili olarak matematik ders başarısının da harita becerilerinin gelişimi üzerinde etkisini ölçmüştür (Öncü, 2019).

Gönülaçar (2019) gerçekleştirdiği tez çalışmasında uluslararası alanyazına göre belirlediği mekânsal düşünme becerilerinin 5. ve 8. sınıf öğrencilerindeki gelişim düzeylerini nitel yöntemlerle ortaya koymuştur. Mekânsal düşünmenin alt boyutlarından olan konum, şartlar, etki(nüfuz), benzeşim, bağlantı, hareketlilik(akış), değişim ve süreklilik gibi bazı mekânsal düşünme gerektiren becerilerin katılımcı ortaokul öğrencilerinde yeterince gelişmediğini belirlemiştir.

Safhalter vd. (2020), deneysel çalışmalarında, ortaokul düzeyindeki 166 öğrencinin üç boyutlu modelleme programı Sketch-Up programını kullanma becerileriyle mekânsal düşünme becerileri arasında güçlü bir korelasyon olduğunu belirtmişlerdir. Prytulsky vd. (2020), çalışmalarında, küçük çocukların ev ortamında informal olarak başlayan mekânsal düşünme becerilerinin ana okullarında da resmi programlar aracılığıyla sürdürülmesi gerektiğini savunmaktadırlar. Bunun için de uygulama örnekleri geliştirmişlerdir.

Sözcü ve Aydınöz (2020), nitel çalışmasında, coğrafya bölümünde okuyan öğrencilerin kendilerine ev satın almaları durumunda deprem, sel ve heyelan gibi doğal afetlere karşı mekânsal açıdan neleri risk olarak gördüklerini tespit etmeye çalışmıştır. Şanlı (2020), milli eğitim bakanlığına bağlı okullarda okutulan sosyal bilgiler kitabını betimsel olarak analiz etmiş ve çoğunlukla mekânsal düşünme kavramlarının temel düzey yer aldığını bulgulamıştır. Elbay (2020), çalışmasında, SBDÖP (2018) ve ortaokul ders kitaplarında mekânsal düşünme becerilerinin mevcut durumunu ortaya

koymaya çalışmıştır. Nitel doküman analizi ile hem müfredat programını hem de ortaokul ders kitaplarını incelemiş ve ders kitaplarında yeterince mekânsal düşünme becerilerini geliştirmeye yönelik etkinlik ve görsellere yer verilmediğini bulgulamıştır. Güneş ve Öztürk-Demirbaş (2020), sosyal bilgiler öğretmen adaylarının harita becerilerine odaklanarak sekiz alt boyutta (haritayı yorumlama, ölçek okuma, uzaklık algısı, yön algısı, alansal perspektif, konum analizi, haritadaki sembolleri anlama ve yer şekillerini algılama) hazırladıkları 30 maddelik bir başarı testinden elde ettikleri veriler sonucunda genel olarak başarı yüzdelерini 68,18 olarak tespit etmişlerdir.

Gönülaçar ve Öztürk (2021), ortaokul öğrencilerinin SBDÖP (2018)'de yer alan harita okuma, konum analizi ve mekânı algılama becerilerinin yetersiz, ancak gözlem, teknolojik ve doğal yön bulma yeteneklerinin nispeten geliştiğini tespit etmişlerdir. Öğretmenlerin ise bu becerileri geliştirmek için ders işleme yöntem ve tekniklerine uzak olduklarını, sınıf dışı etkinliklere sıcak bakmadıklarını bunun yerine sadece sınıf içi teknolojik aletleri kullanmayı yeğlediklerini belirlemişlerdir.

Tosun (2022), tez çalışmasında BİLSEM eğitim kurumlarında öğrenim gören özel yetenekli 5. sınıf öğrencilerinin sosyal bilgiler dersinde mekânsal kavramlar ve mekânsal düşünme becerilerini geliştirebilecek bir eğitim modülü (MDBEM) tasarlamış ve bu modülün etkililiğini test etmiştir. Bu amaçla öğrencilerin mekânsal düşünme becerilerini belirlemek için gerçekleştirdiği ön-test son-test uygulamalarında Şanlı (2021a) tarafından geliştirilen mekânsal düşünme becerisi testini kullanmıştır.

Arıkan (2023), tez çalışmasında, örneklem olarak ortaokul öğrencileriyle çalışmış ve karma desen kullanmıştır. Geliştirdiği ve farklı değişkenlere göre incelediği mekânsal beceri öz yeterlik ölçeğine göre katılımcıların düzeylerinin orta ve üst düzeyde olduğunu tespit etmiştir. Kuantum öğrenme modelinin mekânsal düşünme becerilerini geliştirmede etkisinin de etkili olduğunu ortaya koymuştur.

Yukarıdaki çalışmalara bakıldığında mekânsal düşünme becerilerini araştırma probleminin baş kısmına konumlandırılan çalışmalara 2000'li yıllardan itibaren verilen önemin arttığı görülmektedir. Farklı yaş ve sınıf düzeylerinde öğrencilerin ve yetişkin bireylerin mekânsal düşünceleri farklı değişkenlerle tespit edilmeye ve bu beceriyi geliştirecek farklı eğitim modelleri ortaya konmaya çalışılmıştır. Özellikle CBS uygulamalarının öğrencilerin mekânsal düşünme becerilerinin geliştirilmesinde başvurulacak önemli dijital araçlar olduğu görülmektedir. Ancak burada da okulun teknolojik donanım imkanları bir problem olarak görülebilir. Son yıllarda

gerçekleştirilen çalışmalarda farklı öğrenme modüllerinin de öğrencilerin mekânsal düşünme becerilerine etkisi araştırılmıştır.

2.5.2. Mekâna aidiyet duygusu ile ilişkili gerçekleştirilen çalışmalar

Bu bölümde genel olarak mekâna aidiyet duygusuna yönelik gerçekleştirilen çalışmalara kronolojik sırayla yer verilmiştir. Ancak özel olarak mekâna aidiyet duygusu ölçeği hazırlamaya yönelik gerçekleştirilen çalışmalara daha önce 2.4.5. başlığı altında yer verilmişti. Dolayısıyla bu çalışmalara burada yeniden değinilmeyecektir.

Hernandez vd. (2007) tarafından yürütülen iki ayrı çalışmada araştırmacılar, kişinin ikamet ettiği yere bağlanma ve o yeri sahiplenme duygusunun kimliğin bir yönü olarak değerlendirilebileceğini gözlemlemişlerdir. Farklı ölçeklerden esinlenerek geliştirdikleri anket maddelerini İspanya'nın Kanarya Adalarındaki şehirlerde doğum yeri ve ikamet süreleri farklı 300 üniversite öğrencisine uygulamışlardır. Sonuçlar hem yere bağlılık duygusunun hem de yeri sahiplenme ve yer kimliği geliştirme duygusunun yerli katılımcılar arasında göçmenlere göre daha yüksek olduğunu göstermiştir.

Wong (2007) Kanada'da gerçekleştirdiği çalışmada bir yere aidiyet duygusu üzerinde cinsiyet, orada yaşama süresi, medeni durum, eğitim düzeyi gibi faktörlerin etkin olduğunu belirlemiştir. Üniversitede aidiyet duygusuna sahip olmak, saygı duyulduğunu, dahil edildiğini ve kabullenildiğini hissetmek anlamına gelir (Wong, 2007). Bu araştırmaya göre, daha güçlü bir aidiyet duygusuna sahip olan yükseköğretim öğrencileri, beklendiği gibi, daha fazla motive olmakta, daha fazla akademik özgüvene sahip olmakta, bilimsel çalışmalara daha fazla katılmakta ve daha başarılı olmaktadır (Wong, 2007).

Köse (2008) Türkiye' de hemşehrilik duygusunu incelediği bir çalışma gerçekleştirmiştir. Bir sivil inisiyatif olarak hemşehri derneklerine üyeliğin, özellikle gurbetçilerin memleketlerine aidiyet duygusunu sürdürmeleri açısından önemine dikkat çekmiştir. Gerek yurtiçinde başka bir şehirde gerekse yurtdışında hemşehri dernekleri her alanda kamuoyu oluşturmada etkin bir rol oynamaktadır (Köse, 2008).

Küçük (2013), yaptığı çalışmada Mardin gibi çok kültürlü bir kentte aidiyet kavramını incelemiş ve aidiyetin kimlik, mekân ve kültürel çeşitlilikle ilişkisini araştırmıştır. Şehirde yaşanan göç hareketlerinin şehrin kültürünü şekillendirdiği, belli mekanlara yakınlığın seçkinlik göstergesi olarak değerlendirildiği vurgulanan

çalışmada kadınların da iş hayatında değişen anlayışla birlikte daha fazla yer bulmaya başladığı belirtilmiştir. Dolayısıyla geleneksel Mardin kültürünün mekandaki değişikliklere paralel olarak değiştiği (Küçük, 2013) ifade edilmiştir.

Kitchen vd. (2015) Kanada'nın üç farklı şehrinde gerçekleştirdikleri çalışmada yerli vatandaşlar ile göçmenler arasında yaşadıkları yere aidiyet duyguları arasında farklılık görmediklerini belirtmişlerdir. Beş yıldan daha fazla ikamet eden ve sosyal güvenceleri olan yetişkin göçmenlerin her düzeyde aidiyet duygularını yüksek bulgulamıştır (Kitchen, vd. 2015). Dolayısıyla bu yetişkinlerin çocuklarının da aynı aidiyet duygusunu benimseyerek büyüyecekleri ön görülebilir.

Bourke (2017), tez çalışmasında, Dublin şehrinde yaşları 9 ile 11 arasında değişen çocukların tek kullanımlık kamera ile yaşadıkları mahallelerinde evden okula ya da kütüphaneye gidip gelirken gezdikleri yerleri tanımlarını ve insanlarla sosyalleşmelerini incelemiştir. Çalışmaya katılan çocukların hem yaşadıkları yeri daha kolay tanımlarının hem de yaşadıkları yere olan aidiyet duygularının arttığını belirlemiştir (Bourke, 2017). Sonuçta, bireyler yaşadıkları yeri tanıdıkları ölçüde o yere aidiyet geliştirdikleri ortaya konmuştur.

Leibovich vd. (2018), Brezilya'da 12-20 yaş arası ergenlerin aidiyet duygularını ölçtükleri çalışmalarında kızların aidiyet duygularının erkeklere göre daha yüksek olduğunu tespit etmişlerdir. Turut ve Özgür (2018), gerçekleştirdikleri çalışmada Türkiye'nin doğu illerinden Antalya'ya göç edenlerle yarı yapılandırılmış görüşmeler gerçekleştirmiştir. Bulgular, aidiyetin sosyal, mekânsal ve zamansal faktörlerle ilişkili olarak önemine işaret etmektedir.

Doğanay (2018), tez çalışmasında, yarı yapılandırılmış mülakat ve anket uygulaması ile gençlerin yaşadıkları şehre hissettikleri aidiyet duygusu üzerinde yaşanan ortamın fiziksel büyüklüğü, kozmopolitliği ve değer yargılarının etkili olduğunu ortaya koymuştur. Günelan (2018), tez çalışmasında, 6, 7 ve 8. sınıf öğrencilerine üç farklı ölçek (okul yaşam kalitesi ölçeği, okul iklim ölçeği ve okula aidiyet duygusu ölçeği) uygulamıştır. Bu ölçeklerden okula aidiyet duygusu ölçeği sonuçlarına göre, katılımcı öğrencilerde okula bağlılık, reddedilmiş hissi, ailenin sosyo-ekonomik durumu ve cinsiyet alt boyutlarında anlamlı bir farklılık ortaya koymuştur. Südaş ve Öz (2018), 100 kişilik bir örneklem grubundan elde ettikleri verilerle yaşanan mekâna ilişkin katılımcıların bilişsel algılarını ortaya koymaya çalışmışlardır. Yaşanılan mekâna yönelik bilişsel algıların cinsiyete göre

farklılaşmadığı ancak mekânda geçirilen sürenin ve mekâna aidiyetin anlamlı bir farklılık oluşturduğu ortaya konmuştur.

Şentürk ve Gülersoy (2019), İstanbul'un Moda ilçesinde yürüttükleri anket ve mülakat çalışmalarında aidiyet, kent kimliği ve kentsel koruma arasında bir ilişki olduğunu ortaya koymuşlardır. Bir yerde ikamet etme süresi ile bu değişkenler arasında pozitif yönlü güçlü bir korelasyon olduğunu göstermişlerdir. Alpegemen (2019), tez çalışmasında farklı meslek gruplarından katılımcıların yaşadıkları mekânı sahiplenme duygularını etkileyen faktörleri anket yöntemiyle tespit etmeye çalışmıştır. Çalışmada katılımcıların yaşadıkları konuttan memnuniyet göstermeleri üzerinde mesleklerinin etkili olduğu tespit edilmişken konutun yakın çevresine yönelik memnuniyet üzerinde mesleki farklılıkların etkisi ile ilgili bir bulgu ortaya koyamamıştır.

Ahn ve Davis (2019) çalışmalarında özellikle yüksek öğrenimde öğrencilerin aidiyet duygusunu etkileyen faktörleri incelemişlerdir. Bu faktörlerin başında yaşanılan çevre koşulları, kişisel yaşam alanlarının şartları ile akademik aidiyet ve sosyal hayata katılım gelmektedir (Ahn ve Davis, 2019). Greenwood ve Kelly (2019), gerçekleştirdikleri alanyazın taraması çalışmalarında orta öğretim okullarında çalışan öğretmenlerin öğrencileri için nasıl bir aidiyet duygusu yarattığını keşfetmeyi amaçlamışlardır. Doküman ve kaynak taraması yapılarak gerçekleştirilen bu çalışmaya göre, öğrencilerinin okul başarılarının artırılması üzerinde okullarına aidiyet duygularının etkili olduğunu ortaya koymuştur.

Davis vd. (2019), üniversite öğrencilerinin eğitimlerinin ilk yılı boyunca hem okudukları bölüme hem de eğitim kurumuna sosyal ve akademik açıdan aidiyet duygusunu ölçmek için bir indeks geliştirmişlerdir. Sosyal aidiyet ile akademik performansın, bir okulda/kurumda kalıcılığı sağlayan güçlü sebepler olduğunu ortaya koymaktadırlar. Buna göre de okula yeni başlayan öğrencilerle gerçekleştirilecek bir sosyal protokolün öğrencilerin okula aidiyeti üzerinde olumlu bir etkisi olabileceğini göstermektedirler.

Pedler vd. (2021), üniversite öğrencileri arasında aidiyet duygusunun akademik motivasyon, keyif ve başarı için önemini vurgulamaktadırlar. Ayrıca, araştırmacılara göre akademik aidiyet, öğrencilerin eğitimlerini tamamlamadan ayrılma olasılığını azaltmakta ve öğrenci kalıcılığını teşvik etmektedir. Üniversiteyi bırakmayı düşünen öğrencilerin aidiyet duygusu, eğitimlerini tamamlayanlara kıyasla daha zayıftır (Pedler vd., 2021).

Rejaan vd. (2021), Hollanda'da bine yakın ortaokul öğrencileriyle gerçekleştirdiği anket çalışmalarında katılımcıların ailelerine, arkadaşlarına, okullarına ve mahallelerine aidiyet duygularını aile yapısına göre incelemişlerdir. Parçalanmış ailelerin çocuklarında aidiyet hissinin düşük olduğu görülmüştür. Dolayısıyla bireylerin aidiyet duygularının erken yaşlardan itibaren geliştirilmesinin boşanma sonrası yaşanabilecek travmaların önüne geçilebilmesinde de etkisi test edilmiştir (Rejaan vd., 2021).

Çevik ve Buz (2022), 10 yetişkin Suriyeli ile bir odak grup çalışması gerçekleştirmiştir. Amaç, Suriye'den Türkiye'ye göç etmiş mültecilerin sosyal ve bireysel aidiyet duygularını analiz etmektir. Çalışma aynı zamanda sosyo-kültürel entegrasyonlarının boyutunu da ortaya koymayı amaçlamıştır. Bulgular, Suriyelilerin Türkler tarafından misafir olarak görüldüğünü ancak Türkiye'de beklenenden daha uzun süre ikamet etmelerinin dışlanma duygularını artırdığını bulgulamıştır. Bu durum, araştırmacılar tarafından sosyo-kültürel entegrasyondaki azalmanın en önemli nedeni olarak tespit edilmiştir (Çevik ve Buz, 2022).

Aile, sınıf, okul, üniversite, çalışma ortamı ya da bir sosyal örgüte aidiyet duygusunu ölçmeye yönelik çalışmalardan ulaşılanlar yukarıda gruplandırılarak verilmiştir. Mekâna aidiyetle ilişkili yapılan çalışmalara bakıldığında çoğunlukla yerel ölçekte (örneğin bir mahalleye, semte, şehre) aidiyet duygusunu ölçülmeye ve bunu etkileyen faktörler farklı yaş gruplarında ortaya konmaya çalışılmıştır. Önceki çalışmalar daha çok yetişkinlerin ve üniversite öğrencilerinin aidiyetin psikolojik, sosyolojik ve akademik boyutlarına odaklanmışlardır.

Bu çalışmada ergenlik döneminin başında sayılabilecek ortaokul 8.sınıf öğrencilerinin yaşadıkları yere aidiyet duyguları hiyerarşik bir kapsamda mahalle, şehir, ülke ve dünya şeklinde belirlenmeye çalışılmıştır. Katılımcı yaş grubu olarak Bourke (2017), Leibovich vd. (2018), Günelan (2018) ile Ozan ve Öztürk-Demirtaş (2024) tarafından gerçekleştirilen çalışmalarla benzerlik gösteren bu çalışma problem durumu olarak da yine Bourke (2017) ve Leibovich vd.'nin (2018) çalışmalarıyla benzerlik göstermektedir. Ancak adı geçen çalışmalardan farkı ise aidiyet duygusunun genişleyen bir ölçekte yerelden küresele doğru hiyerarşik olarak incelenmesidir.

2.5.3. TYMM' ye göre mekânsal düşünme ve aidiyet

Eğitimin birçok bileşenine atıfta bulunularak hazırlanan TYMM' de (2024) becerilere verilen önem önceki öğretim programlarına göre daha da artmıştır. Hazırlanan ortak metinde beceriler temel, bütünleşik ve üst düzey düşünme becerileri şeklinde üç alt başlıkta gruplandırılmıştır (MEB, 2024). Bu becerilerin tüm disiplinlerde öğrencilere kazandırılması yönünde çalışmalara önem atfedilmiştir.

TYMM' de (2024) öğrenciden beklenen şey; bir ürün ortaya koyabilmesi için karmaşık ve soyut düşüncelerini hayata geçirmesi ve bunun için de kavramsal becerileri en iyi şekilde kullanması gerektiğidir (MEB, 2024). Ortak metinde tanımlanan alan becerilerinden sosyal bilimler alan becerileri içerisinde mekânsal düşünmeye yönelik olarak değerlendirilebilecek şu becerilerin isimleri zikredilmiştir; harita, mekânsal düşünme, coğrafi gözlem ve saha çalışması, değişim ve sürekliliği algılama, tablo-grafik-şekil ve diyagram becerileri. Programda “mekânsal düşünme” adı altında bir beceriye ilk defa yer verilirken konum analizi ve mekânı algılama bu becerinin alt bileşenleri içine yedirilmiştir. Yani mekânsal düşünme için konumu algılama ve mekânı farklı kriterlere göre (koşul, bağlantı, karşılaştırma, etki, hiyerarşi, vb.) tanıma önemsenmiştir. Buradan hareketle mekânsal düşünme becerilerinin alt bileşenleri belirlenirken özellikle ABD’de gerçekleştirilen bazı çalışmalardan (Gersmehl ve Gersmehl, 2007; Gersmehl, 2008) esinlenildiği söylenebilir.

Halâ yürürlükte olan SBDÖP’de (2018) harita okuryazarlığı olarak ifade edilen becerinin TYMM (2024) ile birlikte okuryazarlık becerilerinden çıkartılarak sadece harita becerisi şeklinde sosyal bilgiler alan becerileri içinde ifade edildiği görülmektedir. Bunun yanında çevre okuryazarlığı becerisinin ise beceri statüsünden çıkartılıp erdem değer eylem çerçevesi kapsamında duyarlılık değeri içerisinde hayata geçirilmesi beklenen eylemler arasında yer bulduğu görülmüştür (MEB, 2024). Sonuç olarak TYMM ile birlikte beceri öğrenimine daha fazla hassasiyet yüklenirken alan becerileri içinde mekânsal düşünmeyle ilişkili becerilerin hem sayısı hem de etkisi azaltılmıştır.

TYMM’de öğrencinin yetkin ve erdemli bir birey olarak yetişmesi önemsenirken “duyarlılık, dürüstlük, sorumluluk, vatanseverlik, çalışkanlık, sabır, ...” vb. değerler ön plana çıkarılmaktadır. Ancak bu değerler arasında bağlılık duygusunu kapsayacak aidiyet kavramına yer verilmediği görülmektedir. Türk Milli Eğitimi’nin genel amaçlarının gerçekleştirilebilmesi hususunda sosyal bilgiler dersinden beklenen,

öğrencilerin “Türkiye Cumhuriyeti vatandaşı olarak vatanını ve milletini seven, haklarını bilen ve kullanan, sorumluluklarını yerine getiren, millî bilince sahip, lâik, demokratik, millî, manevi ve bunlarla uyumlu evrensel değerleri yaşatmaya istekli etkin vatandaşlar olarak yetişmeleri” ve “yaşadığı çevrenin ve ülkemizin doğal çevre özelliklerini tanımaları, doğa ve insan arasındaki etkileşimi çözümlemeleri ve doğal kaynakları koruma sorumluluğuna sahip olmaları” (SBDÖP, 2024, s. 4) gibi hedeflerin gerçekleştirilebilmesi için bireylerin yaşadıkları şehre, ülkeye aidiyet duygularının gelişmiş olması beklenebilir. Ayrıca, bireylerin “sürdürülebilir bir yaşam için yerelden küresele insanın doğal ve beşerî çevre etkileşimini sorgulamaları” (SBDÖP, 2024, s. 4) için küresel anlamda tüm dünyaya da bağlılık hissetmeleri gerekmektedir.

Bunun yanında programda yetkin ve erdemli insan olarak tanımlanan öğrenci profilinin örneğin vatanseverliği kadar yaşadığı yere (şehre, ülkeye) aidiyet duygusunun da ön planda tutulması gerekmektedir. Zira son yıllarda özellikle üniversite öğrencileri arasında yaygınlaşan yurtdışında okuma ve orada bir kişisel hayat planlama söylemleri medyada sıklıkla yer bulmaktadır (Çakır, 2023). Bu durum Türkiye’de gençler arasında aidiyet duygusunun zayıfladığına işaret olarak görülebilir.

TYMM (2024) kapsamında güncellenen SBDÖP’ nin uygulanmasına ilişkin esaslar başlığı altındaki 5. maddede “... öğretim programında yer alan sosyal-duygusal öğrenme becerileri, değerler, okuryazarlık becerileri ve eğilimler notla değerlendirilmemeli ancak uygun ölçme ve değerlendirme yöntemleri ile öğrencilerin bu alanlardaki gelişimleri takip edilmelidir.” (MEB, 2024, s. 6) şeklinde ifade edilmektedir. Dolayısıyla bu tez çalışması ile geliştirilen MDBT ve MADÖ, sosyal bilgiler öğretmenlerinin ve diğer tüm disiplinlerdeki öğretmenlerin, yukarıdaki tavsiye doğrultusunda işini kolaylaştıracağı düşünülmektedir.

BÖLÜM III

YÖNTEM

Bu bölümde tez çalışmasının araştırma modeli, evren ve örneklem büyüklüğünden bahsedilecektir. Ayrıca çalışmada kullanılan test araçlarına ve veri toplama sürecine de yer verilecektir. Son olarak verilerin analizinde hangi yöntemlerin kullanıldığına değinilecektir. Dolayısıyla bu bölümde çalışmanın geçerlilik ve güvenilirlik durumu da ortaya konulmaya çalışılacaktır.

3.1. Araştırmanın Modeli

Bir araştırma modeli o araştırmanın probleminin yazımından gerçekleştirilecek testler ve elde edilecek bulgulara kadar her aşamanın bir fotoğrafının çekilmesi gibidir (Kerlinger, 1986; akt. Kumar, 2011). Dolayısıyla burada tek kelimeyle ‘araştırmanın modeli tarama’ şeklinde ifade etmek yerine coğrafi tabirle araştırmanın haritası çıkarılmaya çalışılmıştır. Bu bölümün alt başlıklarında örneklem grubun seçiminden, araştırma problemini çözmeye yönelik ölçek ve testin geliştirilme süreçlerinden ve yapılan geçerlilik ve güvenilirlik çalışmalarından bahsedilecektir.

Tarama modeli, bireylerden oluşan toplumların ayrı ayrı ama geneli yansıtacak şekilde duygu ve düşüncelerini belirlemek ve genellemelere ulaşabilmek için sıklıkla başvurulan yaygın bir araştırma tekniğidir (Kağıtçıbaşı ve Cemalcılar, 2014; Stockemer, 2019). Tarama modelinde araştırma evrenini en iyi yansıtan sayıca fazla bir örneklem gruptan (katılımcıların vaktini çok fazla almamak için) kısa zaman içerisinde araştırma problemlerine cevap olabilecek verileri toplamak amaçlanır (Öztürk, 2014). Genelde kamuoyu araştırmalarında da halkın nabzının tutulmasında gerek yüz yüze gerekse elektronik ortamda anket çalışmaları gerçekleştirilmektedir. Amaç var olan durumun olduğu gibi ortaya konması, (varsa) problemin bizzat onu

yaşayan kişilerden elde edilen bilgilerle tanımlanması ve böylece genel perspektifin çerçevelenmesidir (Karasar, 2012). Sosyal bilimlerde ölçek ve başarı testi geliştirme süreçlerinde, madde sayısının fazla olması nedeniyle elde edilecek analiz sonuçlarının güvenilirliğinin yüksek olması için fazla sayıda katılımcıdan veri toplamak ancak tarama yöntemiyle mümkün olmaktadır (Lu ve Lemeshow, 2018). Bu çalışmada da hem ölçek geliştirme hem de başarı testi geliştirme süreçlerinde geniş bir örneklem grubundan kısa bir süre içinde veri toplayabilmek ve buradan hareketle evrenle ilgili genelleme yapabilmek için tarama yöntemi tercih edilmiştir.

3.2. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Evren bir problemten etkilenen popülasyonun tamamını ifade eden geniş çaplı bir insan topluluğunu ifade eder. Bu çalışmada evren Türkiye’deki tüm 8. sınıf öğrencileridir. Örneklem ise evreni en iyi şekilde temsil ettiği kabul edilen ve amaca göre farklı şekillerde seçilerek araştırmaya katılımcı olarak dahil edilen seçilmiş gruptur (Öztürk, 2014; Tabachnick ve Fidell, 2013; Yıldırım ve Şimşek, 2016). Bu çalışmada örneklem ise Kayseri’ de eğitim gören 8. sınıf öğrencilerinden ulaşılabilenlerdir. Örneklem evreni ne kadar iyi temsil ederse araştırmanın bulgularına güven de o kadar yüksek olacaktır (Demars, 2010).

Tablo 1

Türkiye ve Kayseri’deki sekizinci sınıf öğrenci sayıları

Ortaokul	Okul Sayısı	Şube Sayısı	Kız Öğrenci	Erkek Öğrenci	Toplam Öğrenci
Kayseri’deki	391	1.004	11.265	11.718	22.983
Türkiye’deki	19.025	53.808	599.553	633.427	1.232.980

Bu araştırmanın evreni Türkiye’deki ortaokullarda 8. sınıf düzeyinde öğrenim gören öğrencilerdir. Evrenin tümüne ulaşmanın imkânsız olduğu düşünülürse, araştırmacının uzun yıllar görev yaptığı, demografik ve sosyoekonomik özelliklerini iyi bildiği Kayseri’deki 8. sınıf seviyesindeki öğrenciler çalışmanın ulaşılabilir evrenini (Karasar, 2012) oluşturmaktadır (Tablo 1). Sosyal bilgiler öğrenimi ilköğretim 4. sınıfta başlar ve yedinci sınıfta sona erer. 8. sınıfta öğrenciler Türkiye Cumhuriyeti İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük dersi eğitimi aldıkları için örneklem olarak sosyal

bilgiler dersi öğrenimini tamamlamış ve ortaokul eğitiminin son dönemine gelmiş olmaları sebebiyle seçilmiştir.

Ulaşılabilir evren içerisinde araştırmanın ana ve alt problemlerine cevap bulmaya yönelik farklı sosyoekonomik düzeyde ailelerin yaşadığı mahallelerdeki resmi ortaokullardan 648 öğrenci katılımcı olarak araştırmanın örneklemini teşkil etmiştir. Örnekleme ulaşmada maksimum çeşitlilik (Yıldırım ve Şimşek, 2016) ve küme (Kılıç, 2013) örnekleme uygulanmıştır. Buna göre, Kayseri merkez ilçelerindeki (Melikgazi, Kocasinan, Talas ve Hacılar) devlet ortaokulları sosyo-ekonomik düzeyine göre kümelendirilmiştir. Böylece, elde edilen bulgularla daha doğru genellemeler yapabilmek adına gruplandırılan okulların 8. sınıf seviyesindeki rastgele seçilen şubelerindeki öğrenciler çalışmaya dahil edilmiştir.

Tablo 2

Örneklem grubu oluşturan katılımcı sayıları

Katılımcı	Cinsiyet	Frekans (f)	Yüzdelik (%)
AFA	Kız	207	52
Testine	Erkek	191	48
	Toplam	398	100
DFA ve	Kız	136	54
Beceri	Erkek	114	46
Testine	Toplam	250	100
Genel Toplam		648	

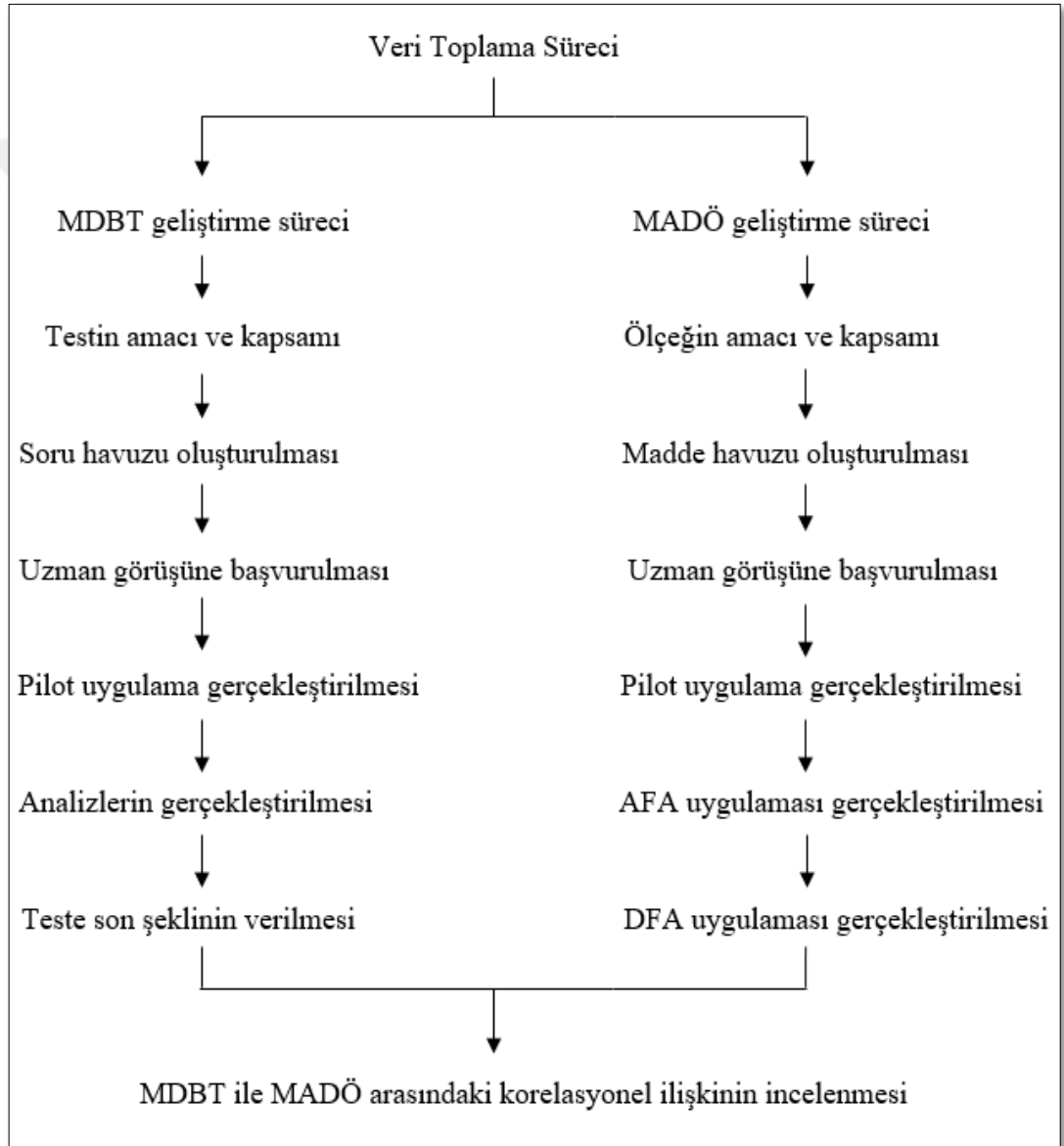
Araştırmada ortaokul öğrencilerinin yaşadıkları mekâna aidiyet duygularını ölçmeye yönelik bir ölçek ve mekânsal düşünme becerilerini test edecek bir beceri testi geliştirme çalışması gerçekleştirildiği için örneklem büyüklüğü de buna göre belirlenmiştir. Ölçek geliştirme çalışmaları için alanyazında farklı örneklem büyüklüğü değerlerine yer verilse de en çok kabul göreni; ölçekteki madde sayısının beş ya da on katı sayıda katılımcıya uygulanmış olmasıdır (Hair vd., 2014). Bu mümkün değilse en az 300 katılımcıdan veri toplanması (Tabashnick ve Fidell, 2013) tavsiye edilmektedir. Comrey ve Lee (1992) de 100 kişilik bir örneklem grubunu yetersiz, 300 kişiyi kabul edilebilir ve 1000 kişiyi de mükemmel bulmaktadır (akt. Can, 2017). Buradan hareketle, çalışmada ölçek madde sayısının 10 katı öğrenciye ulaşılmış ve katılımcı sayısı her iki uygulama toplamı için 648 olarak gerçekleştirilmiştir (Tablo 2).

3.3. Veri Toplama Süreci ve Araçları

Araştırma için öncelikle Erciyes Üniversitesi Etik Kurulu'ndan uygulama için gerekli olan izin alınmıştır (Ek 1). Daha sonra Kayseri İl Milli Eğitim Müdürlüğü'nden gerekli araştırma ve uygulama izni alınmıştır (Ek 2). Aşağıda hem ölçek geliştirme hem de beceri testi geliştirme süreci ayrı alt başlıklarda açıklanmıştır (Şekil 3).

Şekil 3

Veri toplama süreci



3.3.1. Mekânsal düşünme becerileri testi geliştirme süreci

Bu tez çalışmasında ayrıca öğrencilerin mekânsal düşünme becerilerinin gelişim düzeyini tespit etmeye yönelik bir test de geliştirilmiştir. Beceri testi hazırlama sürecinde genel olarak şu aşamalar takip edilmiştir; amaç ve kapsamın belirlenmesi, soru havuzu oluşturulması, uzman görüşüne başvurulması, pilot uygulamanın gerçekleştirilmesi, analizlerin gerçekleştirilmesi ve teste son şeklinin verilmesi (Kaymakçı, 2010). Bu aşamalara aşağıda ayrıntılı olarak yer verilmiştir.

3.3.1.1. Beceri testinin amacı ve kapsamının belirlenmesi

Çalışmanın ana problem cümlelerinden olan ortaokul öğrencilerinin mekânsal düşünme becerilerinin farklı değişkenlere göre ölçülmesine yönelik “Mekânsal Düşünme Becerileri Testi” geliştirilmek amacıyla atılan ilk adım, SBDÖP’ de (2018) yer alan 27 temel beceriden hangilerinin mekânsal düşünmeyle doğrudan ya da dolaylı ilişkili olduğunu ortaya koymak olmuştur. Bunun için Türkiye’deki üniversitelerde görev yapan ve beceri, beceri öğretimi, mekân, mekânsal düşünme, vb. amaca uygun konularda çalışmaları bulunan 30 akademisyene ulaşılmıştır. Araştırmacı tarafından hazırlanan bir anket formunda (Ek 5) SBDÖP’de (2018) yer alan 27 beceri sırasıyla listelenerek akademisyenlere elektronik posta ile gönderilmiş ve bu becerilerden hangilerinin mekânsal düşünmeyle doğrudan/tam ilişkili hangilerinin ise dolaylı/kısmen ilişkili olduğu konusunda görüş belirtmeleri istenmiştir. 17 akademisyenden dönüş gerçekleşmiştir (Gönülaçar vd., 2024).

Buna göre mekânsal düşünmeyle doğrudan/tam ilişkili olan harita okuryazarlığı, konum analizi, mekânı algılama ve gözlem becerileri ile dolaylı/kısmen ilişkili olan değişim ve sürekliliği algılama, çevre okuryazarlığı, problem çözme, tablo-grafik ve diyagram çizme-yorumlama becerileri belirlenmiştir. Ayrıca alan taraması sırasında mekânsal düşünmeyle ilişkili bazı çalışmalara ulaşılmıştır (Ablak ve Aksoy, 2018; Ablak ve Yeşiltaş, 2020; Akkuş ve Kuzey, 2018; Gönülaçar ve Öztürk, 2021; Kızılçaoğlu, 2007; Koç, 2013; Özen ve Sağlam, 2010; Ünlü ve Yıldırım, 2017). Dolayısıyla mekânsal düşünme becerileri testi hazırlanırken kazanımlar yerine SBDÖP’de (2018) yer alan bu beceriler esas alınarak soru havuzu oluşturulmuştur.

3.3.1.2. Soru havuzunun oluşturulması

Çoktan seçmeli sorulardan oluşan taslak ‘Mekânsal Düşünme Becerileri Testi’ için harita okuryazarlığı, konum analizi, mekânı algılama ve gözlem becerilerinden yedişer soru, değişim ve sürekliliği algılama, çevre okuryazarlığı, problem çözme, tablo-grafik ve diyagram çizme-yorumlama becerilerinden de dörder soru olmak üzere toplam 44 soruluk bir soru havuzu oluşturulmuştur. Ayrıca yenilenen Bloom Taksonomisi esas alınarak sorular hatırlama, anlama, uygulama, analiz etme, değerlendirme ve yaratma düzeylerinde dengeli hazırlanmaya çalışılmıştır.

Bu arada araştırmacı tarafından ayrıca açık uçlu sorulardan oluşan bir beceri testi daha hazırlanmış ve 86 öğrenciye deneme amaçlı uygulanmıştır. Ancak, gerçekleştirilen analizde öğrencilerin sorulara yeterli düzeyde ve beklenen yoğunlukta veri oluşturabilecek cevaplar yazamadıkları hatta bildikleri bir doğruyu kendi cümleleriyle ifade etmekte zorlandıkları görülmüştür. Bu nedenle her ne kadar asıl açık uçlu bir beceri testi hazırlama hedefi olsa da istenilen düzeyde veri toplanamayacağı ve zaman kaybı olacağı düşünülmek üzere açık uçlu sorulardan oluşan beceri testinden vazgeçilmiştir.

3.3.1.3. Uzman görüşüne başvurulması

Hazırlanan taslak beceri testi iki sosyal bilgiler eğitimcisi, iki coğrafya eğitimcisi, bir ölçme-değerlendirme ve bir dil uzmanı tarafından incelenmiştir. Uzman görüşleri alındıktan sonra 44 soruluk beceri testi elenerek 32 soruya indirilmiştir. Bu testte mekânsal düşünmeyle doğrudan / tam ilişkili becerilerden beşer soru, dolaylı/ kısmen ilişkili becerilerden de üçer soru yer almıştır. Bu arada 32 soruluk beceri testi farklı 10 Sosyal Bilgiler ve 10 Coğrafya eğitimcisi alan uzmanına yeniden gönderilerek görüşleri alınmıştır. Beş uzman ile çevrimiçi online toplantı gerçekleştirilirken, diğerleri ile elektronik posta aracılığıyla görüş alışverişinde bulunulmuştur.

3.3.1.4. Pilot uygulamanın gerçekleştirilmesi

32 soruluk aday beceri testi pilot uygulamada kullanılmıştır. Kayseri merkez ilçelerinde farklı sosyo-ekonomik düzeye sahip insanların yaşadığı bilinen mahallelerdeki ortaokullarda toplam 145 öğrenciye pilot beceri testi iki haftalık periyotta bir ders saati sürede uygulanmıştır. Elde edilen veriler araştırmacı tarafından

öncelikle doğru cevaplar 1 puan, yanlış cevaplar 0 puan ile değerlendirilmiştir. Daha sonra tüm öğrencilerin cevapları TAP (Test Analysis Program) ile analiz edilmiştir.

3.3.1.5. Analizlerin gerçekleştirilmesi

Yapılan analiz sonucunda 32 sorudan madde güçlük indeksi (MGİ) .30 ile .80 arası ve madde ayırt edicilik indeksi (MAEİ) .30 üzerinde olan test maddeleri 20 soruluk testte ölçülmek istenen becerilere dengeli dağılacak şekilde araştırmacı tarafından belirlenmiştir. 20 soruluk MDBT, ağırlıklarına göre becerilere dengeli dağılacak şekilde ve doğru cevabın her seçeneğe eşit dağılmasına dikkat edilerek hazırlanmıştır. Buna göre, testteki soruların doğru cevapları dört şıkka da beşer soru olacak şekilde dağıtılmıştır. Her soru beş puan olmak üzere 100 tam puanlık bir test oluşturulmuştur. Bunlar bir testin güvenilirliği ve standartlaştırılması için önerilen durumlardır (Özçelik, 2013). Bunların dışında katılımcıların teste maruz kaldığı günkü biyolojik, fiziksel ve psikolojik durumu testin güvenilirliğini etkileyecektir (Erkuş, 2019; Özçelik, 2013; Şahin, 2022; Tan, 2021). Ayrıca testin uygulandığı sınıf ortamının ısı, ışık ve ses koşullarının uygunluğu da verilerin güvenilirliğini etkilemektedir.

3.3.1.6. Beceri testine son şeklinin verilmesi

Yukarıda bahsedilen analiz sonucunda indeks değerleri en güçlü ve her beceriye dengeli dağılan 20 soruluk MDBT hazırlanmıştır. Bu test, 250 katılımcı öğrenciye uygulanmıştır. Elde edilen sonuçlar tekrar TAP ile analiz edilmiştir.

Tablo 3

Mekansal düşünme becerileri testi asıl uygulama analiz sonuçları

Ölçülen Beceri	Testteki Madde No	Doğru Cevap	MGİ	MAEİ
Harita Becerisi	17	A	.62	.52
Harita Becerisi	19	C	.58	.52
Harita Becerisi	20	D	.73	.55
Konum Analizi	5	B	.36	.35
Konum Analizi	7	C	.54	.68
Konum Analizi	14	B	.49	.52
Mekânı Algılama	12	A	.64	.55
Mekânı Algılama	13	D	.58	.71
Mekânı Algılama	18	B	.77	.41
Coğrafi Gözlem	1	C	.70	.56
Coğrafi Gözlem	3	B	.71	.55

Tablo 3 devamı

Coğrafi Gözlem	15	C	.55	.66
Tablo Grafik Diyagram Becerisi	4	D	.52	.50
Tablo Grafik Diyagram Becerisi	6	A	.55	.53
Değişim ve Sürekliliği Algılama	11	B	.67	.63
Değişim ve Sürekliliği Algılama	16	A	.50	.42
Problem Çözme	2	A	.75	.52
Problem Çözme	10	C	.34	.32
Çevre Okuryazarlığı	8	D	.63	.57
Çevre Okuryazarlığı	9	D	.48	.36

Analiz sonuçları Tablo 3’ teki gibidir. Görüldüğü gibi testte mekânsal düşünmeyle tam/doğrudan ilişkili becerilerden üçer kısmen/dolaylı ilişkili becerilerden ikişer soru yer almaktadır. Soruların güçlük indeksleri .30 ile .80 arasında değişirken ayırt edici indeksleri ise .30’dan büyük gerçekleşmiştir.

Tablo 4

Mekansal düşünme beceri testi asıl uygulama istatistik sonuçları

Veri İstatistikleri	İstatistik Sonuçları
Soru sayısı	20
Katılımcı sayısı (n)	250
Ortalama ($\bar{X}$)	11.58
Ortanca (Medyan)	12
Standart sapma (ss)	4.37
Varyans	19.32
Minimum doğru cevap	2
Maksimum doğru cevap	19
Güvenilirlik katsayısı (KR20)	0.81
Ortalama MGİ	0.59
Ortalama MAEİ	0.53

20 soruluk MDBT’ nin ortalama MGİ değeri .59 ve ortalama MAEİ değeri .53 iken KR20 güvenilirlik katsayı değeri ise .81 ölçülmüştür (Tablo 4). Böylece 8. sınıf öğrencilerinin mekânsal düşünme becerilerini ölçmeye yönelik 100 puan üzerinden değerlendirilebilecek standartlaştırılmış bu testin geçerlilik ve güvenilirliğinin yüksek olduğu görülmüştür.

Tablo 5*MDBT' nin Bloom taksonomisine göre belirtke tablosu*

Beceriler	Hatırlama	Anlama	Uygulama	Analiz etme	Değerlendirme	Yaratma	Toplam
Harita becerisi		S.17	S.19			S.20	3
Konum analizi	S.5		S.7			S.14	3
Mekânı Algılama			S.12, 13		S.18		3
Coğrafi Gözlem		S.15			S.1, 3		3
Problem Çözme			S.10	S.2			2
Tablo, Grafik ve Diyagram				S.6	S.4		2
Değişim ve Süreklilik		S.11		S.16			2
Çevre Okuryazarlığı		S.9		S.8			2
Toplam	1	4	5	4	4	2	20

Beceri testi hazırlanırken yenilenen Bloom Taksonomisine göre soruların özellikle uygulama ve daha üst düzey bilişsel becerileri ölçmesine ağırlık verilmeye çalışılmıştır (Tablo 5). Her ne kadar üst bilişsel düzeyde çoktan seçmeli test sorusu hazırlamak güç olsa da alan uzmanlarından alınan dönütler doğrultusunda ve MEB'in son yıllardaki LGS sınavlarında kullandığı soru örnekleri incelenerek bu güçlük aşılmaya çalışılmıştır. Ayrıca araştırmacı tez çalışması sürecine başlamadan önce hizmet içi eğitim kurslarına katılarak beceri temelli soru hazırlama konusunda kendini geliştirmeye çalışmıştır.

3.3.2. Mekâna aidiyet duygusu ölçeği geliştirme süreci

Bu tez çalışmasında öğrencilerin yaşadıkları mekâna aidiyet duygularının tespitine yönelik bir ölçek geliştirme çalışması gerçekleştirilmiştir. Böyle tutum ölçeği geliştirme çalışmalarında önce Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA) daha sonra Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) gerçekleştirilir (Büyüköztürk, 2002; Can, 2017). Ölçek geliştirme sürecine aşağıda alt başlıklar halinde değinilmiştir.

3.3.2.1. Ölçeğin amacının ve kapsamının belirlenmesi

Ölçek geliştirme sürecine öncelikle evreni temsil eden öğrencilerden bir gruba “Yaşadığım mahalleye/şehre/ülkeye kendimi ait hissediyorum/hissetmiyorum. Çünkü,” ile başlayan bir kompozisyon yazdırılarak başlanmıştır. Burada amaç öğrencilerin konu ile ilgili farkındalıklarını tespit etmektir. Öğrenciler tarafından yazılan kompozisyonlardan elde edilen veriler içerik analizine tabi tutularak hazırlanan ölçek maddelerinin kapsamı ortaya konmaya başlanmıştır. Bu arada alanyazın taraması yapılarak farklı evren ve örneklem gruplarıyla gerçekleştirilen ölçek çalışmaları içerik, dil, ifade, kapsam bakımından incelenmiştir. Böylece kapsam olarak evrenin duyuşsal tutumlarını (Şahin, 2022; Tavşancıl, 2018) yansıtacak bir ölçek hazırlanması amaçlanmıştır.

3.3.2.2. Madde havuzu oluşturulması

Yukarıda belirtilen amaç ve kapsam doğrultusunda katılımcıların mahalleye, şehre, ülkeye ve dünyaya aidiyetlerini ifade edecek 85 maddelik bir havuz oluşturulmuştur. Bu madde havuzu hazırlanırken öğrencilere yazdırılan kompozisyon çalışmasından içerik analizi ile elde edilen verilerden ve daha önce gerçekleştirilmiş aidiyet ölçeği çalışmalarından (Göregenli, vd. 2014; Hidalgo ve Hernandez, 2001; Lewicka, 2010; Şentürk ve Gülersoy, 2019) faydalanılmıştır. Maddeler yazılırken alanyazına bakılmış, araştırmanın evrenini temsil eden öğrenci gruplarıyla açık uçlu sorulardan oluşan bir görüşmesi gerçekleştirilmiş, uzman görüşüne başvurulmuş ve araştırmacının yirmi yıldan fazla süren mesleki deneyimleri işin içine katılmıştır. Herkes tarafından aynı duygu ile karşılanacak yani olgusal ifade içeren maddeler havuzdan çıkartılmıştır (Şahin, 2022).

3.3.2.3. Uzman görüşüne başvurulması

Hazırlanan 85 maddelik taslak ölçek, önce bir dil ve anlatım uzmanının görüşüne sunulmuş ve gelen dönütlere göre gerekli düzeltmeler gerçekleştirilmiştir. Daha sonra iki sosyal bilgiler alan uzmanı ve iki ölçme değerlendirme uzmanı tarafından incelenmiştir. Uzmanlardan gelen dönütler sonucunda gerekli düzeltmeler gerçekleştirilmiştir. Böylece taslak ölçek 43 maddeye indirilerek son şeklini almıştır.

3.3.2.4. Pilot uygulamanın gerçekleştirilmesi

Taslak ölçek, evreni temsil eden 86 öğrenciye uygulanmıştır. Bu süreçte katılımcılardan her bir ölçek maddesini kendileri duyabilecekleri bir ses tonuyla okumaları istenmiş ve maddeleri anlayıp anlamadıkları sorulmuştur. Anlamadıkları maddelerin yanına neyi/ neden anlamadıkları ile ilgili açıklama yazmaları istenmiştir (Erkuş, 2019). Bu şekilde gerçekleştirilen pilot çalışmasında elde edilen veriler ışığında ölçek maddelerinden biri çıkartılmış, taslak ölçek 42 maddeye düşürülmüş. Anlaşılmayan bazı maddeler ise yeniden ifadelendirilmiştir. Maddelerin son hali yeniden beş farklı alan uzmanına (iki sosyal bilgiler, iki ölçme değerlendirme ve bir dil uzmanı) gönderilmiştir. Uzmanlardan gelen eleştiriler ışığında madde sayısı 38 düşürülmüş ve iki tane de kontrol maddesi eklenerek kırk maddelik bir ölçek hazır hale getirilmiştir. Evreni temsil eden katılımcıların yaş grubu düşünüldüğünde ölçek maddelerine kontrol amaçlı ters madde yazılması yerine katılımcıların ölçeği bilinçli bir şekilde okuyarak işaretlediğini test etmek amacıyla “Bu maddede kesinlikle katılıyorum seçeneğini işaretleyiniz.” gibi kontrol maddesi eklenmesi uygun görülmüştür (Tavşancıl, 2018). Böylece ölçek geliştirme çalışmasının kapsam geçerliliği arttırılmaya çalışılmıştır.

3.3.2.5. Açımlayıcı faktör analizi gerçekleştirme süreci

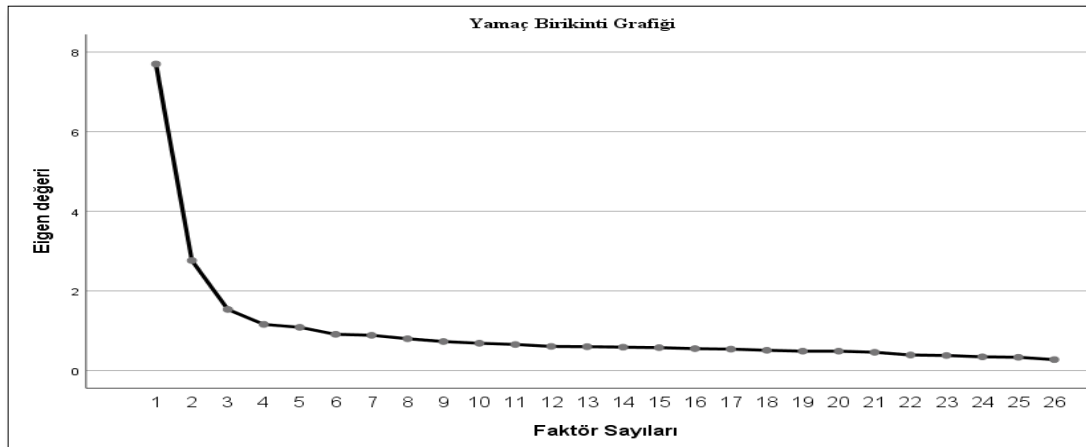
Ölçek geliştirme sürecinin önemli aşamalarından biri olan AFA, çok sayıda değişkenin sınıflandırılarak daha az sayıda madde ile birden fazla yapıyı ölçmesi için gerçekleştirilen keşfedici analiz uygulamasıdır (Büyüköztürk, 2002; Can, 2017). Ölçeğin geliştirilmesi aşamasında ilk olarak AFA gerçekleştirilir.

İki tanesi kontrol maddesi olmak üzere toplam 40 soruluk aday ölçeğin 2021-2022 Eğitim Öğretim yılının ikinci döneminde Kayseri’deki 10 farklı ortaokulda 425 katılımcı 8. sınıf öğrenci ile uygulaması gerçekleştirilmiştir. Yaklaşık iki haftalık bir süreçte uygulama bir ders saati süre içinde gerçekleştirilmiştir. Elde edilen veriler öncelikle araştırmacı tarafından gözle kontrol edilmiş ve kontrol maddelerine uygun cevap verilmeyen, her maddede aynı seçenek işaretlenen 27 veri elenmiştir. Kalan 398 veri AFA için SPSS programına yüklenmiştir.

Tablo 6*KMO ve Barlett küresellik test sonuçları*

Test Adı	Değeri
KMO (Kaiser-Meyer-Olkin Measure)	.93
Barlett Küresellik Testi (Bartlett's Test of Sphericity)	6.260.375
Katılımcı sayısı (df)	398
Anlamlılık (sig.)	.000

Gerçekleştirilen faktör analizi sonuçlarına göre faktör yükü .30'un altında kalan ve .10'dan daha az farkla birden fazla faktöre yüklenen (Tavşancıl, 2018) maddeler ölçekten çıkartılarak 26 madde ile hesaplamalara devam edilmiştir. Öncelikle AFA aşamasında ilk bakılan analiz sonuçlarından olan KMO (Kaiser-Meyer-Olkin Measure) ve Barlett Küresellik (Bartlett's Test of Sphericity) değerlerinin Tablo 6' daki gibi olduğu görülmüştür. Buradaki KMO, ilişkisel yeterliliği sağlayacak değeri verirken 0.7 ve üzeri iyi kabul edilir (Can, 2017).

Şekil 4*Yamaç birikinti grafiği*

Ortaokul öğrencilerinin mekâna aidiyet duygularını ölçmeye yönelik hazırlanan MADÖ, bir istatistik programıyla gerçekleştirilen faktör analizi sonuçlarında faktör sayısını belirlemede bakılması uygun olan göstergelerden biri yamaç birikinti grafiğidir. Aşağıdaki grafik araştırmacı tarafından incelendiğinde üç faktörlü bir yapının olduğu kabul edilmiştir (Şekil 4). Grafikte dikkat edilirse eğri üçüncü faktörden itibaren düzgün bir plato oluşturmaktadır. Buna göre, dik yamacın

oluştugu rakam sayısı faktör sayısını da vermektedir (Büyüköztürk, 2002; Mulaik, 2018).

Tablo 7

Mekâna aidiyet duygu ölçeği faktör yükleri tablosu

Döndürme Sonrası Faktör Yükleri					Açıklanan Toplam Varyans
Faktör	Madde	Faktör 1	Faktör 2	Faktör 3	
Yerele Aidiyet	1	.574			30.10
	2	.475			
	3	.627			
	4	.765			
	5	.714			
	6	.324			
	7	.741			
	8	.531			
	9	.486			
	10	.370			
	11	.479			
	12	.572			
	13	.606			
	14	.429			
Ulusala Aidiyet	15		.610		10.30
	16		.394		
	17		.666		
	18		.606		
	19		.458		
	20		.505		
Küresele Aidiyet	21			.612	5.75
	22			.529	
	23			.677	
	24			.541	
	25			.503	
	26			.591	

MADÖ' nün AFA analizi sonucunda hangi maddelerin hangi faktör altında toplanacağını belirlemek üzere varimax tekniği ile dik döndürme işlemi gerçekleştirilmiştir. Üç defa tekrarlanarak gerçekleştirilen bu uygulama sonucunda elde edilen faktörler ve bu faktörler altında toplanan maddelerin yük değerleri aşağıdaki tabloda verilmiştir (Tablo 7). Böylece üç faktörlü ve 26 maddeden oluşan bir ölçek yapısı oluşmuştur. Bu maddelerden bir ile on dört arası maddeler 'yerele aidiyet', on beş ile yirmi arası maddeler 'ulusala aidiyet' ve yirmi bir ile yirmi altı arası maddeler 'küresele aidiyet' duygularını ölçecek şekilde faktör yükü ile

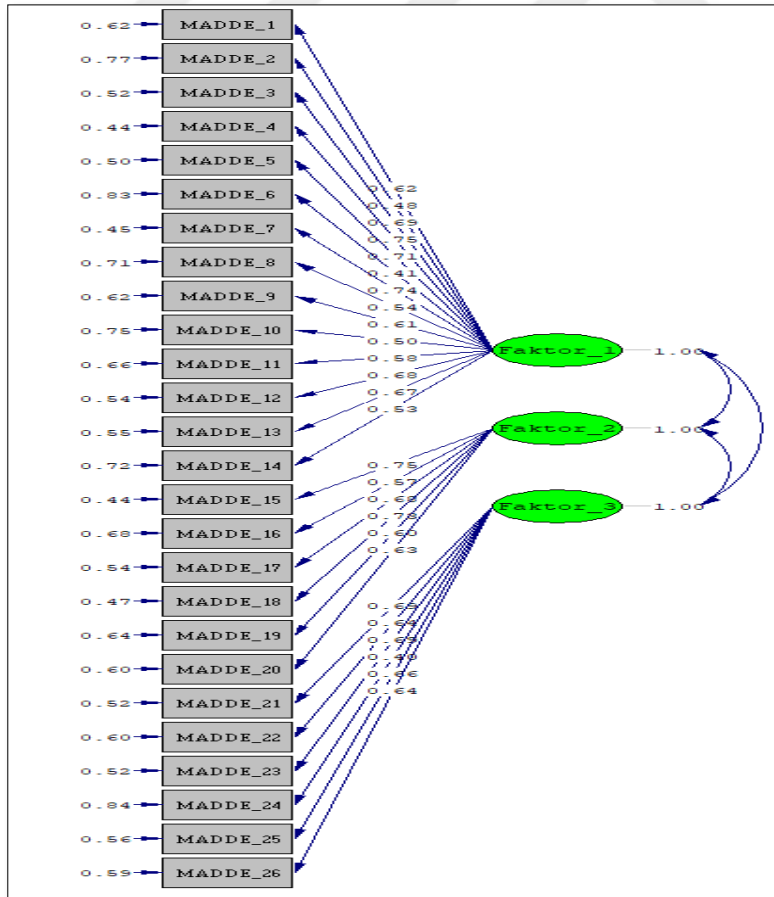
yüklenmişlerdir. Yerele aidiyet faktörü altında hem yaşanan mahalleye hem de yaşanan şehre aidiyet duygularının ortak yüklenmesinden dolayı madde sayısı 14 iken diğer faktörlere altışar madde yüklenmiştir. Üç faktörlü yapı toplam varyansın %46,15 'ini karşıladığı görülmüştür. Yine bu değerin %40'ın üzerine çıkması uygun görülmektedir (Tavşancıl, 2018).

3.3.2.6. Doğrulayıcı faktör analizi gerçekleştirme

AFA sonucu elde edilen üç faktörlü ve 26 maddeden oluşan ölçeğe 2 kontrol maddesi eklenerek DFA analizi uygulanmak; böylece ölçeğin bir çeşit sağlaması gerçekleştirilmek istenmiştir. Bunun için yine Kayseri merkez ilçelerindeki 10 farklı okulda 270 öğrenciden veri toplanmıştır. Veriler araştırmacı tarafından gözle incelenmiş, kontrol maddesini uygun işaretlemeyen çoğunluğu yabancı uyruklu 20 katılımcının verisi çalışmadan çıkartılmıştır.

Şekil 5

DFA sonucunda elde edilen ölçme modeli ve standardize değerler



AFA uygulaması gerçekleştirilen MADÖ ayrıca Doğrulamalı Faktör Analizi (DFA) uygulamasına tabi tutulmuştur. Bunun için Lisrel 8.71 programı kullanılmıştır. DFA analizinde ana faktörler altında toplanan maddelerin standardize edilmiş yük değerlerinin .40'ın üzerinde olduğu görülmüştür (Şekil 5). The Cronbach Alpha (α) değeri, yerele aidiyet duygusu için .93, ulusala aidiyet duygusu için .94, küresele aidiyet duygusu için .94 ve ölçeğin geneli için .93 olarak ölçülmüştür.

Tablo 8

Uyum indekslerinde kabul edilebilir değerler ve bulunan değerler

Uyum İndeksleri	Mükemmel Uyum	Kabul edilebilir Uyum	Hesaplanan Uyum
χ^2 / df	$0 \leq \chi^2 / df \leq 3$	$3 \leq \chi^2 / df \leq 5$	2.60
NFI	$.95 \leq NFI \leq 1.00$	$.90 \leq NFI < .95$	.92
NNFI	$.95 \leq NNFI \leq 1.00$	$.90 \leq NNFI < .95$	.94
CFI	$.95 \leq CFI \leq 1.00$	$.90 \leq CFI < .95$	.95
IFI	$.95 \leq IFI \leq 1.00$	$.90 \leq IFI < .95$	.95
RFI	$.95 \leq IFI \leq 1.00$	$.90 \leq IFI < .95$	.92
RMR	$.00 \leq RMR \leq .05$	$.05 < RMR \leq .08$	.02
RMSEA	$.80 \leq RMSEA \leq 1.00$	$.50 < RMSEA \leq .80$	.78

250 öğrenciden elde edilen verilerle en çok olabilirlik (maximum likelihood) tekniği kullanılarak yapılan DFA sonucunda MADÖ için uyum indeksi değerleri Tablo 8'deki gibi belirlenmiştir. Buna göre, ki-karenin serbestlik derecesine oranı (χ^2 / df), NFI, NNFI, CFI, IFI, RFI, RMR ve RMSEA değerlerinin kabul edilebilir ve mükemmel düzeyde gerçekleştiği görülmüştür (Tablo 8). Bu veriler ışığında MADÖ üç faktörlü ve 26 maddeli bir yapı ile geçerliliği ve güvenilirliği sağlanmış bulunmaktadır.

3.4. Verilerin Analizi

Bu bölümde gerçekleştirilen analizlerden sırasıyla bahsedilmiştir. Çalışmada öncelikle ölçek geliştirmeye ve beceri testi geliştirmeye yönelik gerçekleştirilen analizlerden bahsedilmiştir. Daha sonra asıl uygulamada kullanılan korelasyon analizlerinden bahsedilmiştir.

3.4.1. Beceri testi geliştirme sürecine ilişkin verilerin analizi

Bu çalışmada ayrıca ortaokul öğrencilerin mekânsal düşünme becerilerini ölçmeye yönelik bir test de geliştirilmiştir. Beceri testindeki her bir doğru cevap 5 puan her bir yanlış cevap 0 puan ile değerlendirilmiştir. Böylece 20 soruluk bir beceri testinden en fazla 100 puan alınabilmektedir. Veriler SPSS programına aktarılarak verilerin normalliğine bakılmıştır. Normallik test sonuçları bulgular bölümünde her bir alt başlık içinde tablo halinde verilmiştir.

Tablo 9

SBDÖP’deki (2018) becerilerin mekânsal düşünmeyle ilişki durumu

Art. Ort. ($\bar{X}$)	Mekânsal Düşünmeyle İlişki Düzeyi	Programda Yer alan Becerilerin Sıra Numarası
0,00	İlişkisiz	Yok
0.01-0,59	Düşük düzeyde ilişkili	6, 11
0.60- 1.40	Orta düzeyde ilişkili	1, 4, 5, 7, 8, 12, 13, 14, 15, 16, 18, 20, 21, 23, 25, 26, 27
1.41- 1.99	Yüksek düzeyde ilişkili	2, 3, 22, 24
2.00	Mükemmel düzeyde ilişkili	9, 10, 17, 19

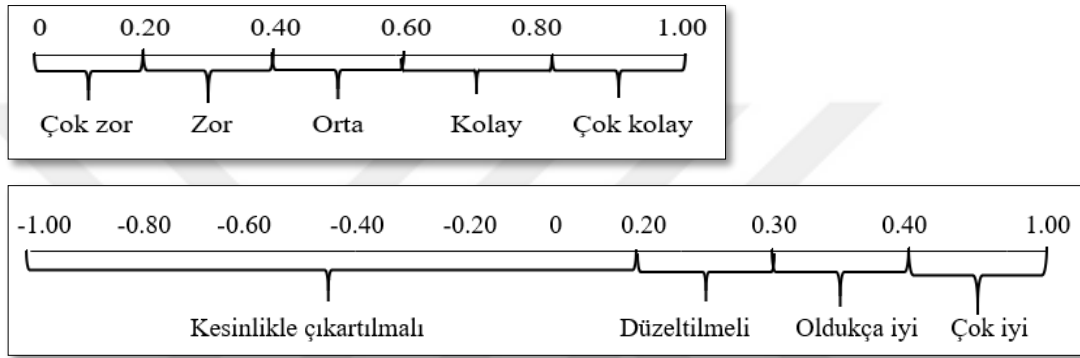
SBDÖP’ de (2018) yer alan becerilerden hangilerinin mekânsal düşünmeyle ilişkili olduğunu belirlemeye yönelik alan uzmanlarına gönderilen anket sonuçları araştırmacı tarafından bir Excel dosyasında toplanmıştır. Alan uzmanı akademisyenler hangi beceriye mekânsal düşünmeyle tam ilişkili olarak nitelemişse o beceriye 2 puan verilmiştir. Uzmanlar hangi beceri mekânsal düşünmeyle kısmen ilişkili diye nitelemişse o beceriye de 1 puan verilmiştir. Tamamen ilişkisiz görülen beceriler ise 0 puan olarak işaretlenmiştir. Katılımcı alan uzmanı akademisyenlerden alınabilecek cevaplar ışığında elde edilen veriler 0 ile 2 arasında değişeceği için iki ölçme değerlendirme alan uzmanının da görüşleri alınarak Tablo 9’ da verilen değer aralıklarına göre yorumlanmıştır.

Hazırlanan MDBT’ de soruların kapsamını belirlemek amacıyla alan uzmanı akademisyenlerle gerçekleştirilen anket çalışması sonucunda SBDÖP’ de (2018) yer alan becerilerden harita okuryazarlığı, konum analizi, mekân algılama ve gözlem becerileri mekânsal düşünmeyle mükemmel düzeyde ilişkili olarak belirlenmiştir. Çevre okuryazarlığı, değişim ve sürekliliği algılama, problem çözme ve tablo-grafik

ve diyagram çizme ve yorumlama becerilerinin mekânsal düşünmeyle ilişki düzeyleri yüksek tespit edilmiştir. Hiçbir becerinin ilişkisiz görülmediği ancak empati becerisi ve hukuk okuryazarlığı becerilerinin mekânsal düşünmeyle ilişki düzeyi düşük tespit edilmiştir. Geri kalan becerileri ise orta düzeyde ilişkili olduğu belirlenmiştir. Bu çalışma kapsamında hazırlanan MDBT için mükemmel ilişkili ve yüksek düzeyde ilişkili beceriler dikkate alınmıştır.

Şekil 6

Madde güçlük indeksi (p_j) ve madde ayırt edicilik indeksi (r_{jx}) kriterleri



Alanyazında gerçekleştirilen araştırmalarda test maddelerinin MGİ ve MAEİ kriterlerinde Büyükoztürk vd. (2008), Özçelik (2013) ve Tan (2021) tarafından da önerilen değerler esas alınmıştır (Şekil 6). Gerçekleştirilen 20 soruluk asıl uygulamanın ortalama MGİ ki, testteki her bir soruyu doğru cevaplandıranların toplam cevap verenlere oranıdır, (p_j) .59 ve ortalama MAEİ ki, her bir soruya en çok doğru cevap verenler ile en az doğru cevap verenleri ayırt etme oranıdır, (r_{jx}) .53, güvenilirlik katsayısını ifade eden KR20 değeri ise .81 ölçülmüştür.

Tüm bağımsız değişkenlere göre elde edilen verilerin betimsel istatistik sonuçlarına bakılmıştır. Daha sonra Kolmogorov-Smirnov ve Shapiro-Wilk testleri aracılığıyla normallik sonuçlarına bakılmıştır. Tüm değişkenlerde normal dağılım görülmediği için daha sonraki aşamada ortalamaları karşılaştırılacak alt grupların veri sayısının az olması, normal dağılımın sağlanamaması nedeniyle parametrik one way anova testinin non-parametrik alternatifi olan Kruskal Wallis H testi uygulanmıştır. Üç ve daha fazla değişkeni olan grup içinde anlamlı farklılığı test eden Kruskal Wallis H testi ile anlamlı farklılık tespit edilen grup içinde farklılığın hangi grup lehine geliştiğini tespit etmek için de non parametrik Mann Whitney U testi uygulanarak

anlamli farklıliğin yönü ve büyüklüğü test edilmiştir. Buradan elde edilen sonuçlara göre de bulgular yorumlanmıştır.

3.4.2. Ölçek geliştirme sürecine ilişkin verilerin analizi

Ortaokul öğrencilerinin yaşadıkları mekâna aidiyet duygularını ölçmeye yönelik hazırlanan MADÖ için faktör analizi gerçekleştirilmiştir. “Faktör analizi, çok sayıda değişkenin altında yatan örüntüleri veya ilişkileri incelemek ve bilgilerin daha küçük bir faktör veya bileşen kümesinde özetlenip özetlenemeyeceğini belirlemek için kullanılabilir.” (Hair vd, 2014, s. 90). Faktör analizinde, aralarında çok önemli etkileşim bulunan değişkenleri tespit etmek, bunları gruplamak, diğer gruplardan ayırt etmek ve her bir grubu tanımlamak için çalışılmıştır. Faktör analizi gerçekleştirme sürecinde sırasıyla AFA ve DFA uygulamaları gerçekleştirilerek ölçeğe son şekli verilmiştir.

AFA aşamasında öncelikle KMO ve Barlett küresellik testi gerçekleştirilmiş, ardından yamaç birikinti grafiğine bakılmıştır. Daha sonra varimax tekniği ile üç kez dik döndürme işlemi gerçekleştirilerek hangi maddenin hangi faktör altında toplandığı ve yük değerleri belirlenmiştir. DFA aşamasında ise ölçme modeli ve standart değerler ortaya konmuştur. Ayrıca, en çok olabilirlik tekniği ile uyum indeksi değerlerine bakılmıştır. Elde edilen ölçek ortalamaları 1,00-1,79 arası ‘çok düşük’, 1,80-2,59 arası ‘düşük’, 2,60-3,39 arası ‘orta’, 3,40-4,19 arası ‘yüksek’ ve 4,20-5,00 arası da ‘çok yüksek’ (Pimentel, 2010) şeklinde yorumlanmıştır.

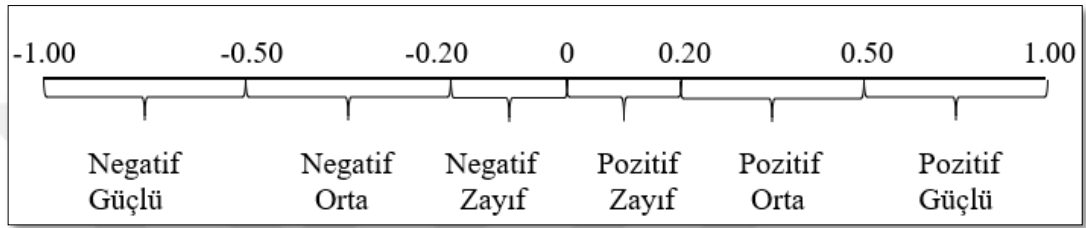
3.4.3. Korelasyonel ilişki testine ilişkin verilerin analizi

Bu çalışmada ayrıca, katılımcı öğrencilerin mekânsal düşünme beceri testinden aldıkları puanlar ile mekâna aidiyet duygu ölçeğine verdikleri cevaplar karşılaştırılarak aralarındaki korelasyonel ilişki de incelenmiştir. Bu amaçla basit doğrusal korelasyon (Pearson product-moment correlation) hesaplaması gerçekleştirilmiştir. Buradaki korelasyon katsayısı ‘r’ sembolü ile gösterilirken, katsayı -1,00 ile +1,00 arasında değişir (Green ve Salkind, 2014; Tabachnick ve Fidel, 2013; Urdan, 2010). Katsayı +1,00’e yaklaştıkça değişkenler arasında pozitif yönde bir ilişkiden, -1,00’e yaklaştıkça da negatif yönde bir ilişkiden söz edilirken değişkenler arasında korelasyon katsayısı ($r=0$) olduğu zaman değişkenler arasında herhangi bir ilişkiden söz edilemez (Büyüköztürk vd, 2008; Green ve Salkind, 2014; Urdan, 2010;

Tabachnick ve Fidel, 2013). Büyüköztürk vd.' ne (2008) göre, katsayının ± 0.30 altında olması düşük bir korelasyona işaret ederken ± 0.30 ile ± 0.70 arasında olması orta düzeyde bir korelasyona işaret eder. ± 0.70 'in üzerindeki katsayı ise yüksek bir korelasyon olduğunu ifade etmektedir. Urdan (2010) bu verileri biraz farklı yorumlamıştır (Şekil 7). Gerçekleştirilen korelasyon çalışmasında ilişki değerleri Şekil 7' de belirtilen Urdan (2010)'ın değerleri esas alınarak yorumlanmıştır.

Şekil 7

Korelasyonel ilişki değerleri



BÖLÜM IV

BULGULAR

Bu bölümde, öncelikle katılımcı öğrencilerin MDBT ve MADÖ uygulamalarından elde ettikleri skora yer verilmiştir. Daha sonra araştırma probleminde yer alan bağımsız değişkenlere göre katılımcıların beceri testi ve ölçekten elde ettikleri genel sonuçlar ayrı ayrı belirtilmiştir. Son olarak da katılımcıların MDBT ve MADÖ'den elde ettikleri sonuçlara göre test ile ölçek arasındaki korelasyonel ilişkiye ait bulgulara yer verilmiştir. Bulgular her araştırma probleminin alt başlığı altında verilmiştir.

4.1. Ortaokul Öğrencilerinin MDBT Gelişim Düzeyine Yönelik Bulgular

Bu çalışmada ortaokul öğrencilerinin MDBT sonuçlarına göre gelişim düzeylerine öncelikle bakılmıştır. 20 soru üzerinden cinsiyete göre genel başarı ortalamaları ve bunların yüzdelik başarı durumlarına bakılmıştır. Başarı kriteri olarak ise Millî Eğitim Bakanlığının Orta Öğretim Kurumlar Yönetmeliği 44. maddesinde puan olarak 0-49,99 arası 'geçmez', 50,00-59,99 arası 'geçer', 60,00-69,99 arası 'orta', 70,00-84,99 arası 'iyi' ve 85,00-100 arası 'pekiyi' olarak derecelendirilmiştir.

Tablo 10

Mekânsal düşünme beceri testiyle ilgili betimleyici istatistik sonuçları

Kriter	Beceri Testi	
	Kız	Erkek
Aritmetik Ortalama ($\bar{X}$)	11.19	11.96
Standart Sapma (ss)	4.22	4.62
Başarı yüzdesi (%)	55.95	59.80

Buna göre katılımcı öğrencilere uygulanan beceri testinde kızların 20 sorudan ortalama 11,19 soruyu doğru cevaplandıkları ve her doğru cevabın 5 puan ile değerlendirildiğinde 55,95 puan ortalaması elde ettikleri ölçülmüştür. Erkekler de aynı beceri testinde 11,96 soruyu doğru cevaplandırarak 59,80 puan ortalamasına ulaşmışlardır. Bu durumda araştırmaya katılan öğrencilerin mekânsal düşünme beceri testinden elde ettikleri ortalama başarı puanları her iki cinsiyette de “geçer” düzeyde kalmıştır (Tablo 10).

4.2. Ortaokul Öğrencilerinin MADÖ Gelişim Düzeyine Yönelik Bulgular

Bu çalışmada ikinci olarak katılımcı öğrencilerin MADÖ puanlarına göre aidiyet düzeyleri de hem alt boyutlarda hem de ölçeğin genelinde ortaya konmaya çalışılmıştır. Katılımcı öğrencilerin ölçeğe verdikleri cevapların cinsiyete göre aritmetik ortalaması bulunmuştur. Elde edilen verilerin aritmetik ortalamasının değerlendirilmesinde Pimentel’ den (2010) faydalanarak 1,00-1,79 arası ‘çok düşük’, 1,80-2,59 arası ‘düşük’, 2,60-3,39 arası ‘orta’, 3,40-4,19 arası ‘yüksek’ ve 4,20-5,00 arası da ‘çok yüksek’ şeklinde yorumlanmıştır.

Tablo 11

Mekâna aidiyet duygu ölçeğiyle ilgili betimleyici istatistik sonuçları

Boyutlar	Cinsiyet	Aritmetik Ortalama ($\bar{X}$)	Standart Sapma (ss)	Bulgu
Yerele Aidiyet	Kız	3.14	.84	Orta
	Erkek	3.31	.95	
Ulusala Aidiyet	Kız	3.70	.87	Yüksek
	Erkek	3.66	1.00	
Küresele Aidiyet	Kız	4.08	.79	Yüksek
	Erkek	3.79	.96	
Genel Aidiyet	Kız	3.48	.67	Yüksek
	Erkek	3.50	.85	

Buna göre, her iki cinsiyette de yerele aidiyet duygusunda birbirine yakın ‘orta’ düzeyde gerçekleşmiştir. Ulusala ve küresele aidiyet duygusu ile genel olarak mekâna aidiyet duygusu ‘yüksek’ düzeyde gerçekleştiği görülmektedir (Tablo 11). Yerele aidiyet duygusu ile genel olarak aidiyet ölçeği boyutlarında erkeklerin kızlara göre aritmetik ortalamaları az da olsa yüksek iken ulusala ve küresele aidiyet duyguları boyutlarında kızların erkeklere göre aritmetik ortalamaları yüksek ölçülmüştür.

4.3. Ortaokul Öğrencilerinin MDBT ve MADÖ ile Cinsiyet Değişkeni Arasındaki İlişkiye Yönelik Bulgular

Araştırmanın birinci alt problem cümlesi “ortaokul öğrencilerinin mekânsal düşünme becerileri ve yaşadıkları mekâna aidiyet duyguları cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?” şeklinde belirlenmiştir. Buna göre katılımcı öğrencilerin MDBT ve MADÖ puanları ile cinsiyet arasındaki ilişki incelenmiştir. Bunun için sırasıyla betimsel istatistik, normallik ve Mann Whitney U test sonuçlarına bakılmıştır.

Tablo 12

Örneklem grubun cinsiyet değişkenine ilişkin betimsel istatistikleri

Değişken	Cinsiyet	Frekans (f)	Oran (%)	Kümülatif oran (%)
Cinsiyet	Kız	136	54	54
	Erkek	114	46	100
	Toplam	250	100	

Katılımcı öğrencilerin cinsiyete göre betimsel istatistik bulgularına Tablo 12’de yer verilmiştir. Örneklem grubun yarıdan fazlası (f=136, %54) kız geri kalan kısmı erkek öğrencilerden (f=114, %46) oluşmuştur. Arada %8 puanlık fark vardır.

Tablo 13

Örneklem grubun cinsiyet değişkenine ilişkin normallik test sonuçları

Boyutlar	Kriter	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
		İstatistik	sd	p	İstatistik	sd	p
Yerele Aidiyet	Kız	.060	136	.00	.975	136	.01
	Erkek	.081	114	.07	.961	114	.00
Ulusala Aidiyet	Kız	.091	136	.00	.962	136	.00
	Erkek	.164	114	.00	.847	114	.00
Küresele Aidiyet	Kız	.184	136	.00	.847	136	.00
	Erkek	.163	114	.00	.887	114	.00
Genel Ölçek Toplamı	Kız	.093	136	.00	.981	136	.04
	Erkek	.129	114	.00	.921	114	.00
Beceri Testi	Kız	.098	136	.00	.964	136	.00
	Erkek	.121	114	.00	.940	114	.00

Ortaokul öğrencilerinin mekânsal düşünme becerileri ve mekâna aidiyet duyguları ile cinsiyet değişkeni arasındaki normallik test sonuçlarına bakılmıştır. Buna göre tüm kriterlerde cinsiyete göre anlamlı bir fark olduğu ve normal dağılım göstermediği ($p<.05$) görülmüştür (Tablo 13). Dolayısıyla, non-parametrik ikili karşılaştırma test olan Mann Whitney U testi gerçekleştirilmiştir.

Tablo 14

Cinsiyete göre Mann Whitney U test sonuçları

Boyutlar	Kriter	n	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	p
Yerele Aidiyet	Kız	136	117.77	15074	6701.00	.06
	Erkek	114	134.72	16436		
Ulusala Aidiyet	Kız	136	123.99	15871	7547.00	.72
	Erkek	114	127.30	15531		
Küresele Aidiyet	Kız	136	135.64	17362	6372.50	.02*
	Erkek	114	113.40	13835		
Genel Ölçek Toplamı	Kız	136	121.28	15524	7178.50	.31
	Erkek	114	130.53	15425		
Beceri Testi	Kız	136	119.65	15315	6956.00	.16
	Erkek	114	132.48	16162		

* $p<.05$

Tablo 14’te yer alan veriler ışığında katılımcı öğrencilerin cinsiyet değişkenine göre MADÖ’ nün alt boyutları olan yerele aidiyet, ulusala aidiyet ve genel olarak aidiyet ölçeğine verdikleri cevaplar ile MDBT’ ye verdikleri cevaplardan oluşan puanlara göre elde edilen Mann-Whitney U test sonuçlarına göre kızlar ile erkekler arasında anlamlı bir farklılık olmadığı tespit edilmiştir. Sadece küresele aidiyet faktöründe kız ve erkek öğrencilerin sıra ortalamaları arasında anlamlı farklılık görülmektedir ($U=6372.50$, $p<0,05$). Buna göre, kız öğrencilerin sıra ortalamaları 135,64 iken erkek öğrencilerin sıra ortalamaları 113,40 ölçülmüştür (Tablo 14).

4.4. Ortaokul Öğrencilerinin MDBT ve MADÖ ile Anne Eğitim Düzeyleri Arasındaki İlişkiye Yönelik Bulgular

Araştırmanın alt problem cümlelerinden biri “ortaokul öğrencilerinin mekânsal düşünme becerileri ve yaşadıkları mekâna aidiyet duyguları anne eğitim düzeyi değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?” şeklinde belirlenmiştir.

Buna göre katılımcıların MDBT ve MADÖ puanları ile anne eğitim düzeyleri arasındaki ilişki incelenmiştir. Buna göre, betimsel istatistik verileri, normallik testlerinden sonra Kruskal Wallis H testi ile Mann Whitney U testi sonuçlarına bakılmıştır.

Tablo 15

Örneklem grubun anne eğitim düzeyine ilişkin betimsel istatistikleri

Değişken	Kriter	Frekans (f)	Oran (%)	Kümülatif Oran (%)	Standart Sapma
Anne eğitim düzeyi	İlkokul	68	27.2	27.2	1.1230
	Ortaokul	58	23.2	50.4	
	Lise	66	26.4	76.8	
	Üniversite	58	23.2	100.0	
	Toplam	250	100.0		

Araştırmaya katılan örneklem grubun anne eğitim düzeyine yönelik betimsel istatistik verileri Tablo 15’ te yer almaktadır. Katılımcı öğrencilerin anne eğitim düzeyleri nispeten birbirine yakın iken en fazla ilkokul mezunu (f=68, %27,2) ve daha sonra lise mezunu (f=66, %26,4) olanlar gelmektedir. Annesi ortaokul mezunu (f=58, %23,2) ve üniversite mezunu (f=58, %23,2) olan katılımcı sayısı birbirine denktir (Tablo 15).

Tablo 16

Anne eğitimi düzeyine ilişkin normallik testi sonuçları

Boyutlar	Kriter	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
		İstatistik	sd	p	İstatistik	sd	p
Yerele Aidiyet	İlkokul	.092	68	.20	.954	68	.01
	Ortaokul	.090	58	.20	.978	58	.36
	Lise	.136	66	.01	.961	66	.04
	Üniversite	.085	58	.20	.975	58	.26
Ulusala Aidiyet	İlkokul	.145	68	.00	.924	68	.00
	Ortaokul	.134	58	.01	.934	58	.00
	Lise	.173	66	.00	.922	66	.00
	Üniversite	.079	58	.20	.949	58	.02
Küresele Aidiyet	İlkokul	.193	68	.00	.808	68	.00
	Ortaokul	.207	58	.00	.862	58	.00
	Lise	.182	66	.00	.925	66	.00
	Üniversite	.210	58	.00	.836	58	.00

Tablo 16 devamı

Genel Ölçek Toplamı	İlkokul	.136	68	.00	.922	68	.00
	Ortaokul	.094	58	.20	.977	58	.33
	Lise	.091	66	.20	.937	66	.00
	Üniversite	.123	58	.03	.941	58	.01
Beceri Testi	İlkokul	.137	68	.00	.953	68	.01
	Ortaokul	.072	58	.20	.971	58	.17
	Lise	.153	66	.00	.934	66	.00
	Üniversite	.138	58	.00	.922	58	.00

Katılımcıların anne eğitim düzeyinin tüm boyutlarda birbiriyle normal dağılıp dağılmadığını ölçmek için gerçekleştirilen testlerin sonuçları aşağıda verilmiştir (Tablo 16). Normalliği test etmek için gerçekleştirilen testlerde anlamlılık değerinin en az bir grupta bile ($p < .05$) olması normalliğin bozulduğunu göstermektedir (Tablo 16).

Tablo 17

Anne eğitim düzeyine göre Kruskal Wallis H testi sonuçları

Boyutlar	Kriter	n	Sıra Ortalaması	X^2	sd	p
Yerele Aidiyet	İlkokul	68	127.07	0.280	3	.96
	Ortaokul	58	122.36			
	Lise	66	128.30			
	Üniversite	58	123.61			
Ulusala Aidiyet	İlkokul	68	126.89	1.013	3	.80
	Ortaokul	58	130.24			
	Lise	66	126.92			
	Üniversite	58	117.51			
Küresele Aidiyet	İlkokul	68	120.00	1.605	3	.66
	Ortaokul	58	124.62			
	Lise	66	123.11			
	Üniversite	58	135.54			
Genel Ölçek Toplamı	İlkokul	68	127.49	0.276	3	.96
	Ortaokul	58	122.02			
	Lise	66	127.80			
	Üniversite	58	124.04			
Beceri Testi	İlkokul	68	105.74	13.178	3	.00*
	Ortaokul	58	113.56			
	Lise	66	143.37			
	Üniversite	58	140.28			

* $p < .05$

Katılımcı öğrencilerin mekânsal düşünme beceri testinden aldıkları puan ile aidiyet ölçeğinden aldıkları puan arasında anne eğitim düzeyi değişkenine göre var olan ilişkinin ortaya konulabilmesi için gerçekleştirilen Kruskal Wallis H test sonucunda (Tablo 17), sadece beceri testinde anlamlı bir farklılık görülmüştür ($X^2=13.178$, $p<.05$). Anne eğitim düzeyine göre farklılığın hangi eğitim düzeyi lehine anlamlı olduğunu tespit etmek üzere MDBT için Mann Whitney U testi ile ikili karşılaştırmalar yaparak ayrıntılı bir analiz gerçekleştirilmiştir (Tablo 18). Buna göre, katılımcı öğrencilerin anne eğitim düzeyi ilkokul olanlar ile lise olanlar arasında beceri testinde başarılı olma konusunda istatistiki olarak anlamlı bir fark olduğu görülmüştür ($U=1548.50$, $p<.05$).

Tablo 18

Anne eğitiminin beceri testine etkisini gösteren Mann-Whitney U test sonuçları

Boyut	Kriter	n	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	p
Beceri Testi	İlkokul	68	61.78	4201	1855.00	.57
	Ortaokul	58	65.52	3800		
	İlkokul	68	57.27	3895	1548.50	.00*
	Lise	66	78.04	5151		
	İlkokul	68	55.68	3787	1440.50	.01*
	Üniversite	58	72.66	4215		
	Ortaokul	58	54.61	3167	1456.50	.02*
	Lise	66	69.43	4583		
	Ortaokul	58	52.43	3041	1330.00	.04*
	Üniversite	58	64.57	3745		
	Lise	66	62.90	4151	1887.50	.89
	Üniversite	58	62.04	3598		

* $p<.05$

Anne eğitim düzeyi lise olan öğrencilerin ($n=66$) sıra ortalaması 78,04 ilkokul olan öğrencilerin ($n=68$) sıra ortalaması 57,27 olarak tespit edilmiştir (Tablo 18). Aynı şekilde, anne eğitim düzeyi ilkokul olanlar ile üniversite olanlar arasında da beceri testinden aldıkları puanlarda istatistiki olarak anlamlı bir fark olduğu görülmüştür ($U=1440.50$, $p<.05$). Anne eğitim düzeyi üniversite olan öğrencilerin ($n=58$) sıra ortalaması 72,66 iken ilkokul olan öğrencilerin ($n=68$) sıra ortalaması ise 55,68 ölçülmüştür.

Anne eğitim düzeyi lise ve üniversite olan öğrenciler beceri testinde anne eğitim düzeyi ortaokul olan öğrencilerden de anlamlı bir şekilde farklılaşmışlardır. Anne eğitim düzeyi lise olan öğrencilerle (n=66) ortaokul olan öğrenciler (n=58) arasında anlamlı fark varken ($U=1456.50$, $p<.05$) anne eğitim düzeyi lise olanların sıra ortalaması 69,43 ölçülmüşken ortaokul olanların sıra ortalaması 54,61 ölçülmüştür. Aynı şekilde anne eğitim düzeyi üniversite olan öğrencilerle (n=58) ortaokul olan öğrenciler (n=58) arasında anlamlı fark vardır ($U=1456.50$, $p<.05$) ve anne eğitim düzeyi üniversite olanların sıra ortalaması 64,57 ortaokul olanların sıra ortalaması ise 52,43 gerçekleşmiştir (Tablo 18).

4.5. Ortaokul Öğrencilerinin MDBT ve MADÖ ile Baba Eğitim Düzeyleri Arasındaki İlişkiye Yönelik Bulgular

Araştırmada katılımcı öğrencilerin mekânsal düşünme becerilerinin ve mekâna aidiyet duygularının gelişimi üzerinde baba eğitim düzeyinin de etkisine bakılmıştır. Alt problem cümlesi “ortaokul öğrencilerinin mekânsal düşünme becerileri ve yaşadıkları mekâna aidiyet duyguları baba eğitim düzeyi değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?” şeklinde ifade edilmiştir. Buna göre katılımcıların MDBT ve MADÖ puanları ile baba eğitim düzeyleri arasındaki ilişki incelenmiştir. Buna göre, betimsel istatistik verileri, normallik testlerinden sonra Kruskal Wallis H testi ile Mann Whitney U testi sonuçlarına bakılmıştır.

Tablo 19

Örneklem grubun baba eğitim düzeyine ilişkin betimsel istatistikleri

Değişken	Kriter	Frekans (f)	Oran (%)	Kümülatif Oran (%)	Standart Sapma
Baba Eğitim Düzeyi	İlkokul	55	22	22	1.1230
	Ortaokul	52	20.8	42.8	
	Lise	75	30	72.8	
	Üniversite	68	27.2	100.0	
	Toplam	250	100.0		

Araştırmaya katılan ortaokul 8. sınıf öğrencilerinin baba eğitim düzeyine göre betimsel istatistik verileri Tablo 19’da verilmiştir. Tabloya göre katılımcı öğrencilerin baba eğitim durumları birbirine yaklaşık olarak dengeli dağılmaktadır. Katılımcı öğrencilerin baba eğitim düzeyinin en fazla lise ($f=75$, $\%30$) ve üniversite ($f=68$,

%27,2) olduğu görülmektedir. Baba eğitim düzeyi ilkökul olanlar (f=55, %22) ile ortaokul olanlar (f=52, %20,8) şeklinde dağılmıştır (Tablo 19).

Tablo 20

Baba eğitimi değişkenine ilişkin normallik test sonuçları

Boyutlar	Kriter	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
		İstatistik	sd	p	İstatistik	sd	p
Yerele Aidiyet	İlkokul	.117	55	.04	.956	55	.04
	Ortaokul	.066	52	.20	.981	52	.58
	Lise	.084	75	.20	.971	75	.08
	Üniversite	.078	68	.20	.979	68	.30
Ulusala Aidiyet	İlkokul	.151	55	.00	.893	55	.00
	Ortaokul	.139	52	.01	.937	52	.00
	Lise	.099	75	.07	.945	75	.00
	Üniversite	.106	68	.06	.952	68	.01
Küresele Aidiyet	İlkokul	.207	55	.00	.833	55	.00
	Ortaokul	.219	52	.00	.872	52	.00
	Lise	.133	75	.00	.899	75	.00
	Üniversite	.245	68	.00	.844	68	.00
Genel Ölçek Toplamı	İlkokul	.141	55	.00	.924	55	.00
	Ortaokul	.085	52	.20	.950	52	.02
	Lise	.102	75	.05	.958	75	.01
	Üniversite	.107	68	.05	.94	68	.00
Beceri Testi	İlkokul	.167	55	.00	.945	55	.01
	Ortaokul	.106	52	.20	.965	52	.12
	Lise	.113	75	.02	.943	75	.00
	Üniversite	.135	68	.00	.922	68	.00

Araştırmaya katılan örneklem grubun baba eğitim durumuna göre normal dağılıp dağılmadığına öncelikle bakılmıştır. Bunu belirlemek için gerçekleştirilen normallik test sonuçlarına göre (Tablo 20) grupların normal bir dağılım göstermediği görülmüştür ($p<.05$). Bu durumda non-parametrik testlerden olan Kruskal Wallis H testi yapılması kararlaştırılmıştır.

Tablo 21'deki baba eğitim durumuna göre gerçekleştirilen Kruskal Wallis H testi sonucuna göre, gruplar arasında anlamlı bir farklılığın olmadığı görülmüştür ($p>.05$). Dolayısıyla hangi gruplar arasında anlamlı farkı olduğunu ortaya koymaya yönelik gerçekleştirilen Mann Whitney U testini bu aşamada gerçekleştirmeye gerek duyulmamıştır. Buna göre, katılımcı öğrencilerin MDBT' den ve MADÖ' den

aldıkları puanları babalarının eğitim düzeyine göre anlamlı bir farklılık göstermemiştir.

Tablo 21

Baba eğitim düzeyine göre Kruskal Wallis H test sonuçları

Boyutlar	Kriter	n	Sıra Ortalaması	X^2	sd	p
Yerele Aidiyet	İlkokul	55	135.25	7.436	3	.06
	Ortaokul	52	135.02			
	Lise	75	129.95			
	Üniversite	68	105.42			
Ulusala Aidiyet	İlkokul	55	140.07	4.427	3	.22
	Ortaokul	52	122.16			
	Lise	75	128.25			
	Üniversite	68	113.24			
Küresele Aidiyet	İlkokul	55	118.18	3.219	3	.36
	Ortaokul	52	114.08			
	Lise	75	132.85			
	Üniversite	68	132.02			
Genel Ölçek Toplamı	İlkokul	55	135.17	4.964	3	.17
	Ortaokul	52	126.99			
	Lise	75	131.95			
	Üniversite	68	109.43			
Beceri Testi	İlkokul	55	106.66	6.702	3	.08
	Ortaokul	52	128.42			
	Lise	75	123.94			
	Üniversite	68	140.22			

4.6. Ortaokul Öğrencilerinin MDBT ve MADÖ ile Ailesinin Gelir Düzeyi Arasındaki İlişkiye Yönelik Bulgular

Bu bölümde katılımcı öğrencilerin MDBT ve MADÖ uygulamalarından aldıkları puanlar ile ailelerinin ekonomik düzeyleri arasında ilişkiye bakılmıştır. Araştırma problemi “ortaokul öğrencilerinin mekânsal düşünme becerileri ve yaşadıkları mekâna aidiyet duyguları aile gelir düzeyine göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?” şeklinde ifade edilmiştir. Buna göre sırasıyla betimsel istatistik verileri, normallik testlerinden sonra Kruskal Wallis H testi ile Mann Whitney U testi sonuçlarına bakılmıştır. Elde edilen analiz bulgularına aşağıdaki tablolarda yer verilmiştir.

Tablo 22*Örneklem grubun aile gelir düzeyine ilişkin betimsel istatistikleri*

Değişken	Kriterler (TL)	Frekans (f)	Oran (%)	Kümülatif Oran (%)	Standart Sapma
Aile Gelir Düzeyi	Asgari ücret ≤ 1	42	16.8	16.8	1.0291
	1 < asgari ücret ≤ 2	114	45.6	62.4	
	2 < asgari ücret ≤ 3	35	14.0	76.4	
	3 < asgari ücret	59	23.6	100.0	
	Toplam	250	100.0		

Ortaokul öğrencilerinin mekânsal düşünme becerileri ve mekâna aidiyet duyguları ile ailelerinin gelir düzeyleri arasındaki ilişkiye yönelik betimsel istatistik verilerine göre, katılımcı öğrencilerin ailelerinin yarısına yakınını (f=114, %45,6) bir ile iki asgari ücret arası, %16,8'inin (f=42) gelir düzeyi yaklaşık bir asgari ücrete kadar ve yaklaşık üçte birinden fazlası da (f=94, %37,6) iki asgari ücretten daha fazla gelir elde ettiği görülmektedir (Tablo 22).

Tablo 23*Örneklem grubun aile gelir düzeyine ilişkin normallik test sonuçları*

Boyutlar	Kriter (TL)	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
		İstatistik	sd	p	İstatistik	sd	p
Yerele Aidiyet	Asgari ücret ≤ 1	.106	42	.20	.966	42	.24
	1 < asgari ücret ≤ 2	.087	114	.04	.967	114	.00
	2 < asgari ücret ≤ 3	.095	35	.20	.958	35	.19
	3 < asgari ücret	.084	59	.20	.979	59	.40
Ulusala Aidiyet	Asgari ücret ≤ 1	.147	42	.02	.901	42	.00
	1 < asgari ücret ≤ 2	.104	114	.00	.956	114	.00
	2 < asgari ücret ≤ 3	.191	35	.00	.868	35	.00
	3 < asgari ücret	.120	59	.03	.949	59	.01
Küresele Aidiyet	Asgari ücret ≤ 1	.259	42	.00	.815	42	.00
	1 < asgari ücret ≤ 2	.164	114	.00	.884	114	.00
	2 < asgari ücret ≤ 3	.227	35	.00	.887	35	.00
	3 < asgari ücret	.194	59	.00	.830	59	.00
Genel Ölçek Toplamı	Asgari ücret ≤ 1	.095	42	.20	.939	42	.02
	1 < asgari ücret ≤ 2	.075	114	.15	.972	114	.01
	2 < asgari ücret ≤ 3	.184	35	.00	.900	35	.00
	3 < asgari ücret	.139	59	.01	.939	59	.00
Beceri Testi	Asgari ücret ≤ 1	.155	42	.01	.954	42	.08
	1 < asgari ücret ≤ 2	.106	114	.00	.959	114	.00
	2 < asgari ücret ≤ 3	.113	35	.20	.952	35	.13
	3 < asgari ücret	.206	59	.00	.904	59	.00

Tablo 23, araştırmaya katılan öğrencilerin ailelerinin gelir düzeyine göre anlamlı bir farklılık olup olmadığını test etmek için uygulanan normallik test sonuçlarını göstermektedir. Buna göre, grupların anlamlılık değerinin en az birinde bile ($p<.05$) olduğundan grupların normal dağılım göstermediği kabul edilmiştir.

Tablo 24

Aile gelir düzeyine göre Kruskal Wallis H test sonuçları

Boyutlar	Kriter (TL)	n	Sıra Ort.	X^2	sd	p
Yerele Aidiyet	Asgari ücret ≤ 1	42	121.69	0.377	3	.38
	1 < asgari ücret ≤ 2	114	126.14			
	2 < asgari ücret ≤ 3	35	121.73			
	3 < asgari ücret	59	129.22			
Ulusala Aidiyet	Asgari ücret ≤ 1	42	126.20	1.078	3	.78
	1 < asgari ücret ≤ 2	114	123.79			
	2 < asgari ücret ≤ 3	35	136.70			
	3 < asgari ücret	59	121.66			
Küresele Aidiyet	Asgari ücret ≤ 1	42	130.27	2.529	3	.47
	1 < asgari ücret ≤ 2	114	118.14			
	2 < asgari ücret ≤ 3	35	126.89			
	3 < asgari ücret	59	135.51			
Genel Ölçek Toplamı	Asgari ücret ≤ 1	42	124.51	0.702	3	.87
	1 < asgari ücret ≤ 2	114	121.51			
	2 < asgari ücret ≤ 3	35	129.09			
	3 < asgari ücret	59	130.93			
Beceri Testi	Asgari ücret ≤ 1	42	100.83	15.491	3	.00*
	1 < asgari ücret ≤ 2	114	121.21			
	2 < asgari ücret ≤ 3	35	119.23			
	3 < asgari ücret	59	155.07			

* $p<.05$

Katılımcıların aldıkları puanlar arasında anlamlı farklılık olup olmadığını belirlemek için gerçekleştirilen non-parametrik Kruskal Wallis H testi sonuçlarına göre (Tablo 24), yerele aidiyet, ulusala aidiyet, küresele aidiyet ve genel ölçek toplamında ailelerinin gelir düzeyine göre anlamlı bir farklılık görülmezken sadece beceri testi sonuçlarında ailelerinin gelir düzeyine göre anlamlı farklılık tespit edilmiştir ($X^2= 15.491$, $p<.05$).

Tablo 25*Gelir düzeyinin beceri testine etkisini gösteren Mann-Whitney U test sonuçları*

Değişken	Kriter	n	Sıra Ort.	Sıra Toplam	U	p
Beceri Testi	Asgari ücret ≤ 1	42	69.21	2907	2004.00	.12
	$1 < \text{asgari ücret} \leq 2$	114	81.92	9339		
	Asgari ücret ≤ 1	42	36.35	1527	623.50	.25
	$2 < \text{asgari ücret} \leq 3$	35	42.19	1477		
	Asgari ücret ≤ 1	42	38.27	1608	704.50	.00*
	$3 < \text{asgari ücret}$	59	60.06	3544		
	$1 < \text{asgari ücret} \leq 2$	114	75.31	8586	1959.50	.87
	$2 < \text{asgari ücret} \leq 3$	35	73.99	2590		
	$1 < \text{asgari ücret} \leq 2$	114	78.98	9004	2448.50	.00*
	$3 < \text{asgari ücret}$	59	102.50	6048		
	$2 < \text{asgari ücret} \leq 3$	35	39.06	1367	737.00	.02*
	$3 < \text{asgari ücret}$	59	52.51	3098		

*p<.05

Katılımcı öğrencilerin MDBT' den aldıkları puan ile ailelerinin gelir düzeyi arasındaki anlamlı farklılığın hangi grup lehine olduğunu tespit etmek için gerçekleştirilen Mann Whitney U testi sonuçlarına göre ailesinin gelir düzeyi bir asgari ücret olanlar ile üç asgari ücretten daha fazla olanlar arasında anlamlı bir farklılık vardır (U= 704.50, p<.05). Ailesinin gelir düzeyi bir asgari ücrete kadar olan öğrencilerin (n=42) sıra ortalaması 38,27 iken üç ve daha fazla olan öğrencilerin (n=59) sıra ortalaması 60,06 olarak ölçülmüştür. Bunun yanında gelir düzeyi bir ile iki asgari ücret arasında olanlar ile üç asgari ücretten daha fazla olanlar arasında da anlamlı bir farklılık söz konusudur (U= 2448.50, p<.05). Ailesinin gelir düzeyi üç ve daha fazla olan öğrencilerin (n=59) sıra ortalaması 102,50 iken bir ve iki asgari ücret arasında olan öğrencilerin (n=114) sıra ortalaması 78,98 şeklinde gerçekleşmiştir (Tablo 25). Son olarak gelir düzeyi iki ve üç asgari ücret arasında olanlar ile üç asgari ücretten daha fazla olanlar arasında da anlamlı bir farklılık bulunmuştur (U=737, p<.05). Ailesinin gelir düzeyi iki ve üç asgari ücret arasında olan öğrencilerin (n=35) sıra ortalaması 39.06 iken üç ve daha fazla olan öğrencilerin (n=59) sıra ortalaması 52,51 olarak tespit edilmiştir (Tablo 25). Her durumda ailesinin gelir düzeyi üç ve daha fazla asgari ücret seviyesinde olan öğrencilerin mekânsal düşünme becerileri testinden aldıkları puan diğer gruplara göre anlamlı bir farklılık göstermiştir (Tablo 25).

4.7. Ortaokul Öğrencilerinin MDBT ve MADÖ ile Matematik Dersi Başarı Düzeyi Arasındaki İlişkiye Yönelik Bulgular

Bu bölümde katılımcıların MDBT ve MADÖ’ den aldıkları puanlar ile 7.sınıf matematik başarı düzeyi arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığına bakılmıştır. Araştırma problem cümlesi “ortaokul öğrencilerinin mekânsal düşünme becerileri ve yaşadıkları mekâna aidiyet duyguları 7. sınıf matematik karne notlarına göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?” şeklinde ifade edilmiştir. Buna göre sırasıyla betimsel istatistik verileri, normallik testlerinden sonra Kruskal Wallis H testi ile Mann Whitney U testi sonuçlarına bakılmıştır. Elde edilen analiz bulgulara aşağıda yer verilmiştir.

Tablo 26

Matematik dersi başarı düzeyine ilişkin betimsel istatistikleri

Değişken	Puan	Değer	Frekans (f)	Oran (%)	Kümülatif Oran (%)	Standart Sapma
Matematik Başarı Puanı	0-49.99	Geçmez	15	6	6	1.2675
	50.00-59.99	Geçer	30	12	18	
	60.00-69.99	Orta	50	20	38	
	70.00-84.99	İyi	50	20	58	
	85-100	Pekiyi	105	42	100	
Toplam			250	100		

Araştırmaya katılan örneklem grubun 7. sınıftaki matematik dersi başarı düzeyine ilişkin betimsel istatistik verilerine göre öğrencilerin yaklaşık üçte ikisinin (f=155, %62) bu derste ‘iyi’ ve ‘pekiyi’ düzeyinde başarılı oldukları görülmektedir. Katılımcı grubun sadece %6’lık kısmının (f=15) ‘geçmez’ düzeyde olduğu görülmektedir (Tablo 26). Yani, katılımcıların %94 gibi önemli bir bölümünün matematik dersinde başarılı olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 27

Matematik dersi başarı durumuna ilişkin normallik test sonuçları

Boyutlar	Değer	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
		İstatistik	sd	p	İstatistik	sd	p
Yerele Aidiyet	Geçmez	.131	15	.20	.945	15	.45
	Geçer	.083	30	.20	.978	30	.77
	Orta	.077	50	.20	.966	50	.15
	İyi	.074	50	.20	.971	50	.25
	Pekiyi	.091	105	.03	.966	105	.01

Tablo 27 devamı

Ulusala Aidiyet	Geçmez	.192	15	.14	.925	15	.23
	Geçer	.127	30	.20	.931	30	.05
	Orta	.131	50	.03	.937	50	.01
	İyi	.155	50	.00	.909	50	.00
	Pekiyi	.135	105	.00	.933	105	.00
Küresele Aidiyet	Geçmez	.147	15	.20	.921	15	.19
	Geçer	.230	30	.00	.825	30	.00
	Orta	.187	50	.00	.850	50	.00
	İyi	.219	50	.00	.782	50	.00
	Pekiyi	.162	105	.00	.897	105	.00
Genel Ölçek Toplamı	Geçmez	.125	15	.20	.961	15	.72
	Geçer	.090	30	.20	.953	30	.20
	Orta	.085	50	.20	.971	50	.25
	İyi	.078	50	.20	.963	50	.11
	Pekiyi	.121	105	.00	.912	105	.00
Beceri Testi	Geçmez	.210	15	.07	.858	15	.02
	Geçer	.168	30	.03	.922	30	.03
	Orta	.160	50	.00	.935	50	.01
	İyi	.147	50	.00	.936	50	.01
	Pekiyi	.127	105	.00	.955	105	.00

Katılımcı ortaokul öğrencilerinin 7. sınıftaki matematik karne puanları ile MADÖ ve MDBT’ den aldıkları puanlarda gruplar arasında anlamlı farklılık olup olmadığını ve grupların normal dağılıp dağılmadığını test etmek için gerçekleştirilen Kolmogorov-Smirnov ve Shapiro-Wilk testlerinden elde edilen sonuçlara göre grupların normal dağılım göstermediği görülmektedir ($p < .05$) (Tablo 27). Bazı boyutlardaki değerlerde normal dağılım var gibi görünse de en az bir değerde bile anlamlı farklılık ölçülmediği için non parametrik testlere yönelinmiştir.

Tablo 28

Matematik başarı puanına göre Kruskal Wallis H Test sonuçları

Boyutlar	Puan	n	Sıra Ort.	X^2	sd	p
Yerele Aidiyet	0-49.99	15	105.53	7.833	4	.09
	50.00-59.99	30	113.12			
	60.00-69.99	50	117.79			
	70.00-84.99	50	148.85			
	85-100	105	124.44			
Ulusala Aidiyet	0-49.99	15	89.67	7.683	4	.10
	50.00-59.99	30	136.42			
	60.00-69.99	50	121.91			
	70.00-84.99	50	145.13			
	85-100	105	122.72			

Tablo 28 devamı

Küresele Aidiyet	0-49.99	15	107.70	6.679	4	.15
	50.00-59.99	30	119.32			
	60.00-69.99	50	111.99			
	70.00-84.99	50	145.21			
	85-100	105	126.86			
Genel Ölçek Toplamı	0-49.99	15	95.30	10.066	4	.04*
	50.00-59.99	30	115.97			
	60.00-69.99	50	115.73			
	70.00-84.99	50	150.57			
	85-100	105	125.25			
Beceri Testi	0-49.99	15	92.03	19.720	4	.00*
	50.00-59.99	30	99.70			
	60.00-69.99	50	102.21			
	70.00-84.99	50	139.22			
	85-100	105	142.21			

*p<.05

Tablo 28’de yer alan Kruskal Wallis H testi sonuçlarına göre, yerele aidiyet, ulusala aidiyet ve küresele aidiyet değişkenlerinde anlamlı bir farklılık görülmezken, genel aidiyet ölçeğinde ($X^2= 10.066$, $p<.05$) ve beceri testi sonuçlarında ($X^2= 19.720$, $p<.05$) katılımcı öğrencilerin 7. sınıf matematik karne puanlarına göre anlamlı farklılık olduğu görülmüştür (Tablo 28). Bu farklılığın hangi yönde olduğunu belirlemek için Mann Whitney U testi yapılmış ve bu testte ikili karşılaştırmalar gerçekleştirilmiştir. Elde edilen sonuçlar Tablo 29’da ve Tablo 30’da sunulmuştur.

Tablo 29

Matematik başarısının MADÖ’ye etkisini gösteren Mann-Whitney U test sonuçları

Değişken	Puan	n	Sıra Ort.	Sıra Toplamı	U	p
	0-49.99	15	20.53	308	188.00	.37
	50.00-59.99	30	24.23	727		
	0-49.99	15	28.60	429	309.00	.30
	60.00-69.99	50	34.32	1716		
	0-49.99	15	22.70	341	220.50	.02*
	70.00-84.99	50	36.09	1805		
Genel Ölçek Toplamı	0-49.99	15	47.47	712	592.00	.02*
	85-100	105	62.36	6548		
	50.00-59.99	30	40.48	1215	749.50	.97
	60.00-69.99	50	40.51	2026		
	50.00-59.99	30	33.83	1015	550.00	.04*
	70.00-84.99	50	44.50	2225		

Tablo 29 devamı

50.00-59.99	30	58.92	1918			
85-100	105	70.17	7263	1452.50	.04*	
60.00-69.99	50	43.65	2183			
70.00-84.99	50	57.35	2868	907.50	.02*	
60.00-69.99	50	73.75	3688			
85-100	105	80.02	8403	2412.50	.04*	
70.00-84.99	50	89.13	4457			
85-100	105	72.70	7634	2068.50	.42	

*p<.05

Katılımcı ortaokul öğrencilerinin MADÖ' ye verdikleri cevaplardan elde edilen genel aidiyet ölçeği toplam skorları, 7. sınıftaki matematik karne puanlarına göre ikili karşılaştırıldıklarında matematik başarı puanı geçmez olanlar ile iyi olanlar arasında ($U=220.50$, $p<.05$) anlamlı bir farklılık ortaya çıkmıştır. Matematik başarı puanı 70,00-84,99 arasında olan öğrencilerin ($n=50$) sıra ortalaması 36,09 iken 0-49,99 arasında olan öğrencilerin ($n=15$) sıra ortalaması 22,70 olarak gerçekleşmiştir. Yine başarı puanı geçmez olanlar ile pekiyi olanlar arasında da ($U=592$, $p<.05$) anlamlı bir farklılık söz konusudur. Matematik 7. sınıf karne puanı 85 ile 100 arasında olan öğrencilerin ($n=105$) sıra ortalaması 62,36 ölçülürken 0-49,99 arasında olan öğrencilerin ($n=15$) sıra ortalaması 47,47 ölçülmüştür (Tablo 29).

Sadece matematik başarı puanı en düşük olan grupta en yüksek grup arasında değil, bunun yanında matematik başarı puanı geçer olanlar ile iyi olanlar arasında da ($U=550$, $p<.05$) anlamlı bir farklılık görülmektedir. Matematik 7. sınıf karne puanı 70 ile 84,99 arasında olan öğrencilerin ($n=50$) sıra ortalaması 44,50 iken 50 ile 59,99 arasında olan öğrencilerin ($n=30$) sıra ortalamasından 33,83 olarak gerçekleşmiştir. Aynı şekilde başarı puanı geçer olanlar ile pekiyi olanlar arasında da ($U=1452.50$, $p<.05$) anlamlı bir farklılık söz konusudur. Matematik başarı puanı 85 ile 100 arasında olan öğrencilerin ($n=105$) sıra ortalaması 70,17 iken 50 ile 59,99 arasında olan öğrencilerin ($n=30$) sıra ortalaması 58,92' dir (Tablo 29).

Tablo 29'a göre, matematik 7. sınıf karne puanı iyi ve pekiyi olan öğrencilerin genel olarak aidiyet toplamındaki başarı puanının orta olan öğrencilere göre de anlamlı bir farklılık yarattığı görülür. Matematik 7. sınıf karne başarı puanı orta olanlar ile iyi olanlar arasında ($U=907.50$, $p<.05$) anlamlı bir fark vardır. Bu iki grubun sıra ortalamalarına bakıldığında başarı puanı daha yüksek olan grubun ($n=50$) sıra ortalaması 57,35 daha düşük olan grubun ($n=50$) sıra ortalamasından 43,65 yüksek

gerçekleşmiştir. Aynı şekilde matematik 7. sınıf karne başarı puanı orta olanlar ile pekiyi olanlar arasında ($U=2412.50$, $p<.05$) anlamlı fark vardır. Bu iki grubun sıra ortalamalarına bakıldığında başarı puanı daha yüksek olan grubun ($n=105$) sıra ortalaması 80,02 iken daha düşük olan grubun ($n=50$) sıra ortalaması 73,75 ölçülmüştür. (Tablo 29).

Tablo 30

Matematik başarısının MDBT' ye etkisini gösteren Mann-Whitney U test sonuçları

Değişken	Puan	n	Sıra Ort.	Sıra Toplamı	U	p
Beceri Testi	0-49.99	15	21.97	330	209.50	.71
	50.00-59.99	30	23.52	706		
	0-49.99	15	30.83	463	342.50	.61
	60.00-69.99	50	33.65	1683		
	0-49.99	15	23.80	357	237.00	.03*
	70.00-84.99	50	35.76	1788		
	0-49.99	15	39.43	592	471.50	.01*
	85-100	105	63.51	6669		
	50.00-59.99	30	40.82	1225	740.50	.92
	60.00-69.99	50	40.31	2016		
	50.00-59.99	30	32.65	980	514.50	.02*
	70.00-84.99	50	45.21	2261		
	50.00-59.99	30	49.22	1477	1011.50	.00*
	85-100	105	73.37	7704		
	60.00-69.99	50	43.27	2164	888.50	.01*
	70.00-84.99	50	57.35	2887		
	60.00-69.99	50	61.48	3074	1799.00	.00*
	85-100	105	85.87	9016		
	70.00-84.99	50	77.02	3851	2576.00	.85
	85-100	105	78.47	8239		

* $p<.05$

Katılımcı ortaokul öğrencilerinin uygulanan MDBT' ye verdikleri cevaplardan elde edilen puanları, 7. sınıftaki matematik karne başarı düzeylerine göre ikili karşılaştırıldıklarında matematik başarı düzeyi yüksek olanlarla nispeten düşük olanlar arasında anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir. Matematik başarı puanı geçmez olanlar ile iyi olanlar arasında ($U=237$, $p<.05$) anlamlı bir farklılık vardır. Matematik başarı puanı 70 ile 84,99 arasında olan öğrencilerin ($n=50$) sıra ortalaması 35,76 iken 0 ile 49,99 arasında olan öğrencilerin ($n=15$) sıra ortalaması 23,80' dir. Yine başarı

puanı geçmez olanlar ile pekiyi olanlar arasında da ($U=471.50$, $p<.05$) anlamlı bir farklılık vardır. Matematik başarı puanı 85 ile 100 arasında olan öğrencilerin ($n=105$) sıra ortalaması 63,51 iken 0 ile 49,99 arasında olan öğrencilerin ($n=15$) sıra ortalaması 39,43 olarak tespit edilmiştir (Tablo 30).

Matematik 7. sınıf karne puanı geçer olanlar ile iyi olanlar arasında da ($U=514.50$, $p<.05$) anlamlı bir farklılık görülürken matematik başarı puanı 70 ile 84,99 arasında olan öğrencilerin ($n=50$) sıra ortalaması 45,21 ölçülürken 50 ile 59,99 arasında olan öğrencilerin ($n=30$) sıra ortalaması 32,65 ölçülmüştür. Yine başarı puanı geçer olanlar ile pekiyi olanlar arasında ($U=1011.50$, $p<.05$) anlamlı bir farklılık söz konusudur. Matematik 7. sınıf karne puanı 85 ile 100 arasında olan öğrencilerin ($n=105$) sıra ortalaması 73,37 iken 50 ile 59,99 arasında olan öğrencilerin ($n=30$) sıra ortalaması 49,22 olarak tespit edilmiştir (Tablo 30).

Tablo 30'a göre, matematik 7. sınıf karne puanı iyi ve pekiyi olan öğrencilerin beceri testi başarı puanı orta olan öğrencilere göre de anlamlı bir farklılık göstermektedir. Matematik karne puanı orta olanlar ile iyi olanlar arasında ($U=888.50$, $p<.05$) anlamlı bir fark vardır. Bu iki grubun sıra ortalamalarına bakıldığında başarı puanı daha yüksek olan grubun ($n=50$) sıra ortalaması 57,35 daha düşük olan grubun ($n=50$) sıra ortalamasından 43,27 daha yüksek ölçülmüştür. Aynı şekilde matematik 7. sınıf karne puanı orta olanlar ile pekiyi olanlar arasında da ($U=1799$, $p<.05$) anlamlı fark vardır. Bu iki grubun sıra ortalamalarına bakıldığında başarı puanı daha yüksek olan grubun ($n=105$) sıra ortalaması 85,87 iken daha düşük olan grubun ($n=50$) sıra ortalaması 61,48 şeklindedir. Yani, matematik 7. sınıf karne puanı iyi ve pekiyi olan öğrencilerin mekânsal düşünme becerileri daha düşük öğrencilere göre anlamlı bir şekilde farklılık göstermektedir (Tablo 30).

4.8. Ortaokul Öğrencilerinin MDBT ve MADÖ ile Sosyal Bilgiler Ders Başarıları Arasındaki İlişkiye Yönelik Bulgular

Bu bölümde araştırmaya katılan öğrencilerin MDBT ve MADÖ' den aldıkları puan ile 7. sınıf sosyal bilgiler dersi başarı puanı arasındaki ilişkiye bakılmıştır. Araştırma problem cümlesi "ortaokul öğrencilerinin mekânsal düşünme becerileri ve yaşadıkları mekâna aidiyet duyguları 7. sınıf sosyal bilgiler karne notlarına göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?" şeklinde ifade edilmiştir. Buna göre sırasıyla

betimsel istatistik verileri, normallik testlerinden sonra Kruskal Wallis H testi ile Mann Whitney U testi sonuçlarına bakılmıştır.

Tablo 31

Sosyal bilgiler dersi başarı düzeyine ilişkin betimsel istatistikleri

Değişken	Puan	Değer	Frekans (f)	Oran (%)	Kümülatif Oran (%)	Standart Sapma
	0-49.99	Geçmez	3	1.2	1.2	
Sosyal	50.00-59.99	Geçer	12	4.8	6	
Bilgiler	60.00-69.99	Orta	36	14.4	20.4	0.9571
Başarı	70.00-84.99	İyi	65	26	46.4	
Puanı	85-100	Pekiyi	134	53.6	100	
	Toplam		250	100.0		

Tablo 31’ e göre toplam katılımcı öğrenci sayısı içinde sadece (f=3) tanesinin ‘geçmez’, yarıdan fazlasının (f=134, %53,6) ‘pekiyi’ olarak nitelendirilecek puan aralığında olması özellikle belirlenen bir durum değildir. Ayrıca başarı puanı ‘iyi’ olarak nitelendirilebilecekler (f=65, %26) toplam katılımcıların dörtte birinden fazladır. Katılımcıların yaklaşık beşte dördünün Sosyal Bilgiler dersi ‘iyi’ ve ‘pekiyi’ seviyesindedir (f=199, %79,6) (Tablo 31).

Tablo 32

Sosyal bilgiler dersi başarı puanı değişkenine ilişkin normallik test sonuçları

Boyutlar	Değer	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
		İstatistik	sd	p	İstatistik	sd	p
Yerele Aidiyet	Geçmez	.336	3	.	.856	3	.26
	Geçer	.232	12	.07	.881	12	.09
	Orta	.104	36	.20	.965	36	.31
	İyi	.070	65	.20	.975	65	.22
	Pekiyi	.080	134	.03	.968	134	.00
Ulusala Aidiyet	Geçmez	.326	3	.	.873	3	.30
	Geçer	.191	12	.20	.923	12	.31
	Orta	.141	36	.07	.920	36	.01
	İyi	.156	65	.00	.936	65	.00
	Pekiyi	.126	134	.00	.930	134	.00
Küresele Aidiyet	Geçmez	.385	3	.	.750	3	.00
	Geçer	.177	12	.20	.917	12	.27
	Orta	.166	36	.01	.898	36	.00
	İyi	.188	65	.00	.821	65	.00
	Pekiyi	.187	134	.00	.850	134	.00

Tablo 32 devamı

Genel Ölçek Toplamı	Geçmez	.363	3	.	.803	3	.12
	Geçer	.158	12	.20	.971	12	.93
	Orta	.092	36	.20	.966	36	.33
	İyi	.101	65	.09	.947	65	.01
	Pekiye	.131	134	.00	.925	134	.00
Beceri Testi	Geçmez	.385	3	.	.750	3	.00
	Geçer	.144	12	.20	.940	12	.49
	Orta	.153	36	.03	.951	36	.11
	İyi	.111	65	.05	.942	65	.00
	Pekiye	.125	134	.00	.944	134	.00

Yukarıdaki Tablo 32’de araştırmaya katılan öğrencilerin 7. sınıftaki sosyal bilgiler dersi başarı puanları ile MADÖ ve MDBT’ den aldıkları puan arasında anlamlı farklılık olup olmadığını anlamaya yönelik normallik testlerine bakıldığında hem Kolmogorov-Smirnov hem de Shapiro-Wilk testlerinde tüm değerlerde katılımcı gruplar arasında en az birinde anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir ($p < .05$).

Tablo 33

Sosyal bilgiler başarı puanına göre Kruskal Wallis H Testi sonuçları

Değişken	Puan	n	Sıra Ort.	X^2	sd	p
Yerele Aidiyet	0-49.99	3	126.33	3.593	4	.46
	50.00-59.99	12	111.50			
	60.00-69.99	36	113.81			
	70.00-84.99	65	138.51			
	85-100	134	123.57			
Ulusala Aidiyet	0-49.99	3	87.33	2.683	4	.61
	50.00-59.99	12	98.79			
	60.00-69.99	36	127.14			
	70.00-84.99	65	128.95			
	85-100	134	126.63			
Küresele Aidiyet	0-49.99	3	76.67	4.398	4	.36
	50.00-59.99	12	103.29			
	60.00-69.99	36	113.43			
	70.00-84.99	65	126.73			
	85-100	134	131.23			
Genel Ölçek Toplamı	0-49.99	3	104.83	3.268	4	.51
	50.00-59.99	12	102.92			
	60.00-69.99	36	114.89			
	70.00-84.99	65	134.72			
	85-100	134	126.87			

Tablo 33 devamı

	0-49.99	3	70.83			
	50.00-59.99	12	73.25			
Beceri	60.00-69.99	36	96.92	17.991	4	.00*
Testi	70.00-84.99	65	126.87			
	85-100	134	138.42			

*p<.05

Yukarıdaki tabloda yer alan Kruskal Wallis H test sonuçlarına göre, yerele aidiyet, ulusala aidiyet, küresele aidiyet ve genel ölçek toplamı değişkenlerinde gruplar arasında 7. sınıf sosyal bilgiler dersi başarı puanına göre anlamlı bir farklılık bulunmazken sadece beceri testinde anlamlı farklılık ($X^2=17.991$, $p<.05$) olduğu görülmüştür (Tablo 33). Daha sonra bu farklılığın hangi grup lehine olduğunu belirlemek için Mann Whitney U testi yapılmış ve bu testte ikili karşılaştırmalar gerçekleştirilmiştir.

Tablo 34*Sosyal Bilgiler dersinin MDBT' ye etkisini gösteren Mann-Whitney U test sonuçları*

Değişken	Puan	n	Sıra Ort.	Sıra Toplamı	U	p
	0-49.99	3	8.17	25		
	50.00-59.99	12	7.96	96	17.50	.94
	0-49.99	3	15.33	46		
	60.00-69.99	36	20.39	734	40.00	.46
	0-49.99	3	19.50	59		
	70.00-84.99	65	35.19	2288	52.50	.01*
	0-49.99	3	33.83	102		
	85-100	134	69.79	9352	95.50	.02*
	50.00-59.99	12	19.79	238		
	60.00-69.99	36	26.07	939	159.50	.18
Beceri Testi	50.00-59.99	12	24.67	296		
	70.00-84.99	65	41.65	2707	218.00	.02*
	50.00-59.99	12	40.33	484		
	85-100	134	76.47	10247	406.00	.00*
	60.00-69.99	36	43.13	1553		
	70.00-84.99	65	55.36	3599	886.50	.04*
	60.00-69.99	36	62.83	2262		
	85-100	134	91.59	12273	1596.00	.00*
	70.00-84.99	65	93.67	6089		
	85-100	134	103.07	13812	3943.50	.28

*p<.05

Katılımcı ortaokul öğrencilerinin uygulanan beceri testine verdikleri cevaplardan elde edilen toplam skorları, 7. sınıftaki sosyal bilgiler dersi başarı düzeylerine göre ikili karşılaştırıldıklarında sosyal bilgiler başarı düzeyi yüksek olanlarla nispeten düşük olanlar arasında mekânsal düşünme becerilerinin gelişimi açısından anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir. Sosyal Bilgiler dersi başarı puanı zayıf olanlar ile iyi olanlar arasında anlamlı bir farklılık vardır ($U=52.50$, $p<.05$). 7. sınıf sosyal bilgiler karne notları 70 ile 84,99 arasında olan öğrencilerin ($n=65$) sıra ortalaması 35,19 iken 0 ile 49,99 arasında olan öğrencilerin ($n=3$) sıra ortalaması 19,50' dir. Yine başarı puanı geçmez olanlar ile pekiyi olanlar arasında da anlamlı bir farklılık vardır ($U=95.50$, $p<.05$). Buna göre, 7. sınıf sosyal bilgiler karne puanı 85 ile 100 arasında olan öğrencilerin ($n=134$) sıra ortalaması 69,79 iken 0 ile 49,99 arasında olan öğrencilerin ($n=3$) sıra ortalaması 33,83 gerçekleşmiştir (Tablo 34).

Ayrıca sosyal bilgiler başarı puanı geçer olanlar ile iyi olanlar arasında anlamlı bir farklılık görülürken ($U=218$, $p<.05$) 7. sınıf sosyal bilgiler karne puanı 70 ile 84,99 arasında olan öğrencilerin ($n=65$) sıra ortalaması 41,65 iken 50 ile 59,99 arasında olan öğrencilerin ($n=12$) sıra ortalaması 24,67' dir. Yine başarı puanı geçer olanlar ile pekiyi olanlar arasında da anlamlı bir farklılık söz konusudur ($U=406$, $p<.05$). Sosyal Bilgiler 7. sınıf karne puanı 85 ile 100 arasında olan öğrencilerin ($n=134$) sıra ortalaması 76,47 iken 50 ile 59,99 arasında olan öğrencilerin ($n=12$) sıra ortalaması 40,33' tür (Tablo 34).

Tablo 34'e göre, 7. sınıf sosyal bilgiler karne başarısı iyi ve pekiyi olan öğrencilerin mekânsal düşünme becerileri testindeki başarı puanı orta olan öğrencilere göre de anlamlı bir farklılık göstermektedir. Sosyal Bilgiler 7. sınıf karne başarı puanı orta olanlar ile iyi olanlar arasında anlamlı bir fark vardır ($U=886.50$, $p<.05$). Bu iki grubun sıra ortalamalarına bakıldığında başarı puanı daha yüksek olan öğrencileri ($n=65$) sıra ortalaması 55,36 iken daha düşük olan öğrencilerin ($n=36$) sıra ortalaması 43,13' tür. Aynı şekilde sosyal bilgiler başarı puanı orta olanlar ile pekiyi olanlar arasında da anlamlı fark vardır ($U=1596$, $p<.05$). Bu iki grubun sıra ortalamalarına bakıldığında başarı puanı 85-100 puan arası olan öğrencilerin ($n=134$) sıra ortalaması 91,59 iken 60 ile 69,99 puan arası olan öğrencilerin ($n=36$) sıra ortalaması 62,83' tür. (Tablo 34).

4.9. Ortaokul Öğrencilerinin MDBT ve MADÖ ile Doğum Yeri Arasındaki İlişkiye Yönelik Bulgular

Araştırmanın bir diğer probleminde ortaokul öğrencilerinin mekânsal düşünme becerileri ve yaşadıkları yere aidiyet duygularının gelişimi üzerinde doğdukları yerin etkisine yönelik veri toplanmıştır. Araştırma problem cümlesi “ortaokul öğrencilerinin mekânsal düşünme becerileri ve yaşadıkları mekâna aidiyet duyguları doğum yerleri değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?” şeklinde ifade edilmiştir. Buna göre sırasıyla betimsel istatistik verileri, normallik testlerinden sonra Kruskal Wallis H testi ile Mann Whitney U testi sonuçlarına bakılmıştır.

Tablo 35

Örneklem grubun doğum yerine ilişkin betimsel istatistikleri

Değişken	Kriterler	Frekans (f)	Oran (%)	Kümülatif Oran (%)	Standart Sapma
Doğum Yeri	Kayseri	209	83.6	83.6	0.5431
	Kayseri dışı bir il	26	10.4	94	
	Türkiye dışı bir ülke	15	6	100	
	Toplam	250	100.0		

Katılımcı ortaokul öğrencilerinin doğum yerine göre betimsel istatistik sonuçları Tablo 35’te gösterilmiştir. Buna göre, katılımcı grubun beşte dördünden fazlası Kayseri doğumlu (f=209, %83,6) iken sadece %10,4’ü Kayseri dışındaki bir ilde doğanlardan (f=26) oluşmaktadır. Katılımcıların sadece %6’sı ise Türkiye dışında başka bir ülkede doğan (f=15) öğrencilerden oluşmaktadır (Tablo 35).

Tablo 36

Doğum yeri değişkenine ilişkin normallik test sonuçları

Kriter	Değişken	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
	Doğum Yeri	İstatistik	sd	p	İstatistik	sd	p
Yerele Aidiyet	Kayseri	.063	209	.04	.977	209	.00*
	Kayseri dışı bir il	.097	26	.20	.942	26	.15
	Türkiye dışı bir ülke	.233	15	.03	.902	15	.10
Ulusala Aidiyet	Kayseri	.113	209	.00	.942	209	.00*
	Kayseri dışı bir il	.223	26	.00	.887	26	.01*
	Türkiye dışı bir ülke	.103	15	.20	.980	15	.97
Küresele Aidiyet	Kayseri	.179	209	.00	.864	209	.00*
	Kayseri dışı bir il	.190	26	.02	.811	26	.00*
	Türkiye dışı bir ülke	.139	15	.20	.956	15	.62

Tablo 36 devamı

Genel	Kayseri	.085	209	.00	.959	209	.00*
Ölçek	Kayseri dışı bir il	.133	26	.20	.915	26	.03*
Toplamı	Türkiye dışı bir ülke	.155	15	.20	.937	15	.34
Beceri	Kayseri	.103	209	.00	.953	209	.00*
Testi	Kayseri dışı bir il	.127	26	.20	.938	26	.12
	Türkiye dışı bir ülke	.174	15	.20	.897	15	.09

*p<.05

Tablo 36’ da katılımcı öğrencilerin doğdukları yere göre dağılımlarının normalliğini belirlemek amacıyla gerçekleştirilen normallik test sonuçlarını göstermektedir. Buna göre, gruplar arasında normal bir dağılım olmadığı görülmektedir ($p<.05$). Dolayısıyla non-parametrik testlerden Kruskal Wallis H testi uygulanmıştır.

Tablo 37

Örneklem grubun doğum yerine göre Kruskal Wallis H test sonuçları

Değişken	Kriter	n	Sıra Ortalaması	X^2	sd	p
Yerel Aidiyet	Kayseri	209	131.24	12.49	2	.00*
	Kayseri dışı il	26	114.29			
	Türkiye dışı ülke	15	64.90			
Ulusala Aidiyet	Kayseri	209	130.14	11.67	2	.00*
	Kayseri dışı il	26	123.54			
	Türkiye dışı ülke	15	64.30			
Küresele Aidiyet	Kayseri	209	128.91	7.67	2	.02*
	Kayseri dışı il	26	126.88			
	Türkiye dışı ülke	15	75.63			
Genel Ölçek Toplamı	Kayseri	209	131.39	15.20	2	.00*
	Kayseri dışı il	26	117.77			
	Türkiye dışı ülke	15	56.87			
Beceri Testi	Kayseri	209	131.44	13.11	2	.00*
	Kayseri dışı il	26	113.33			
	Türkiye dışı ülke	15	63.87			

*p<.05

Tablo 37’deki test sonuçlarına göre, katılımcı öğrencilerin doğdukları yere göre tüm ana ve alt boyutlarda [yerele aidiyet duygusunda ($X^2=12.49$, $p<.05$), ulusala aidiyet duygusunda ($X^2=11.67$, $p<.05$), küresele aidiyet duygusunda ($X^2=7.67$, $p<.05$), genel ölçek toplamında ($X^2=15.20$, $p<.05$)] ve beceri testinde ($X^2=13.11$, $p<.05$) gruplar arasında anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir (Tablo 37). Farklılığın hangi

grup lehine olduğunu tespit etmek amacıyla Mann-Whitney U testi gerçekleştirilmiştir.

Tablo 38

Doğum yeri kriterine göre Mann Whitney U testi sonuçları

Değişken	Doğum yeri	n	Sıra Ort.	Sıra Toplamı	U	p
Yerele Aidiyet	Kayseri	209	119.72	25022	2357.00	.27
	Kayseri dışı il	26	104.15	2708		
	Kayseri	209	116.52	24353	727.00	.00*
	Türkiye dışı ülke	15	56.47	847		
	Kayseri dışı il	26	43.63	615	126.50	.04*
	Türkiye dışı ülke	15	16.43	247		
	Kayseri	209	118.67	24803	2576.00	.67
	Kayseri dışı il	26	112.58	2927		
Ulusala Aidiyet	Kayseri	209	116.46	24341	739.50	.00*
	Türkiye dışı ülke	15	57.30	860		
	Kayseri dışı il	26	24.46	636	105.00	.02*
	Türkiye dışı ülke	15	15.00	225		
Küresele Aidiyet	Kayseri	209	118.17	24699	2680.50	.91
	Kayseri dışı il	26	116.60	3032		
	Kayseri	209	115.73	24188	892.00	.00*
	Türkiye dışı ülke	15	67.47	1012		
	Kayseri dışı il	26	23.79	619	122.50	.04*
	Türkiye dışı ülke	15	16.17	243		
	Kayseri	209	119.40	24955	2424.50	.37
	Kayseri dışı il	26	106.75	2776		
Genel Ölçek Toplamı	Kayseri	209	116.99	24451	629.50	.00*
	Türkiye dışı ülke	15	49.97	750		
	Kayseri dışı il	26	24.52	638	103.50	.01*
	Türkiye dışı ülke	15	14.90	224		
Beceri Testi	Kayseri	209	119.93	25066	2313.50	.22
	Kayseri dışı il	26	102.48	2665		
	Kayseri	209	116.51	24350	730.00	.00*
	Türkiye dışı ülke	15	56.67	850		
	Kayseri dışı il	26	24.35	633	108.00	.02*
	Türkiye dışı ülke	15	15.20	228		

*p<.05

İkili karşılaştırmalar sonucu ortaya çıkan Tablo 38’ de katılımcı öğrencilerin, yerele aidiyet duygusunda Kayseri doğumlu olanlar ile Kayseri dışında bir ilde doğanlar arasında anlamlı bir farklılık yok ($U=2357$, $p>.05$) iken Kayseri doğumlular ile Türkiye dışında bir ülkede doğanlar arasında anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir ($U=727$, $p<.05$). Kayseri’de doğan katılımcıların ($n=209$) sıra ortalaması 116,52 ve Türkiye dışında doğan katılımcıların ($n=15$) sıra ortalaması 56,47 şeklinde ölçülmüştür. Aynı şekilde Kayseri dışında bir ilde doğanlar ile Türkiye dışında bir ülkede doğanlar arasında da anlamlı bir farklılık vardır ($U=126.50$, $p<.05$). Kayseri dışı bir ilde doğan katılımcıların ($n=26$) sıra ortalamasının 43,63 iken Türkiye dışında doğan katılımcıların ($n=15$) sıra ortalamasından 16,43 olarak ölçülmüştür (Tablo 38).

Katılımcı öğrencilerin ikili karşılaştırmaları sonucu ortaya çıkan tabloda, ulusala aidiyet duygusunda da Kayseri doğumlu olanlar ile Kayseri dışında bir ilde doğanlar arasında anlamlı bir farklılık yok ($U=2576$, $p>.05$) iken Kayseri doğumlular ile Türkiye dışında bir ülkede doğanlar arasında anlamlı bir farklılık bulunmuştur ($U=739.50$, $p<.05$). Kayseri’de doğan katılımcıların ($n=209$) sıra ortalaması 116,46 iken Türkiye dışında doğan katılımcıların ($n=15$) sıra ortalaması 57,30 şeklindedir. Aynı şekilde Kayseri dışında bir ilde doğanlar ile Türkiye dışında bir ülkede doğanlar arasında da anlamlı bir farklılık vardır ($U=105$, $p<.05$). Kayseri dışı bir ilde doğan katılımcıların ($n=26$) sıra ortalaması 24,46 iken Türkiye dışında doğan katılımcıların ($n=15$) sıra ortalamaları 15 şeklinde gerçekleşmiştir (Tablo 38).

Yukarıdaki tabloya göre, küresele aidiyet duygusunda da Kayseri doğumlu olanlar ile Kayseri dışında bir ilde doğanlar arasında anlamlı bir farklılık yoktur ($U=2680.50$, $p>.05$). Buna rağmen Kayseri doğumlular ile Türkiye dışında bir ülkede doğanlar arasında küresele aidiyet duygusuna yönelik anlamlı bir farklılık oluşmuştur ($U=892$, $p<.05$). Kayseri’de doğan katılımcıların ($n=209$) sıra ortalaması 115,73 iken Türkiye dışında doğan katılımcıların ($n=15$) sıra ortalamalarının 67,47 olması farklılığın göstergesidir. Aynı şekilde Kayseri dışında bir ilde doğanlar ile Türkiye dışında bir ülkede doğanlar arasında da anlamlı bir farklılık bulunmuştur ($U=122.50$, $p<.05$). Kayseri dışı bir ilde doğan katılımcıların ($n=26$) sıra ortalaması 23,79 iken Türkiye dışında doğan katılımcıların ($n=15$) sıra ortalamaları 16,17 olduğu görülmüştür (Tablo 38).

Tablo 38’ e göre genel olarak ölçek toplamından aldıkları puanlarda da Kayseri doğumlu olanlar ile Kayseri dışında bir ilde doğanlar arasında anlamlı bir farklılık

yoktur ($U=2424.50$, $p>.05$). Buna rağmen Kayseri doğumlular ile Türkiye dışında bir ülkede doğanlar arasında genel olarak MADÖ' ye yönelik anlamlı bir farklılık oluşmuştur ($U=629.50$, $p<.05$). Kayseri'de doğan katılımcıların ($n=209$) sıra ortalaması 116,99 iken Türkiye dışında doğan katılımcıların ($n=15$) sıra ortalaması 49,97 olarak tespit edilmiştir. Aynı şekilde Kayseri dışında bir ilde doğanlar ile Türkiye dışında bir ülkede doğanlar arasında da anlamlı bir farklılık vardır ($U=103.50$, $p<.05$). Kayseri dışı bir ilde doğan katılımcıların ($n=26$) sıra ortalaması 24,52 iken Türkiye dışında doğan katılımcıların ($n=15$) sıra ortalamaları 14,90 olduğu görülmüştür (Tablo 38).

Katılımcı ortaokul öğrencilerinin doğum yeri ile mekânsal düşünme beceri testinden aldıkları puanlar arasındaki anlamlı farklılığın hangi alt grup lehine olduğunu anlamak için gerçekleştirilen Mann-Whitney U test sonuçlarına göre, Kayseri doğumlular ile Kayseri dışında başka bir ilde doğanlar arasında anlamlı farklılık bulunmazken ($U=2313.50$, $p>.05$), Kayseri doğumlular ve Kayseri dışında bir ilde doğanların Türkiye dışında bir ülkede doğanlardan anlamlı bir şekilde ayrıştığı görülmektedir. Kayseri doğumlu katılımcıların Türkiye dışında bir ülkede doğanlara göre MDBT' nden aldıkları puana göre anlamlı bir şekilde farklılaştığı görülmektedir ($U=730$, $p<.05$). Kayseri'de doğan katılımcıların ($n=209$) sıra ortalaması 116,51 iken Türkiye dışında doğan katılımcıların ($n=15$) sıra ortalamalarının 56,67 olması iki grup arasında Kayseri doğumlular lehine anlamlı farklılık olduğunun göstergesidir. Aynı şekilde Kayseri dışında bir ilde doğanlar ile Türkiye dışında bir ülkede doğanlar arasında mekânsal düşünme beceri testi puanına göre anlamlı bir farklılık vardır ($U=108$, $p<.05$). Kayseri dışı bir ilde doğan katılımcıların ($n=26$) sıra ortalaması 24,35 iken Türkiye dışında doğan katılımcıların ($n=15$) sıra ortalamaları 15,20 olduğu görülmüştür (Tablo 38).

4.10. Ortaokul Öğrencilerinin MDBT ile MADÖ Arasındaki İlişkiye Yönelik Bulgular

Bu bölümde katılımcı ortaokul öğrencilerinin mekânsal düşünme becerileri ile mekâna aidiyet duygularına yönelik ilişki ortaya konmaya çalışılmıştır. Bu amaçla araştırma problem cümlesi “ortaokul öğrencilerinin mekânsal düşünme becerileri ile yaşadıkları mekâna aidiyet duyguları arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?” şeklinde ifade edilmiştir.

Tablo 39*MDBT ve MADÖ puanları arasındaki ilişkiye yönelik korelasyon test sonuçları*

Değişken		Yerele Aidiyet	Ulusala Aidiyet	Küresele Aidiyet	Genel Ölçek Toplam	Beceri Testi
Yerele Aidiyet	r		.55	.32	.93	.55
	p		.00	.00	.00	.00
Ulusala Aidiyet	r			.38	.75	.38
	p			.00	.00	.00
Küresel Aidiyet	r				.55	.37
	p				.00	.00
Genel Ölçek Toplam	r					.58
	p					.00
Beceri Testi	r	.55	.38	.37	.58	
	p	.00	.00	.00	.00	

Tablo 39 incelendiğinde genel olarak tüm ana ve alt değişkenler arasındaki ilişkinin pozitif yönde gerçekleştiği görülmektedir. Bu da gösteriyor ki, MADÖ' nün alt boyutları ile MDBT arasında birinin geliştiği durumda diğerinin de gelişeceği yönünde bir bulgu ortaya konmuştur. MADÖ ile alt değişkenler olan yerele aidiyet ($r=.93$, $p<.01$), ulusala aidiyet ($r=.75$, $p<.01$) ve küresele aidiyet ($r=.55$, $p<.01$) arasında pozitif yönlü güçlü bir ilişki tespit edilmiştir. Ayrıca, MADÖ ile MDBT arasında da aynı şekilde pozitif yönde güçlü bir korelasyon ($r=.58$, $p<.01$) vardır.

Katılımcıların MDBT' den aldıkları puanlar ile MADÖ' nün alt boyutlarından aldıkları puana göre aralarındaki korelasyona bakıldığında, MDBT ile yerele aidiyet duygusu arasında pozitif yönlü güçlü bir ilişkiden ($r=.55$, $p<.01$) söz edilebilirken ulusala aidiyet ($r=.38$, $p<.01$) ve küresele aidiyet ($r=.37$, $p<.01$) duyguları arasında pozitif yönde orta düzeyde bir ilişki olduğu görülmüştür. Küresele aidiyet duygusu ile yerele aidiyet ($r=.32$, $p<.01$) ve ulusala aidiyet ($r=.38$, $p<.01$) duyguları arasında yine pozitif yönde ancak orta düzeyde bir ilişki tespit edilmiştir. Son olarak ulusala aidiyet duygusu ile yerele aidiyet duygusu ($r=.55$, $p<.01$) arasında da pozitif güçlü korelasyon tespit edilmiştir (Tablo 39).

BÖLÜM V

TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

5.1. Tartışma ve Sonuç

Bu bölümde araştırmanın ana ve alt problemlerine ilişkin bulgular tartışılacaktır. Öncelikle MDBT ve MADÖ sonuçlarına ilişkin tartışma ve sonuçlara yer verilecektir. Ardından farklı bağımsız değişkenlere göre elde edilen bulgulara yönelik tartışma ve sonuçlara değinilecektir.

5.1.1. Mekansal düşünme beceri testine yönelik

Bu çalışmada ortaokul öğrencilerinin mekânsal düşünme becerilerinin ne düzeyde olduğunu tespit etmek için 20 soruluk bir MDBT geliştirilmiştir. Bu beceri testi Türkiye’deki üniversitelerde görev yapan alan uzmanlarıyla gerçekleştirilen çalışma sonucunda belirlenen sekiz alt boyutu (harita okuryazarlığı, konum analizi, mekânı algılama, gözlem, çevre okuryazarlığı, değişim ve sürekliliği algılama, problem çözme, tablo, grafik ve diyagram çizme- yorumlama) kapsamaktadır (Gönülaçar vd., 2024). Daha önce gerçekleştirilen çalışmalarda, Lee ve Bednarz (2011) hazırladıkları STAT testinde Golledge (2002) ve Gersmehl (2007) tarafından belirlenen alt boyutlardan sekiz tanesini (yönelim ve doğrultu, mekânsal örüntü, bindirme, mekânsal şekli tanıma, mekânsal ilişkiyi kavrama, mekânsal karşılaştırma, boyut değiştirebilme ve mekânsal bindirme) ölçmekte iken örneklem olarak ortaokul, lise ve üniversite düzeyinde katılımcıları seçmişlerdi. Şanlı’nın (2021) öğretmen adaylarını örneklem olarak hazırladığı MDBT ise konum ve yön, örüntü, mekân analizi, profil çıkartma, mekânsal korelasyon, üç boyutlu haritalama, coğrafi verileri gösterim ve mekânsal hiyerarşi alt boyutlarını ölçen 23 soru içermekteydi. Araştırmacı tarafından hazırlanan bu çalışmada ise hedef kitle olarak ortaokul öğrencileri

seçilmiştir. Böylece erken dönemde öğrencilerin mekânsal düşünme becerilerinin gelişiminin tespit edilebilmesi mümkün olacak, bu kapsamda ortaokuldan sonraki eğitim süreçlerinde mekânsal düşünme becerilerini geliştirmek için daha etkili müdahaleler yapılabilecektir.

Bu çalışmada katılımcı öğrencilerin 20 soruluk beceri testinden elde ettikleri ortalama doğru sayısı 11,58 olarak tespit edilmiştir. MDBT uygulamasında kız öğrenciler ortalama 11,19 soruya doğru cevap verirken erkek öğrenciler 11,96 soruyu doğru cevaplamışlardır. Toplam 100 puan üzerinden değerlendirildiğinde hem kız öğrencilerin hem de erkek öğrencilerin Türkiye’deki MEB tarafından uygulanan sınıf geçme kriterlerine göre “geçer” düzeyde bir başarı sergiledikleri görülmüştür. Yani yüzde ile ifade edilirse her iki grubun başarı ortalaması %55-60 civarındadır.

Lee ve Bednarz (2011), ortaokuldan üniversiteye doğru gidildikçe mekânsal düşünme becerilerinin geliştiğini belirtmişlerdir. 16 soruluk MTTB’den ortaokul öğrencilerinde 4,6 doğru cevap ortalaması tespit etmişlerdir. Buna göre, Lee ve Bednarz (2011)’in gerçekleştirdiği testte başarı yüzdesi 30 civarında kalmıştır. Huyhn ve Sharpe (2013) da gerçekleştirdikleri çalışmalarında 9. sınıf seviyesindeki lise öğrencilerini jeo-mekânsal düşünme becerileri bakımında acemi olarak nitelemiştir. Lise öğrencileri 30 soruluk testte ortalama 10,6 soruyu doğru cevaplandırmışlardır. Burada da %35 civarında bir başarıdan söz edilebilir.

Serinci ve Özdemir (2023) lise öğrencilerinin MDBT’ de 16 sorudan ortalama 7,12’sini doğru cevapladıklarını tespit etmişlerdir. Bu yaklaşık %45’lik bir orana denk gelmektedir. Arıkan ve Çetin (2023) de katılımcı ortaokul öğrencilerinin genel olarak mekânsal düşünme beceri öz yeterliliklerini orta düzey olarak belirlemişlerdir. Türkiye’de daha önce ortaokul düzeyinde öğrencilerin mekânsal düşünme becerilerini ölçen bir test yine bu tezin yazarı tarafından yüksek lisans çalışmasında gerçekleştirilmiştir.

Gönülaçar (2019), mekânsal düşünme beceri seviye belirleme testi hazırlarken özellikle uluslararası alanyazında (Balderstone ve Lambert, 2000; Gersmehl, 2008; Jo ve Bednarz, 2009; Mohan vd., 2015) sıkça ifade edilen alt boyutları belirlemiş ve bunları kapsayan başarı testini 5. ve 8. sınıf düzeyinde katılımcı öğrencilere uygulamıştır. Gönülaçar (2019) hazırladığı mekânsal düşünme beceri testinde konum, koşullar, bağlantılar, bölge, karşılaştırma, desen, etki, hiyerarşi ve analogi gibi alt

boyutları ölçen sorular hazırlamıştır. Genel başarı ortalaması 8.sınıf düzeyinde %50'nin altında kalmıştır. Ancak, o çalışmada hazırlanan beceri testinin madde analizi gerçekleştirilmemiş, dolayısıyla standardizasyonu yapılmamıştır. Bu sebeple mevcut çalışma kapsamında hazırlanan beceri testinin daha güvenilir olduğu söylenebilir.

Yukarıda dile getirilen diğer çalışmalarda farklı okul seviyelerindeki öğrencilerin başarı yüzdelerinin %30-45 aralığında seyrettiği görülmektedir. Mevcut çalışmada ise öğrencilerin başarı düzeyi %55-60 aralığında tespit edilmiştir. Bu durum öğrenci başarısının Tablo 31'de kullanılan analiz kategorisine göre “geçer” düzeyde seyrettiğine işaret etmektedir. Tablo 31'de belirtilen katılımcı öğrencilerin sosyal bilgiler dersi başarı oranları incelendiğinde %94'ünün 60 ve üzeri notla orta ve üzeri düzeyde başarı gösterdikleri görülmektedir. Öğrencilerin MDBT' deki başarıları Tablo 31'de belirtilen bulgularla birlikte değerlendirildiğinde, mekânsal düşünme becerileri başarılarının genel olarak sosyal bilgiler dersi başarısından düşük olduğunu göstermektedir. Benzer bir sonuç öğrencilerin Tablo 26' da sunulan matematik başarı düzeylerinde de söz konusudur. Öğrencilerin %82'sinin 60 ve üzeri bir not ile matematikte orta ve üzerinde başarılı olduğu görülmekteyken, MDBT' de matematikteki başarılarını tekrarlayamadıkları belirlenmiştir.

Öğrencilerin mekânsal düşünme becerilerinde hem sosyal bilgiler hem de matematik derslerindeki başarılarının nispeten gerisinde kalmasının sebepleri arasında başarıyı ölçme sürecindeki araç gereç, yöntem ve tekniklerinin farklı olmasının etkisi söz konusu olabilir. Öğrencilerin ders başarılarının yıl boyunca devam eden süreç odaklı değerlendirme araçları (performans ödevleri, portfolyo çalışmaları, ödev, vb.) ile gerçekleştirilmesi etkili olmuştur. Ancak derslerde kullanılan bu değerlendirme araçları genellikle standartlaştırılmış değildirler. Bu kapsamda değerlendirildiğinde MDBT tek seferde uygulanmış olmasına rağmen yöntem bölümünde ayrıntılı bir şekilde belirtildiği gibi uzman görüşlerinin alınması, madde güçlük ve ayırt edicilik analizlerinin yapılması gibi süreçler sonucunda standartlaştırılmıştır. Öğrencilerin MDBT' de ortalama olarak geçer düzeyde başarı göstermelerinin sebepleri arasında özelde konu olarak mekânsal düşünme becerileri genelde ise sosyal bilgiler dersine yönelik ilgileri, ders süreçlerinde mekânsal düşünme becerilerinin geliştirilmesine ayrılan zamanın yetersizliği, sosyal bilgiler öğretmenlerinin mekânsal düşünme becerilerinin geliştirilmesi konusundaki hassasiyeti ve öğretmenlerin beceri geliştirme konusundaki yetkinlikleri etkili faktörler olarak sıralanabilir.

Bu çalışmada geliştirilen MDBT, 2018 yılında hazırlanan SBDÖP' ye göre eğitim alan öğrencilere uygulanmış ve yukarıda belirtildiği gibi ortalama olarak öğrenciler “geçer” düzeyde ve sosyal bilgiler dersinde gösterdikleri başarının altında bir performans sergilemişlerdir. TYMM' yi (2024) SBDÖP' den (2018) ayıran en önemli boyutlardan birisi beceri geliştirmeye daha fazla önem vermesidir. Dolayısıyla bu beceri testi dört yıl sonra 8. sınıf öğrencilerine uygulandığında öğrenci başarısının daha yüksek olacağı öngörülebilir.

Öte yandan bu çalışmada hazırlanan MDBT' nin sekiz alt boyutundan sadece yarısı TYMM kapsamında sosyal bilimler alan becerileri içinde yeniden yer alırken diğer yarısı ya birleştirilip adı değiştirilerek ya da beceri kapsamından çıkartılarak farklı kategorilere dağıtılmıştır (MEB, 2024). Maalesef bu durum mekânsal düşünmenin öğrenimi ve öğretimi açısından olumsuzluklara yol açacaktır. Öncelikle öğretmenler için ortak metinde belirtilen beceri alt başlıklarının ve her becerinin altında süreç bileşenlerinin yer alması kavram yığının ve uygulama zorluklarına yol açabilecektir. Ayrıca ön öğrenmeleri yeterli olmayan öğrencilerin bu becerileri kazanmasına yönelik gerçekleştirilecek uygulamalar yıllık ve günlük planlarda sapmalara yol açabilecektir.

5.1.2. Mekâna aidiyet duygusu ölçeğine yönelik

Bu çalışmada ikinci olarak ortaokul öğrencilerinin yaşadıkları yere aidiyet duygularını belirlemeye yönelik bir ölçek geliştirilmiştir. Beşli Likert tipte hazırlanan 26 maddelik ölçek üç alt boyuttan (yerele aidiyet, ulusala aidiyet ve küresele aidiyet) oluşmaktadır. Katılımcı öğrencilerin yerele aidiyet duygusu aritmetik ortalama ($\bar{X}=3,23$) olarak “kararsızlık” düzeyinde ölçülmüştür. Yani katılımcı ortaokul öğrencileri kendilerini yakın çevrelerine “ne ait hissediyorlar ne de ait hissetmiyorlar”. Bu sonuç ne bireysel ne de toplumsal açıdan istendik bir sonuç değildir.

Katılımcılar yaşadıkları ülkeye ve dünyaya kendilerini yerele göre daha fazla ait hissetmektedir. Ancak yine de bu boyutlarda da yeterince güçlü bir duyguyla bağlılık söz konusu değildir. Ulusala aidiyet duygusu ($\bar{X}=3,68$), küresele aidiyet duygusu ($\bar{X}=3,94$) ve genel olarak mekâna aidiyet duygusu ($\bar{X}=3,49$) ortalama skora sahiptir. Buna göre, katılımcı öğrencilerin hem genel olarak mekâna aidiyet duyguları hem de yaşadıkları ülkeye ve dünyaya aidiyet duyguları “katılıyorum” düzeyinde gerçekleşmiştir. Aynı zamanda bu sonuç katılımcı öğrencilerde “aidiyet”

denilince öncelikle yaşadıkları ülkeye ve dünyaya bağlılığın ön plana çıktığını yaşadıkları mahalle ya da şehre bağlılıklarının ise ikinci planda kaldığını ortaya koymaktadır. Bu yönüyle çalışma Hidalgo ve Hernandez (2001) ile Savage vd.'nin (2005) bulgularıyla örtüşürken alanyazındaki bazı çalışmalardan (Doğanay, 2018; Göregenli vd., 2014; Hidalgo ve Hernandez, 2001) farklılaşmaktadır. Bunun sebepleri arasında örneklem ve katılımcı gruplardaki biyolojik (yaş), psikolojik (ilgi, ihtiyaç ve beklentiler), eğitim (tecrübe farkı, olgunluk, ideolojik bakış açısı) durumu gibi etkenler sayılabilir.

Hidalgo ve Hernandez (2001) de yetişkin katılımcılar arasında mahalleye bağlılığı en düşük seviyede bulurken, şehre aidiyetin güçlü olduğunu tespit etmiştir. Göregenli vd. (2014), daha çok büyük şehirlerin çeperlerinde kurulmuş mahallelerde aynen kırsalda olduğu gibi katılımcıların mahalleye bağlılık düzeyini yüksek bulurken, şehre aidiyeti daha zayıf bulmuşlardır. Bunda şehir merkezine uzak mahallelerde yaşayan insanların sürekli vakit geçirdiği gündelik hayatlarının genelde o mahalleyle sınırlı kalmasına bağlanabilir. Doğanay (2018), Trabzonlu gençlerin yaşadıkları şehre aidiyet duygularının gelişmiş olduğunu bulgulamıştır. Trabzon'da şehre yönelik sosyolojik algıların, milliyetçilik duygularının baskın olduğu yönünde genel kabul söz konusudur (Doğanay, 2018). Şehrin futbol takımına ve şehre bağımlılığı ifade etmek için söylenen ve artık klişeleşmiş "Bize her yer Trabzon" sözü de durumu özetler niteliktedir. Öte yandan Lewicka'ya (2008) göre, bireylerin yere bağlılıklarını etkileyen en önemli faktör toplumsal hafızadır ve bu hafızanın oluşturulmasında hâkim ideoloji, okullarda okutulan ders kitaplarının içeriği ve ülkenin tarihi ön belirleyicilerdir. Buna ek olarak aidiyeti etkileyen faktörler arasında genel olarak katılımcının yaşı, o yerde ikamet süresi, o yere yüklediği anlam, sahip olduğu siyasi görüşü, dünya görüşü, o yerdeki anıları sıralanabilir (Lewicka, 2008).

TYMM (2024), erdem-değer-eylem üçlemesiyle insanı merkeze alan; adalet, saygı ve sorumluluk değerlerinin üzerinde insana, aile ve sosyal çevreye, yaşanan çevreye uygun birçok değer belirlenirken bunların yanında aidiyetin bir değer olarak tanımlanmaması eksikliklerdir. Zira aidiyet hem insana bakan psikolojik (Allen ve Kern, 2017; Antonsich, 2010; Turut ve Özgür, 2018) hem aileye ve yaşanan çevreye bakan sosyal ve toplumsal boyutu (Göregenli vd., 2014; Halse, 2018; Shamai ve Ilatov, 2005) olan bir değerdir. Dolayısıyla aidiyet bireyin ontolojik bütünlüğü (MEB, 2024) için ihtiyaç duyacağı değerlerdendir. Huzurlu bir insan olmanın, huzurlu bir aile kurmanın

ve yaşadığı yerde huzurlu olmanın gösterge değerlerinden biri de aidiyet duygusu olmalıdır.

Ayrıca, aidiyetin bir değer olarak yer bulmadığı güncel müfredatta yer alan diğer değerlerin her birinin altında onunla ilişkili çok sayıda eyleme yer verilmesi (yine becerilerde olduğu gibi) öğretmenler ve öğrenciler açısından bir karışıklığa neden olacaktır. Burada da evrensel ve milli değerler belirlenip proje, etkinlik, örnek olay çalışmalarıyla bu değerlerin öğrencilere kazandırılabilmesi için gerekli alt yapı hazırlanmalıdır. Böylece belli bir süreç boyunca bu değerlerin çocuklarda gelişip gelişmediği tespit edilebilir.

Winch (2010), bireyin temel becerileri ve yaptığı işe özgü alan becerilerini geliştirmesinin aynı zamanda onun değer yargılarını etkilediğini belirtmektedir. Buradan hareketle öğrencilerin üst düzey düşünme becerilerinin gelişmesi onların erdemli birer insan olmaları yolunda önemli katkı sağlayacağı düşünülebilir. Bu çalışmada da sıklıkla vurgulanan yaşadığı yere yönelik mekânsal düşünme becerileri gelişmiş öğrencilerin zamanla kendilerini o yere ait hissetmeleri durumu da pek tabii mümkün olabilecektir.

5.1.3. Katılımcıların cinsiyet değişkeni ile MDBT ve MADÖ arasındaki ilişkiye yönelik

Bu araştırmada katılımcı öğrencilerin mekânsal düşünme becerilerinin gelişimi üzerinde cinsiyet faktörünün anlamlı bir etkisinin olmadığı görülmüştür. Alanyazında özellikle 21. yüzyılın başlarına kadar genel olarak iki tür kanıdan bahsetmek mümkündür. Bunlardan birincisine göre erkeklerin mekânsal düşünme becerileri kızlara göre daha gelişmiştir (Bahar vd., 2010; Tosun, 2022). İkincisinde ise erkekler ve kızlar arasında anlamlı bir farklılık yoktur (Arıkan ve Turhan, 2023; Ertuğrul, 2008; Göksel, 2007; Güneş ve Öztürk-Demirtaş, 2020). 21. Yüzyıl başından itibaren yapılan çalışmalar da esasında aynı minval üzerinde devam etmektedir. Buna göre bazı çalışmalar (Crews, 2008; Linn ve Petersen, 1985; Shin vd., 2016; Tomaszewski vd. 2015; Verma, 2014) erkeklerin kızlara göre daha gelişmiş bir mekânsal düşünme becerilerine sahip olduklarını vurgularken, bazı çalışmalar ise (Collins, 2017; Hedley vd., 2013; Li ve Liu, 2018; Wakabayashi, 2015) cinsiyetler arasında bir farklılık olmadığını belirtmişlerdir (akt. Bednarz ve Lee, 2019). Linn ve Petersen (1985) mekânsal düşünmenin alt boyutlarından olan mekânı algılamada erkeklerin kızlara

göre küçük bir farkla daha anlamlı bir gelişme gösterdiklerini belirlemişlerdir (akt. NRC, 2016). Bednarz ve Lee (2019) ise cinsiyetin mekânsal düşünme becerileri üzerindeki etkisini önemsiz ve sönük olarak değerlendirmiştir. Geçmişte kız çocuklarının okullaşma oranındaki düşüklük, ev gibi kapalı ortamlarda daha çok vakit geçirmeleri, daha uzak yerlere gitme sıklıklarının az olması gibi sosyolojik faktörler kız çocuklarının mekânsal düşünme becerilerinin gelişimi önünde engeller oluşturduğu düşünülebilir. Ancak günümüzde tüm dünyada ebeveynlerin bilinçlenmesi, yasaların getirdiği zorunluluklar, yüksek öğrenime ve iş hayatına katılım oranlarının yükselmesi gibi etmenler her alanda olduğu gibi mekânsal düşünme becerilerinin gelişiminde de kızların mekânsal düşünme becerilerinin gelişmesine ve (eğer vardysa) erkeklerle aralarındaki farkın kapanmasına yol açtığı söylenebilir (Giddens vd., 2017; Macionis, 2012).

Araştırmada ayrıca katılımcı öğrencilerin genel olarak yaşadıkları mekâna ve bunun alt boyutlarından olan en yakın çevreye (yerele) aidiyetleri ile ülkesine (ulusala) ve dünyaya (küresele) aidiyet duygularının gelişimi üzerinde cinsiyete göre anlamlı bir farklılık olup olmadığı incelenmiştir. Dolayısıyla kızlar ile erkeklerin yaşadıkları mahalle/şehre ve ülkeye genel olarak aidiyet duygu düzeyleri birbirine yakındır. Zaten Tablo 11'deki verilere göre de her iki cinsiyette de yerele aidiyet düzeyi “ne hissediyorum ne hissetmiyorum”, ulusala aidiyet düzeyi ise “hissediyorum” düzeyinde ölçülmüştür. Bu yönüyle çalışma Collins (2017), Hedley vd. (2013), Li ve Liu (2018) ve Wakabayashi (2015) tarafından gerçekleştirilen çalışmalarla benzer sonuçlara ulaşmıştır. Hidalgo ve Hernandez (2001) ise gerçekleştirdikleri çalışmalarında yerele aidiyet duygusunun kadınlarda erkeklere göre daha fazla belirgin olduğunu belirlemişlerdi. Fenster (2005) de benzer sonuçları rapor etmiştir. Her ne kadar Fenster (2005) yetişkin kadınlarla ve özellikle annelerle gerçekleştirdiği çalışmada yakın çevreye bağlılığı erkeklere ve babalara göre daha önemli olarak vurgulamış olsa da bu çalışmanın katılımcı grubu olan genç kızların ve erkeklerin okula, parka, çarşıya, vb. yakın çevrelerine yönelik yaşamsal tecrübe ve olgunluklarının yetişkinler kadar gelişmemiş olmasının sonuç üzerinde etkili olduğu düşünülebilir.

Ancak dünyaya (küresele) aidiyet duygusu alt boyutunda her iki grubun genel ortalaması yüksek olsa da arasında anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir ($U=6372.50$, $p<0,05$). Buna göre kız öğrencilerin dünyaya (küresele) aidiyet duyguları erkek öğrencilere göre daha yüksektir. Leibovich vd. (2018) de kızların aidiyet duygusu ve reddedilme korkusunun erkeklere göre daha önemli olduğunu tespit etmiştir. Önceki

çalışmalarla alt boyutlar farklılık gösterse de araştırmada elde edilen bu sonuç üzerinde kız öğrencilerin evrensel değerlere bağlılığının daha yüksek olması etkili olmuş olabilir. Kadınların fizyolojik ve psikolojik yapılarından dolayı hassas ve duygusal olmaları (Leibovich, 2018; Rosin, 2012) bu araştırmada da kız öğrencilerin tüm dünyayı ilgilendiren konularda erkeklere göre farkındalıklarının yüksek olmasını beraberinde getirdiği söylenebilir (Hernendal, 2016). Örneğin dünyanın neresinde bir zulüm, haksızlık, doğada gerçekleştirilen tahribat varsa genel olarak ve öncelikle kadınların organize olarak tepki gösterdikleri medyada dikkat çekmektedir. Kadınların erkekler kadar veya onlardan daha fazla küresel konulara duyarlılık göstermesi (Macionis, 2012; Mahour, 2016), empatik düşünme becerilerinin nispeten daha gelişmiş olması (Rochat, 2022) ve ergenlik dönemine daha erken başlamaları (Senemoğlu, 2018) ile ilgi olduğu düşünülebilir.

5.1.4. Katılımcıların anne eğitim düzeyi değişkeni ile MDBT ve MADÖ arasındaki ilişkiye yönelik

Araştırmada katılımcı ortaokul öğrencilerinin mekânsal düşünme becerileri ve mekâna aidiyet duyguları ile annelerinin eğitim düzeyi arasındaki ilişki de incelenmiştir. Bulgulara göre katılımcıların mekâna aidiyet duygularının gelişimi ile annelerinin eğitim düzeyi arasında gerek alt boyutlarda gerekse ölçek genelinde bir farklılık bulunmamıştır. Yani anne eğitim düzeylerinin farklı olması (örneğin ilköğretim mezunu, ortaöğretim mezunu ya da yükseköğretim mezunu) çocuklarının aidiyet duygusunun gelişimi üzerinde anlamlı bir etki göstermemektedir. Bu durum annelerin eğitim düzeyinin her seviyede çocuklarının aidiyet duygusu gelişimine aynı derecede etki ettiğini göstermektedir. Özgök (2013), ortaokul öğrencileriyle gerçekleştirdiği çalışmasında ebeveynlerinin eğitim düzeyi yükseldikçe katılımcıların okula aidiyet duygularının da geliştiğini tespit etmiştir. Bu araştırmada elde edilen bulgular ile Özgök' ün (2013) çalışması farklılaşmaktadır. Bu durum üzerinde her iki araştırmada da incelenen aidiyetin boyutu ve kapsamının farklılaşması etkili olduğu söylenebilir. Yani ait hissedilen unsurun niteliği ve önem düzeyi belirleyici olabilir. Özellikle ergenlik ve soyut işlemler dönemine giren katılımcı grubun yaşadığı mahalleye, şehre ve ülkeye ait hissetmesinde o yerde yaşama sürelerinin, biriktirdikleri anılarının, duygularının, ailelerinin dünya görüşlerinin gibi bir takım psiko-sosyolojik etmenlerin belirleyici olduğu söylenebilir (Göregenli vd., 2014). Hatta ergenlik

döneminde bireysel bağımsızlığını ilan etme aşamasında olan katılımcı gençlerin ailelerinden çok başka fenomenlerden etkilendiği söylenebilir.

Ancak araştırma bulgularına göre katılımcı öğrencilerin anne eğitim düzeylerinin öğrencilerin mekânsal düşünme becerilerinin gelişimi üzerinde anlamlı bir etki gösterdiği görülmektedir ($X^2=13.178$, $p<.05$). Özellikle annesinin eğitim düzeyi ortaöğretim ve yükseköğretim olan çocukların mekânsal düşünme becerilerinin anlamlı şekilde farklılaştığı görülmektedir. Lise ve üniversite mezunu annelerin çocuklarının anaokulu ve ilkokul yıllarından itibaren eğitimiyle yakından ilgilenmeleri, onlara planlı çalışma alışkanlığı kazandırmaları, okul ile aile arasındaki iş birliğine önem vermeleri, çocuklarının yaparak ve yaşayarak öğrenmesine fırsat hazırlama çabalarının meyvesi olarak öğrencilerin de bilgi, beceri ve değer düzeyinde gelişmelerine fırsat sağlamaktadır (Daraga vd., 2023; Petek ve Bozyiğit, 2022).

Annelerin bilinçli olmalarından kaynaklanan bu ilgileri çocuklarının da farkındalığını olumlu anlamda etkilemektedir. Ters durumda ilkokul ve ortaokul mezunu annelerin özellikle refah düzeyi düşük mahallelerde geçim derdine düşmeleri, çalışmak zorunda olmaları, belki bedensel yorgunluk gerektiren işlerde çalışmaları çocuklarının eğitimiyle yeterince ilgilenmemelerine neden olabilmektedir. Bu sonuçlar Verma' nın (2014) çalışmasındaki bulguları destekler niteliktedir. Genelde eğitim düzeyi düşük olan annelerin çocuklarının akademik bilgi ve beceri gelişiminde okula ve öğretmene güvendiği söylenebilir (Ardakoç, 2020). Benzer bir çalışmada Kuzey (2016), 8. sınıf düzeyindeki katılımcıların harita okuryazarlığı becerilerinin bazı alt boyutları üzerinde (haritadaki sembollerini anlama ve yorumlama, yön tarifi, taslak harita çizme) anne eğitim düzeyinin etkili olduğunu ancak diğer bazı alt boyutları üzerinde (harita okuma, ölçeklendirebilme ve haritada uzunluk hesaplama) ise etkili olmadığı sonucuna ulaşmıştır.

5.1.5. Katılımcıların baba eğitim düzeyi değişkeni ile MDBT ve MADÖ arasındaki ilişkiye yönelik

Araştırmada baba eğitim düzeyinin katılımcıların mekânsal düşünme becerileri ve mekâna aidiyet duyguları üzerindeki etkisine de bakılmıştır. Katılımcı öğrencilerin MDBT' nden aldıkları puanlar ile babalarının eğitim düzeyi arasında anlamlı bir ilişki görülmemiştir ($p>.05$). Bu durum üzerinde babaların iş hayatının yoğunluğu dolayısıyla çocuklarının eğitim sürecini öncelikle ve çoğunlukla annelerin

yönetmesiyle açıklanabilir. Buna karşın Kuzey (2016), çalışmasında katılımcıların harita okuma ve yön becerilerinin gelişimi üzerinde baba eğitim düzeyinin de etkili olabileceği sonucunu paylaşmıştır. Verma da (2014) çalışmasında ebeveynlerin eğitim düzeyi ile öğrencilerin jeo-mekânsal düşünme becerileri arasında pozitif yönlü bir ilişki bulmuştur. Bu araştırmada katılımcıların mekânsal düşünme becerilerinin gelişimi üzerinde baba eğitim düzeyinin bir etkisinin olmaması önceki çalışmalardan farklılaştığını göstermektedir. Bu farklılık üzerinde örneklem olarak seçilen katılımcıların ailelerinin sosyo-ekonomik düzeylerinin farklı oluşu anlam oluşturmuş olabilir.

Katılımcı öğrencilerin MADÖ' nün gerek alt boyutlarından gerekse ölçek genelinden aldıkları puanlar ile babalarının eğitim düzeyi arasında anlamlı bir ilişki görülmemiştir. Yani, babanın eğitim durumu ne olursa olsun çocuklarının yaşadıkları mekâna kendilerini ait hissetmelerinde etkisi söz konusu değildir. Buna rağmen, Özgök (2013), ortaokul öğrencilerinin okula aidiyet duyguları üzerinde baba eğitim düzeyinin de etkili olduğunu belirtmiştir. Bu farklılık üzerinde araştırma problemindeki, veri toplama araçlarındaki ve katılımcıların yaşadığı şehir ve eğitim gördükleri okullardaki farklılıklar gerekçe olarak sayılabilir. Ayrıca, genel olarak ailenin dünya görüşü, dini inanışları, oy verdikleri siyasi parti, yaşadıkları yerde ikamet süresi gibi psikolojik ve sosyolojik bazı etkenler rol oynuyor olabilir. Dolayısıyla katılımcı öğrencilerin de bu değişkenlerden etkilendiği ön görülebilir.

5.1.6. Katılımcıların ailelerinin gelir düzeyi değişkeni ile MDBT ve MADÖ arasındaki ilişkiye yönelik

Bu araştırmada ortaokul öğrencilerinin mekânsal düşünme becerileri ile mekâna aidiyet duygularının gelişimi üzerinde ailelerinin ekonomik durumunun etkisine de bakılmıştır. Bulgulara göre, MADÖ' nün geneli ve alt boyutları üzerinde ailenin gelir düzeyinin bir etkisi olmadığı görülmüştür ($p>.05$). Dolayısıyla katılımcı öğrencilerin ailelerinin ekonomik düzeyi ne olursa olsun onların kendilerini yaşadıkları yere ait hissetmelerinde etkili değildir. Govard (2018) da gerçekleştirdiği anket çalışmasında üniversite öğrencilerinin ailelerinin gelir düzeyi ile üniversiteye aidiyet duyguları arasında ilişki tespit etmemiştir. Yani bireyin maddi durumu ne olursa olsun yaşadığı yere bağlılık düzeyleri birbirine benzerlik göstermektedir. Bu, özellikle komşuluk, hemşehrilik duygusu ve aynı ülkeye vatandaşlık bağıyla bağlanma

seviyesinde kendini daha fazla gösterebilir ve bu duygu parayla satın alınabilecek bir nesne değildir. Ancak, Antonsich' e (2010) göre güvencesiz günlük kazançla geçinenleri aidiyet duyguları daha zayıftır. Bu durum ülkemizde sığınmacı statüsünde yaşayan insanlarda ve onların çocuklarında da görülmektedir.

Öte yandan araştırmada katılımcı öğrencilerin mekânsal düşünme becerilerinin gelişimi üzerinde ailelerinin gelir düzeyinin etkili olduğu tespit edilmiştir ($X^2= 15.491$, $p<.05$). Buna göre, ailesinin gelir düzeyi yüksek olan katılımcıların mekânsal düşünme becerilerinden aldıkları başarı puanı da yüksek ölçülmüştür. Ancak ailesinin gelir düzeyi düşük olan öğrencilerin beceri testinden aldıkları başarı puanı istenilen düzeyde gerçekleşmemiştir. Bu sonuçlar Verma'nın (2014) bulgularıyla örtüşmektedir. Özgök (2013) ve Kuzey (2016) de gerçekleştirdikleri çalışmalarda benzer sonuçlara ulaşmışlardır. Maddi açıdan fırsatlara ulaşabilme, ailece turizm seyahatleri gerçekleştirebilme veya okulun farklı destinasyonlara düzenlediği eğitim gezilerine katılabilme imkânı (Arıkan, 2023) ve öğrencilerin okul dışı özel akademik destek alabilmelerinin bu durum üzerinde etkili olduğu söylenebilir.

5.1.7. Katılımcıların matematik ders başarı düzeyi değişkeni ile MDBT ve MADÖ arasındaki ilişkiye yönelik

Katılımcı öğrencilerin mekâna aidiyet duyguları üzerinde 7. sınıf matematik dersi başarısının etkisi incelendiğinde ölçeğin alt boyutlarında gruplar arasında anlamlı bir farklılık çıkmamıştır ($p>.05$). Sayısal ağırlıklı bir ders olan matematik ile ağırlıklı olarak psiko-sosyolojik bir olgu olan yere aidiyet duygusu arasında nötr bir bağlantının olması normal kabul edilebilir. Ancak genel olarak MADÖ ile matematik başarısı arasında anlamlı bir ilişki çıkması daha ayrıntılı araştırmayı gerektiren bir bulgudur ($X^2= 10.066$, $p<.05$). Genel olarak 7. sınıf matematik notu iyi ve pekiyi olan öğrencilerin MADÖ puanının daha yüksek olduğu görülmektedir. Bu farklılığın sebebi olarak özellikle sayısal akademik olgunluk öğrencilerde bazı önemli değerlerin gelişiminde bilinç oluşturduğunu düşündürmektedir ve daha kapsamlı çalışmalarla bu soruya cevap aranabilir.

Öte yandan katılımcı öğrencilerin mekânsal düşünme becerilerinin gelişimi üzerinde matematik ders başarısının etkisi olduğu araştırmada bulgulanmıştır ($X^2= 19.720$, $p<.05$). Mekansal düşünme, özellikle üç boyutlu düşünmeyi, geometrik şekilleri zihinde döndürmeyi gerektiren alt beceriler de gerektirdiği için bu becerinin

gelişimi üzerinde matematik ders başarısı etki etmektedir (Herawati ve Hariyani, 2024; Katie vd., 2022; Mix, 2019). Matematik dersinde başarılı olan bir öğrenci, koordinat sistemini iyi bileceği için konum analizi, geometrik bakış açısı gelişmiş olacağı için mekânı algılama, dört işlem becerisi ve oran orantı bilgisi gelişmiş olacağı için haritada ölçek etkisi ve uzunluk hesaplama becerileri de gelişmiş olacaktır. Atit vd. 'ne (2020) göre son yıllarda özellikle öğrencilerin STEM başarıları üzerinde mekânsal düşünme becerilerinin pozitif etkisini gösteren çalışmalar da mevcuttur (Atit vd., 2020). Öncü (2019) de lise öğrencilerinin harita becerileri üzerinde matematik ders başarısının etkisini ortaya koymuştur.

5.1.8. Katılımcıların sosyal bilgiler ders başarı düzeyi değişkeni ile MDBT ve MADÖ arasındaki ilişkiye yönelik

Katılımcı ortaokul öğrencilerinin mekânsal düşünme becerileri ve yaşadıkları mekâna aidiyet duyguları ile 7. sınıf sosyal bilgiler dersi başarı puanlarının ilişkisi incelendiğinde sadece beceri testi ($X^2=17.991$, $p<.05$) ile ders başarısı arasında anlamlı bir ilişki olduğu görülmüştür. Öğrencilerin aidiyet duygularının gelişimi üzerinde sosyal bilgiler dersindeki başarı durumlarının bir etkisi olmadığı tespit edilmiştir ($p>.05$). Bunu iki şekilde yorumlayabiliriz. Öncelikle sosyal bilgiler dersi genel olarak tüm öğrencilerin aidiyet duygusunun gelişmesinde olumlu ve eşit düzeyde katkı yapıyor olabilir. Buna göre, her öğrencide yaşadığı yere aidiyet güçlü bir şekilde geliyordur. Ancak sosyal bilgiler dersi, öğrencilere birçok önemli değeri (dürüstlük, çalışkanlık, adalet, sorumluluk, vb.) kazandırmayı kendine görev edinmiş olsa da aidiyet kavramının gerek önceki programlarda gerekse TYMM' de (2024) bir değer olarak yer almamış olması bir eksiklik olarak yorumlanabilir.

Ayrıca aidiyet kavramının salt psikolojik ve sosyolojik boyutlarına önem verilip mekânsal boyutunun ikinci plana atılması da katılımcı öğrencilerin yaşadıkları mekâna aidiyet duygularının gelişmesinde sosyal bilgiler dersinin konuya çok geniş açıdan bakmasını gerektirmektedir. Halbuki aidiyet duygusu günümüzde toplumların ve ulus devletlerin varlığını her yönden (siyasi, ekonomik, sosyal, ideolojik) devam ettirebilmeleri için sırasıyla vatandaşlarına kazandırmaları gereken en önemli değerlerden olmalıdır. Bu değer de ortaokul düzeyinde öğrencilere en iyi kazandırılabilceği ders sosyal bilgilerdir. Aynı zamanda bireyin yaşadığı yerdeki

doğal ve beşerî unsurları da (örneğin, sularını, toprağını, madenlerini, genç ve dinamik nüfusun önemini, vb.) bilmesi mekâna aidiyet duygusunu geliştirecektir.

Öte yandan katılımcı ortaokul öğrencilerinin mekânsal düşünme becerilerinin gelişimi ile sosyal bilgiler ders başarıları arasında olumlu bir ilişki tespit edilmiştir. Bu yönüyle çalışma Akar (2008), Bahar vd. (2010) ile Güneş ve Öztürk-Demirtaş (2020) tarafından gerçekleştirilen çalışmalarla benzer sonuçlara ulaşmıştır. Ancak buna rağmen katılımcıların sosyal bilgiler ders başarı oranı %98,8 iken beceri testinde gösterdikleri genel başarı oranı %60'ın altında kalmıştır. Bu durumun üzerinde beceri testinin sadece bir ders saatinde uygulanması, katılımcıları etkileyen psikolojik değişkenler, çevresel şartlar olabileceği gibi ortaokul 8. sınıf düzeyinde sosyal bilgiler dersinin yerini T.C. İnkılap Tarihi ve Atatürkçülük dersinin alması da etkili olabilir. 8. sınıf düzeyindeki öğrencilerin LGS' ye hazırlanması ve sınavda sosyal bilgiler dersinden dolayısıyla mekânsal düşünme becerilerini ölçecek herhangi bir kazanımdan sorumlu tutulmamaları bu beceriyi geliştirmeye yönelik motivasyonlarının düşük olmasına neden olabilmektedir (Gönülaçar, 2019).

5.1.9. Katılımcıların doğum yeri değişkeni ile MDBT ve MADÖ arasındaki ilişkiye yönelik

Bu çalışmada katılımcı ortaokul öğrencilerinin doğum yerinin mekânsal düşünme becerileri ile yaşadıkları mekâna aidiyet duyguları üzerindeki etkisine de bakılmıştır. Katılımcıların mekâna aidiyet duyguları ve mekânsal düşünme becerileri üzerinde doğum yeri değişkeninin anlamlı bir farklılık oluşturduğu görülmüştür. Yani katılımcılardan Kayseri'de ve Kayseri dışında bir ilde doğanlar ile Türkiye dışında bir ülkede doğanlar arasında hem genel olarak MADÖ ($X^2=15.20$, $p<.05$) hem de tüm alt boyutlarda [yerele aidiyet duygusunda ($X^2=12.49$, $p<.05$), ulusala aidiyet duygusunda ($X^2=11.67$, $p<.05$), küresele aidiyet duygusunda ($X^2=7.67$, $p<.05$)] farklılık tespit edilmiştir.

Türkiye'de uzun yıllar geçici sığınmacı statüsünde yaşayan ve çoğunluğunu Suriyelilerin oluşturduğu farklı milletlerden insanların çocukları olan katılımcıların yaşadıkları mahalleye ve şehre aidiyet duygularının yeterince gelişmediği görülmüştür. Her ne kadar katılımcı yabancı uyruklu öğrencilerin muhtemelen tamamına yakını okul hayatına Türkiye'de başlamış ve Türk öğrencilerle aynı eğitimi almış olsalar da iletişim ve dil problemi yaşamaları, aile içi sohbetlerinden

etkilenmeleri, burada kendilerini geçici hissetmeleri, öz kimliklerini yitirmeme çabaları, yerli halkın kendilerine yönelik bakış açısından etkilenmeleri (Özgen, 2022, akt. Ozan ve Öztürk-Demirtaş, 2024; Sözer, 2019) gibi nedenler yerele aidiyet duygularının düşük kalmasında etken olarak yorumlanabilir. Bruhn ve Gonzales (2023) de göçmen gençlerin yaşadıkları yere aidiyet duygularının kendilerini ne kadar özgür yaşabildiklerinden; ülkenin yasalarının ötesinde geçim koşullarından ve yerli halkın göçmenleri kabullenmesi durumundan etkilendiğini belirtmektedir. Aidiyet duygusu kapsayıcılık ve kabullenme ile gelişirken dışlama ve ötekileştirme yaklaşımlarıyla zayıflar (Taylor, 2009).

Bu çalışmanın verileri daha önce toplanmış olsa da 2024 yılı haziran ve temmuz aylarında Kayseri’de başlayan ve Suriyeli sığınmacıları hedef alan bazı olaylar yabancı uyruklu öğrencilerin neden yaşadıkları şehre yönelik aidiyet duygularının zayıf olduğunu anlama konusunda ipucu olabilir. Ancak bir kısım sığınmacıların Türk vatandaşlığı alması, Türklerle aile kurması bu olumsuz durumu uzun vadede tersi yönde etkileyebilir. Bu durumun aynı zamanda ülkeye aidiyeti de etkilemesi beklenebilir. Tıpkı Çerkezlerin Türklerle uyumlu yaşamaya başlaması gibi (Demir ve Bolat, 2017) Suriyeli geçici sığınmacılar da burada kalıcı olarak yerleştikleri sürece yeni nesillerin yerel ve ulusal boyutta aidiyet süreçlerinin daha kolay ve hızlı olacağı; böylece yerel çevreye ve ülkeye uyumlarının artacağı ön görülebilir. Bu aşamada kapsayıcı eğitim çalışmalarının önemine vurgu yapmak gerekir.

Aidiyetin bir başka alt boyutu olan ulusala aidiyet ile ilgili de araştırmada anlamlı bir farklılık görülmüştür. Kayseri’de ve Kayseri dışında bir ilde doğanlar ile Türkiye dışında bir ülkede doğanlar arasında yaşadıkları ülkeye yani Türkiye’ye aidiyet duyguları arasında anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Beklendiği gibi Türkiye dışında doğan ya da küçük yaşlarda Türkiye’ye gelen katılımcılar şu ana kadarki eğitim hayatını Türkiye’de sürdürseler de Türkiye’ye aidiyet duygularının zayıf olması psikolojik ve sosyo-ekonomik faktörlerle açıklanabilir. Türkiye’deki hayatlarını geçici olarak görmeleri, daha iyi koşullarda yaşayacaklarını düşündükleri Avrupa ülkelerine göç etme hayali kurmaları ve yine ülkede göçmenlere yönelik olumsuz bir kamuoyunun oluşması onların Türkiye’ye bağlılık duygularının düşük kalmasında etkili faktörler arasında sayılabilir. Yukarıda bahsedilen yerele aidiyet seviyelerinin düşük kalmasını etkileyen siyasi ya da toplumsal olayların ulusala aidiyet düzeylerini

de etkilediği söylenebilir (Antonsich, 2010). Bu yönüyle çalışma Ozan ve Öztürk-Demirtaş' ın (2024) bulgularıyla benzerdir. Ayrıca çalışma, Ozan ve Öztürk-Demirtaş'ın (2024) aktardığına göre, Ekici ve Tuncel (2015) ile Özgen' in (2022) çalışmalarıyla da benzer sonuçlara sahiptir.

Türkiye dışında bir ülkede doğan katılımcıların kendi ülkelerinin dışında bir yerde yaşadıkları mahalle, şehir ve ülkeye aidiyet duygularının zayıf olması belki bir noktada anlaşılabilir ve hatta kabul edilebilir. Ancak bu araştırmada katılımcı ortaokul öğrencileri arasında Kayseri'de ve Kayseri dışında bir ilde doğanlar ile Türkiye dışında bir ülkede doğan katılımcıların küresele aidiyet duygusu arasında da anlamlı bir farklılık ortaya konmuştur. Bu sonuçtan hareketle çoğunlukla Türkiye'de geçici sığınmacı statüsünde yaşayan katılımcıların ölçek maddelerini okuma ve anlama düzeylerinde bir gerilik olmadığı kabul edilerek tüm dünyayı ilgilendiren küresel konulara (savaş, göç, salgın hastalıklar, vb.) karşı duyarsız oldukları düşünülebilir. Ayrıca, bu sorunlara kendileri ve aileleri bizzat yaşayarak maruz kalmalarından dolayı umutsuzluk, boş vermişlik gibi psikolojik etkenlerin de bu sonuç üzerinde rol oynadığı düşünülebilir (Sözer, 2019).

Genel olarak MADÖ ile katılımcıların doğduğu yer arasındaki ilişkiye bakıldığında yine alt boyutlarda olduğu gibi genel ölçek üzerinde de Kayseri'de ve Kayseri dışında bir ilde doğanların ölçekten aldıkları skor daha yüksek çıkarken Türkiye dışında bir ülkede doğanların MADÖ' den elde ettikleri skor daha düşük gerçekleşmiştir. Bu yönüyle çalışmanın bulguları Kitchen vd.' nin (2015) çalışmasındaki sonuçlarla farklılaşmaktadır. Dolayısıyla yaşanan yerin neresi olduğu göçmenler açısından aidiyeti etkileyen faktörlerden biri olarak kabul edilebilir. Türkiye'de yaklaşık on yıldan fazla bir süredir yaşayan ve eğitimini buradaki okullarda sürdüren 13-14 yaşlarındaki göçmen çocuklarının kendilerini yaşadıkları mahalleye, şehre ve ülkeye ait hissetmemeleri aileleriyle birlikte sosyal güvencesiz yaşamalarından (Kitchen vd., 2015) ve Türk kamuoyunda kendilerine karşı olan ön yargıdan kaynaklı istenmedikleri düşüncesinin (Çevik ve Buz, 2022) etkili olduğu söylenebilir. Bu konuda genelde öğretmenlere özelde sosyal bilgiler öğretmenlerine önemli görevler düşmektedir. Özellikle kapsayıcı eğitim alanında kendini yetiştiren öğretmenlerin bu öğrencilere destek olması, onların uyum sürecini ve aidiyet duygularını olumlu yönde etkileyecektir (Öztürk vd., 2017).

Katılımcı öğrencilerin doğum yeri değişkeninin mekânsal düşünme beceri testinden aldıkları puana etkisi incelendiğinde Kayseri’de ve Kayseri dışında bir ilde doğanların mekânsal düşünme becerilerinin daha gelişmiş olduğu buna rağmen Türkiye dışında bir ülkede doğan katılımcıların mekânsal düşünme becerilerinin istenilen düzeyde gelişmediği tespit edilmiştir ($X^2=13.11$, $p<.05$). Bu durum üzerinde etkili olan faktörler arasında göçmen ailelerinin çocuklarının eğitimiyle yakından ilgilenememesi, geçim kaygısı nedeniyle çocukların okul dışı zamanlarda çalışmak zorunda olması, hazır bulunuşluk düzeylerinin düşük olması, ilgi ve eğilimlerinin zayıf kalması, yakın ve uzak çevreyi gezip tanıma fırsatlarının az olması, akademik başarılarının düşük kalması, vb. sebepler sıralanabilir.

5.1.10. MDBT ile MADÖ sonuçları arasındaki ilişkiye yönelik

Bu araştırmanın ana problemlerinden biri de MDBT ile MADÖ ve alt boyutları arasında nasıl bir ilişki (korelasyon) olduğunu ortaya koymaktır. Genel olarak bakıldığında katılımcı öğrencilerin MDBT ile MADÖ puanları arasında pozitif yönlü güçlü bir ilişki ($r=.58$) tespit edilmiştir. Bu durum ortaokul öğrencilerinin mekânsal düşünme becerilerinin gelişimi ile yaşadıkları mekâna aidiyet duygularının gelişimi arasında bir uyum olduğunu göstermektedir. Dolayısıyla tek başına bu sonuç dahi ortaokulda öğrencilerin mekânsal düşünme becerilerinin geliştirilmesi ve aidiyet duygusunun bir değer olarak kazandırılması gerektiğini ortaya koymaya yeterli gerekçe olarak kabul edilebilir. “İç içe geçmişlikler, karmaşık sosyal ağlar, güç ilişkileri, hafıza ve aidiyet, karşılıklı şekillendirme ve biçimlendirme gibi kavramlaştırmalar, mekânı statik bir varlık olmaktan çıkarmakta ve hareketlerle üretilen, hareketleri ve olguları üreten bir dinamik varlığa dönüşmektedir.” (Kaya, 2014, s.12). Yani, mekânsal düşünme becerileri gelişmiş olan bireylerin bir de mekâna aidiyet duyguları gelişmişse yaşadığı mahalleyi, köyü, şehri fiziki unsurlarıyla tanıması, o yerle daha güçlü bağ kurması, oradaki doğal unsurları (dağlar, şelaleler, bitki örtüsü, vb.) ve beşerî değerleri (konuşulan dil, tarım ürünü, düğünler, vb.) tanıması ve yaşaması; şekillendirmesi ve ona göre şekillenmesi, böylece mekânı kendine göre üretmesi ve onu sahiplenmesi mümkün olur.

MADÖ’ nün alt boyutlarının da hem birbirleriyle ve genel ölçek ile hem de mekânsal düşünme beceri testi ile ilişkisine ayrı ayrı bakıldığında; genel olarak aidiyet ölçeğinin yerele aidiyet ($r=.93$), ulusala aidiyet ($r=.75$) ve küresele aidiyet duygusu ile

($r=.55$) pozitif yönlü ve güçlü ilişki söz konusudur. Bu sonuçlara göre, genel olarak aidiyet duygusu yerelden küresele doğru kapsam genişledikçe ilişki katsayısı azalsa da önemini korumaktadır.

Yine ölçeğin alt boyutlarının kendi aralarındaki ilişkiye göre, yerele aidiyet ile ulusala aidiyet arasında pozitif yönlü güçlü ($r=.55$) ve küresele aidiyet arasında pozitif yönde ancak orta düzeyde ($r=.32$) ilişki ölçülmüştür. Bu durum da gösteriyor ki, aidiyet duygusu yerellikle bağlantılıdır; buradan başlar. Bu yönüyle çalışma Bourke (2017) ile Bruhn ve Gonzales' in (2023) çalışmasıyla benzerlik göstermektedir. Bireyler yaşadıkları mahalleye, semte, şehre aidiyet geliştirdikleri zaman ülkeye olan aidiyet duyguları da bundan beslenmektedir. Derslerde yakından uzağa doğru genişleyen bir perspektifte gerçekleştirilecek etkinlikler sayesinde zamanla bu iki alt boyut arasında da ilişkinin güçlenmesi beklenebilir.

Ulusala aidiyet duygusu ile küresele aidiyet duygusu arasında pozitif orta düzeyde ($r=.38$) ilişki ölçülmüştür. Araştırmanın gerçekleştirildiği Kayseri ilinin sosyo-politik durumu ve genel seçimlerdeki oy tercihlerine bakıldığında katılımcı öğrencilerin de ebeveynlerinden etkilenerek daha çok milliyetçi duygularla aidiyet olgusuna anlam yükledikleri düşünülebilir. Katılımcılar için aidiyet denilince ülkelerine, devletlerine, vatanlarına bağlılık daha baskın duygu olarak algılanırken tüm dünyaya küresel düzeyde aktivist vatandaş düzeyinde aidiyet katılımcı öğrencilerde geri plana atılmış gibi görülmektedir.

Katılımcı öğrencilerin MDBT ve MADÖ puanlarına göre yerele aidiyet duyguları ile mekânsal düşünme becerileri arasında yine pozitif yönde güçlü ($r=.55$) bir ilişki ortaya konmuştur. Bu durumda yerele aidiyet duygusu yüksek bireylerin yaşadıkları yeri daha iyi tanımaları, harita üzerinde kolayca gösterebilmeleri, orayı bilinçli planlamaları, zaman içinde oradaki değişimi fark edebilmeleri, yaşanan çevre problemlerine demokratik tepki gösterebilmeleri ile bağlantılı olduğu düşünülebilir. Ayrıca, katılımcı bireylerin olgunluk düzeyleri düşünüldüğünde daha çok yakın çevrelerini gezmeleri, gördükleri ve tanıdıkları çevreye bağlılıklarını etkilediği söylenebilir.

Ulusala aidiyet duyguları ile mekânsal düşünme becerileri arasında pozitif yönlü ancak orta düzeyde ($r=.38$) bir ilişki tespit edilmiştir. Bu korelasyonun da yüksek düzeyde gerçekleşmesi beklenirdi. Yani bireyin yaşadığı ülkeye aidiyetinin

gelişmiş olması onu tanıdığını, sahip olduğu avantaj ve dezavantajların farkında olduğunu göstermesi beklenir. Ancak katılımcı öğrencilerin Türkiye’yi gezmeleri, bizzat görerek tanımaları hem mekânsal düşünme becerilerini hem de ulusal düzeyde aidiyetlerini etkileyecekken bu imkân büyük ölçüde ailelerinin sosyo-ekonomik durumuyla ilişkilidir. Ailesiyle ya da okul gezileriyle Türkiye’nin farklı yerlerini tanıma fırsatı bulan bireylerin ulusala aidiyet duygu düzeylerinin gelişeceği ön görülebilir. Arıkan (2023), öğrencilerin yaşadıkları yerden farklı şehirlere gerçekleştirdikleri gezilerin mekânsal düşünme becerileri üzerinde etkili olduğunu ortaya koymuştur. Aynı durum bireyin yaşadığı ülkeyi tanıdıkça bağlanmasına da etki edeceği söylenebilir.

Katılımcı öğrencilerin küresele aidiyet duyguları ile mekânsal düşünme becerileri arasında pozitif yönlü ancak (ulusala göre biraz daha azalan değerde) orta düzeyde ($r=.37$) ilişki tespit edilmiştir. Katılımcı öğrencilerin aidiyet duygularının küresel boyutta gelişmesi ancak bireysel meraklarına, ilgilerine, okuyup araştırma yapmalarına bağlıdır. Dünyayı dolaşma ve tanıma ihtimali ve imkânı bu yaş grubu için zor olduğu için katılımcı öğrenciler açısından bu duygu yukarıda tartışılan ulusala aidiyet duygusundan çok daha soyut kalmaktadır. Halbuki, Le Bourdon (2021), bireylerin küresele aidiyet duygularının gelişmesinde uluslararası eğitim kamplarına katılmalarının ve farklı ülkelerden akranlarıyla sosyalleşmelerinin etkisini ortaya koymaktadır.

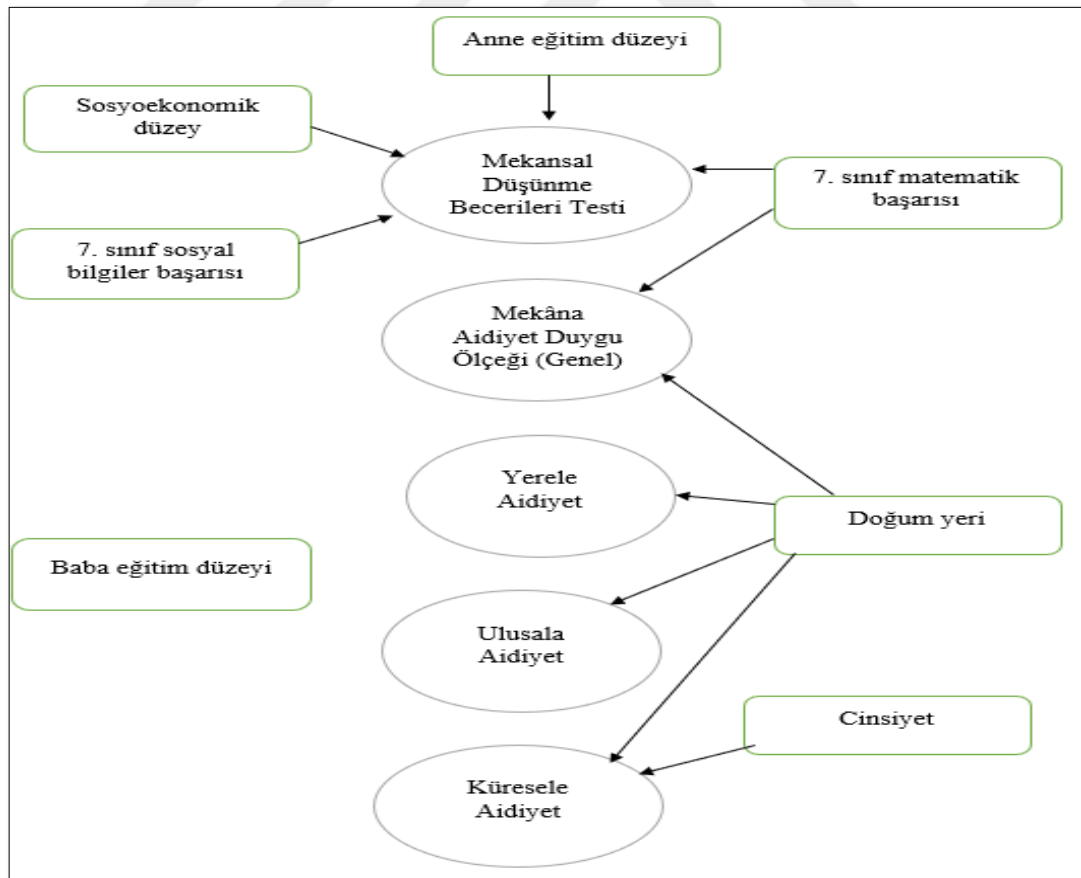
Katılımcıların küresel sorunlara duyarlılık düzeyleri, pandemi sonrası küresel salgınların ve yaşanan bölgesel savaşların medyaya yansıdığı ve kamuoyunu meşgul ettiği ölçüde şekillendiği düşünülürse mekânsal düşünme becerileri ile küresele aidiyet duyguları arasındaki ilişkinin orta düzeyde tespit edilmesi mekânı algılama düzeylerinin dar kapsamlı, çevre okuryazarlık ve gözlem becerilerinin yerel kalmasıyla ilişkilendirilebilir. Böylece katılımcılar O’Brien’ in (2005) “aktivist vatandaş” profilinden uzak kalmaktadırlar. Aidiyet duygusu ile mekânsal düşünme becerisi arasındaki ilişki de yerelden küresele doğru genişlerken zayıflamaktadır. Bu da gösteriyor ki mekâna aidiyet duyguları da mekânsal düşünme becerileri de yerelde daha somut iken küreselde daha soyut gerçekleşmektedir.

Sonuç olarak, bu araştırmada elde edilen bulgular ışığında katılımcı öğrencilerin mekânsal düşünme becerilerinin gelişiminin; annelerinin eğitiminin lise

ve üniversite mezunu düzeyinde olmasından, ailelerinin maddi gelirlerinin ülkenin ekonomik durumuyla paralel olarak üç ve daha fazla asgari ücret düzeyinde kazançtan, öğrencilerin yedinci sınıftaki matematik ve sosyal bilgiler derslerine olan ilgilerinden ve bir de katılımcıların doğum yerinden etkilendiği tespit edilmiştir. Öte yandan katılımcıların cinsiyetinin ve babalarının eğitim düzeyinin onların mekânsal düşünme becerilerinin gelişimi üzerinde etkili olmadığı belirlenmiştir. Bu arada katılımcı öğrencilerin cinsiyet farklılığı sadece küresel düzeyde aidiyet duygularını etkilerken doğum yeri hem genel olarak hem de tüm alt boyutlarda mekâna aidiyet duygularını etkilemektedir. Ancak, ebeveynlerinin eğitim düzeyi, ailelerinin gelir düzeyi ve sosyal bilgiler dersi başarı düzeyleri katılımcıların aidiyet duygularını ne alt boyutlarda ne de genel ölçek boyutunda etkilememektedir. Sadece istisna olarak belirtilebilecek bir sonuç; katılımcıların matematik ders başarılarının genel olarak mekâna aidiyet duyguları üzerinde etkili olduğu bulgulanmıştır (Şekil 8).

Şekil 8

İlişkisel sonuçlar



5.2. Öneriler

Çalışma sonuçlarına göre belirtilebilecek öneriler aşağıda sıralanmıştır:

1. Bu çalışmanın önemli çıktılarından biri olarak değerlendirilen MDBT' nin farklı örneklem gruplarıyla ve farklı değişkenler ile ilişkisi sorgulanarak geçerlilik ve güvenilirliğinin araştırılması hem öğrencilerde ve öğretmenlerde mekânsal düşünmenin önemine yönelik farkındalığı arttıracak hem de alanyazına katkı sağlayacaktır.
2. Yine bu çalışmanın önemli çıktılarından ikincisi olan MADÖ' nün farklı mekanlarda (örneğin kırsalda), farklı sınıf düzeylerinde (örneğin 12. sınıf düzeyinde) ve farklı değişkenlerle (örneğin ikamet süresi, göçmenlik) ilişkisinin araştırılması önem arz etmektedir. Böylece örneğin köylerde yaşayan ergenlerin yaşadıkları yere yönelik bağlılıkları kentlerde yaşayanlarla karşılaştırılabilir. Ayrıca lise ya da üniversite öğrencilerine de ölçek uyarlanarak onların aidiyet duygularının düzeyi ve buna etki eden faktörler ortaya konulabilir.
3. Bu çalışmada elde edilen bulgulardan hareketle sadece sığınmacı statüsünde yaşayan ve Türkiye'deki okullarda öğrenim gören öğrencilere yönelik aidiyet duygusu belirleme çalışmaları nicel ve nitel yöntemlerle gerçekleştirilebilir.
4. Bu çalışmada ortaya konulan katılımcı öğrencilerin mekânsal düşünme becerileri ile mekâna aidiyet duyguları arasındaki güçlü pozitif korelasyonun farklı katılımcı gruplarla da gerçekleştirilerek geçerliliği sınanabilir.
5. Bu çalışmada ortaya konulan matematik ders başarısının mekâna aidiyet duygusu üzerindeki etkisini ortaya koyan araştırmaların sayısı artırılabilir. Farklı evrenlerde farklı örneklem gruplarla yapılacak çalışmalar bu konuda alanyazına katkı sağlayacaktır. Gerçekleştirilecek nitel çalışmalar da konunun derinlemesine irdelenmesine katkı sağlayabilir.

6. Bu çalışmanın bulgularından hareketle öğrencilerin aidiyet duygularını yerelden küresele genişleyen perspektifte geliştirecek ders içi ve ders dışı etkinlikler yapılabilir.



KAYNAKÇA

- Ablak, S. (2017). *Sosyal bilgiler programındaki becerilere ilişkin öğrenci algılarının incelenmesi* (486050), [Doktora tezi, Gazi Üniversitesi]. Ulusal tez merkezi.
- Ablak, S. (2019). Mekânı algılama, B. Aksoy, B. Akbaba ve B. Kılcan (Ed.ler) *Sosyal Bilgilerde Beceri Eğitimi* içinde (s. 413-430), Pegem.
- Ablak, S. ve Aksoy, B. (2018). Sosyal Bilgiler Öğretim Programında Yer Alan Mekânı Algılama Becerisine İlişkin Öğrenci Algılarının İncelenmesi. *Electronic Turkish Studies*, 13(11), 1-32.
- Ablak, S. ve Yeşiltaş, E. (2020). Secondary School Students' Awareness of Environmental Education Concepts. *Review of International Geographical Education (RIGEO)*, 10(3), 445-466. <https://doi.org/10.33403/rigeo.%20745951>.
- Agbenyaga, J. (2017). When belonging becomes belonging: A Bourdieuan theorisation. *International Journal of Whole Schooling, Special Issue*, 5-16.
- Açıkgöz, K. Ü. (2003). *Aktif Öğrenme*, İzmir
- Adak Özdemir, A. (2011). *Mekânsal beceri eğitim programının okulöncesi dönem çocuklarının mekânsal becerilerine etkisi*. (298523), [Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi]. Ulusal Tez Merkezi.
- Ahn, M. Y. ve Davis, H. H. (2019). Four domains of students' sense of belonging to university, *Studies in Higher Education*, <https://doi.org/10.1080/03075079.2018.1564902>.
- Akar, B. (2008). *İlköğretim 6. sınıf öğrencilerinin harita kullanma düzeylerinin ve harita kullanımına ilişkin öğretmen görüşlerinin değerlendirilmesi* (215630), [Yüksek Lisan Tezi, Mustafa Kemal Üniversitesi]. Ulusal Tez Merkezi.
- Akar-Vural, R., Yılmaz-Özelçi, S., Çengel, M. ve Gömleksiz, M. (2013). The development of the "Sense of Belonging to School" Scale, *Eurasian Journal of Educational Research*, 53, 215-230. <https://doi.org/10.14689/ejer.2013.53.12>.
- Akbaş, Y., ve Sönmez, F. (2019). Coğrafi bilgi sistemlerine (CBS) dayalı sosyal bilgiler öğretiminin 6. sınıf öğrencilerinin mekânsal düşünme becerilerine etkisi, *International Journal of Geography and Geography Education*, 40, 40-58. <https://doi.org/10.32003/iggei.547030>
- Akengin, H. ve Ayaydın, Y. (2017). Mekânı algılama ve zihin haritalarının geliştirilmesi üzerine bir araştırma, *Marmara Coğrafya Dergisi*, 3(6), 48-56.
- Akınoğlu, O. (2004). Yapılandırmacı öğrenme ve coğrafya öğretimi, *Marmara Coğrafya Dergisi*, 10, 75-94.

- Akkuş, Z. ve Kuzey, M. (2018). Ortaokul öğrencilerinin harita ve yön becerilerine sahip olma ve bu becerileri yaşama aktarabilme durumları üzerine bir değerlendirme, *Milli Eğitim Dergisi*, 218, 210-233.
- Aktepe, V. (2010). *İlköğretim 4. sınıf sosyal bilgiler dersinde yardımseverlik değerinin etkinlik temelli öğretimi ve öğrencilerin tutumlarına etkisi*, (279645), [Doktora tezi, Gazi Üniversitesi]. Ulusal Tez Merkezi.
- Allen, K.A. ve Kern, M.L. (2017). School belonging in adolescents, *Briefs in School Psychology*, 5-12. https://doi.org/10.1007/978-981-10-5996-4_2
- Allen, K.A., Kern, M.L., Rozek, C.S., McInerney, D.M. ve Slavich, G.V. (2021). Belonging: a review of conceptual issues, an integrative framework, and directions for future research, *Australian Journal of Psychology*, 73(1), 87-102. <https://doi.org/10.1080/00049530.2021.188340>
- Alpegemen, İ.E. (2019). *Aidiyet duygusu açısından konut, mekân ve donatı tercihlerinde mesleğe bağlı değişkenler*, (585958) [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, TOBB Üniversitesi]. Ulusal Tez Merkezi.
- Alptekin, D. (2011). *Toplumsal aidiyet ve gençlik: Üniversite gençliğinin aidiyeti üzerine sosyolojik bir çalışma*, (294490) [Doktora tezi, Selçuk Üniversitesi]. Ulusal Tez Merkezi.
- Antonsich, M. (2010). Searching for belonging- an analytical framework, *Geography Compass* 4 (6), 644–659. <https://doi.org/10.1111/j.1749-8198.2009.00317.x>
- Ardakoç, İ. (2020). Eğitimde veli / aile katılımı: engeller ve öneriler, *Alanyazın Eğitim Bilimleri Eleştirel İnceleme Dergisi*, 1 (2), 75-84. [dx.doi.org/10.22596/cresjournal.0102.75.84](https://doi.org/10.22596/cresjournal.0102.75.84)
- Arıkan, A. (2023). *Kuantum öğrenme model' inin ortaokul öğrencilerinin mekânsal beceri öz yeterliklerine ve mekânsal becerilerine etkisinin incelenmesi*, (815417) [Doktora tezi, Gazi Üniversitesi]. Ulusal Tez Merkezi.
- Arıkan, A. ve Çetin, T. (2023). Exploring middle school students' spatial skills self-efficacy, *Journal of Innovative Research in Teacher Education*, 4(1), 51-76. <https://doi.org/10.29329/jirte.2023.531.4>
- Arlinghaus, S.L. (2020). Spatial thinking; book structure, S.L. Arlinghaus, J.J. Kerski, A.E. Larimore ve M. Naud (Ed.ler) *Spatial Thinking in Environmental Contexts Maps, Archives and Timelines* içinde, (s. 19-33), Taylor and Francis.
- Arslan, G. ve Duru, E. (2016). Initial development and validation of the school belongingness scale, *Child and Res*, 10, 1043-1058. <https://doi.org/10.1007/s12187-016-9414-y>.
- Arslan, G. ve Tanman, A. (2019). Ergenlerde okul aidiyeti, okul işlevleri ve psikolojik uyum arasındaki ilişkinin incelenmesi, *Yaşadıkça Eğitim*, 33(2), 318-332. <https://doi.org/10.33308/26674874.2019332127>

- Atılgan, G. (2010). Küreselleşme süreci ve ulusal kültür, *Mülkiye Dergisi*, 34 (266), 523.
- Atit, K., Uttal, D.H. ve Stieff, M. (2020). Situating space: using a discipline focused lens to examine spatial thinking skills, *Cognitive Research: Principles and Implications*, 5 (19), 1-16. <https://doi.org/10.1186/s41235-020-00210-z>
- Attewel, P. (1990). What is skill?, *Work and Occupations*, 17 (4), 422-448.
- Avcı, S. ve Yüksel, A. (2017). *Farklılaştırılmış Öğretim Teori ve Uygulama*, Nobel.
- Aydın, A. (2016). *Eğitim Psikolojisi Gelişim Öğrenme Öğretim*, Pegem.
- Aydın, F. (2020). Tablo, grafik ve diyagram hazırlama ve yorumlama becerisi, Ç. Öztürk Demirbaş (Ed.), *Coğrafi Beceriler* içinde, Nobel.
- Aydoğan, O. ve Karabağ, G. (2020). Eğitsel bilgisayar oyunu ile desteklenmiş tarih öğretiminin öğrencilerin mekân algılama ve kronolojik düşünme becerilerine etkisi, *Uluslararası Sosyal Bilgilerde Yeni Yaklaşımlar Dergisi (IJONASS)*, 4(1), 106-130. <https://doi.org/10.38015/sbyy.734552>
- Aytaç, A. (2014). Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının eğitimlerinde gezi- gözlem metodunun yeri ve önemi, *Hayef Journal of Education*, 11(1), 55-69.
- Ayuldeş, M. ve Akbaş, Y. (2023). Oryantiring uygulamalarının 6.sınıf öğrencilerinin akademik başarı ve harita okuryazarlık düzeyine etkisi, *Eğitim ve Bilim*, 48, 113-142. <http://dx.doi.org/10.15390/EB.2023.11528>.
- Bacanlı, H. (2015). *Eğitim Psikolojisi*, Pegem.
- Baduroğlu, H. (2018). *Altıncı sınıf sosyal bilgiler ders kitabının mekân algılama becerisi bakımından incelenmesi*, (520625), [Yüksek lisans tezi, Akdeniz Üniversitesi]. Ulusal Tez Merkezi.
- Baek, C. (2023). How (do) school experiences contribute to students' sense of belonging? *Asia Pacific Journal of Education*, 1-14. <https://doi.org/10.1080/02188791.2023.2206552>
- Bahar, H. H., Sayar, K., ve Başbüyük, A. (2010). İlköğretim öğrencilerinin kroki okuma becerilerinin incelenmesi (Erzincan örneği), *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 20 (1), 229-246.
- Balderstone, D. ve Lambert, D. (2000). *Learning to teach geography in the secondary school, A Companion to school experience*, Routledge Falmer.
- Balichenco, S. (2021). A dynamic approach to localness in the context of conflict-affected internal displacement and return in Ukraine, *Spring Nature Social Science*, 1(52), 1-20. <https://doi.org/10.1007/s43545-021-00057-1>

- Baloğlu Uğurlu, N. ve Aladağ, E. (2015). Mekânsal düşünmenin sosyal bilgiler öğretim programındaki yeri ve öğretmenlerin bu beceri hakkındaki görüşleri, *Marmara Coğrafya Dergisi*, 32, 22-42.
- Baumeister, R. F. (2012). Need to belong theory, P.V. Lange, A.W. Kruglanski, E.T. Higgins (eds.), *Handbook of Theories of Social Psychology Vol.2* içinde SAGE.
- Bavel, J.J.V., Cichocka, A., Capraro, V. ve Sjaastad, H. (2022). National identity predicts public health support during a global pandemic, *Nature Communications*, 13(1). <https://doi.org/10.1038/s41467-021-27668-9>
- Bayram, Ş. B., ve Çalışkan, N. (2019). Using a game-based virtual reality application in psychomotor skills acquisition: An experience sharing Oyun tabanlı sanal gerçeklik uygulamasının psikomotor beceri öğretiminde kullanımı: Bir deneyim paylaşımı. *Journal of Human Sciences*, 16(1), 155-163.
- Bednarz, R. ve Lee, J. (2019) What improves spatial thinking? Evidence from the Spatial Thinking Abilities Test, *International Research in Geographical and Environmental Education*, 28(4), 262-280. <https://doi.org/10.1080/10382046.2019.1626124>
- Bekaroğlu, E. (2020). Mekanların çatışması: farklı uygarlık seviyelerinin birbirleriyle teması üzerine kuramsal bir deneme, *Possible Düşünme Dergisi*, 18, 28-35.
- Bernat, D., ve Resnick, M. (2009). Connectedness in the lives of adolescents, R. Diclemente ve R. Crosby (Ed.ler.), *Adolescent health understanding and preventing risk behaviors* içinde (s. 375–389), Jossey-Bass.
- Bilgili, M. (2016). Coğrafya öğretiminde mekân ve yer karmaşası üzerine bir araştırma. *Coğrafya Eğitimi Dergisi*, 2(1), 11-19.
- Bilgili, M (2020). Approaches to philosophy of space in geography. *International Journal of Geography and Geography Education (IGGE)*, 41, 88-102. <https://doi.org/10.32003/igge.674936>
- Bloom, B. S., Engelhart, M. D., Furst, E.J., Hill, W. H. ve Krathwohl, D.R. (1956). *Taxonomy of Educational Objectives*, Longmans
- Bond, L.B., Butler, H., Thomas, L., Carlin, J., Glover, S., Bowes, G. ve Patton, G. (2007). Social and school connectedness in early secondary school as predictors of late teenage substance use, mental health, and academic outcomes, *Journal of Adolescent Health*, 40,9-18. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2006.10.013>
- Booker, K.C. (2006). School Belonging and the African American Adolescent: What Do We Know and Where Should We Go? *The High School Journal*, 89 (4), 1-7.
- Bourke, J. (2017) Children's experiences of their everyday walks through a complex urban landscape of belonging, *Children's Geographies*, 15(1), 93-106, DOI: <https://doi.org/10.1080/14733285.2016.1192582>

- Brew, C., Beatty, B. ve Watt, A. (2004). *Measuring students' sense of connectedness with school*, [Bildiri sunumu] Paper to be presented at the Australian Association for Research in Education Annual Conference, Melbourne.
- Bruhn, S., ve Gonzales, R. G., (2023). Geographies of belonging: migrant youth and relational, community, and national opportunities for inclusion. *Social Sciences* 12, 167. <https://doi.org/10.3390/socsci12030167>
- Büyüköztürk, Ş. (2002). Faktör analizi: Temel kavramlar ve ölçek geliştirmede kullanımı, *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 32, 470-484.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö.E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2008). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri*, Pegem Yayınevi.
- Can, A. (2017). *SPSS ile Bilimsel Araştırma Sürecinde Nicel Veri Analizi*, Pegem Yayınları.
- Carrera, C. C., Saorin, J. L, Diaz, D. M. ve Medler, S. H. (2020). Spatial orientation skill performance with a workshop based on green infrastructure in cities, *International Journal of Geo-Information*, 9, 215-229. <https://doi.org/10.3390/ijgi9040216>
- Charcaros, C., Kokla, M. ve Tomai, E. (2015). Assessing Spatial Thinking Ability, *Geospatial Thinking: Education the Future Spatial Citizens*, 151-166.
- Charcharos, C., Kokla, M., ve Tomai, E. (2016). Investigating the influence of spatial thinking in problem solving. *19th AGILE International Conference on Geographic Information Science*, 1-5.
- Chu, S. K. W., Reynolds, R. B. Taraves, N. J. Notari, M. ve Lee, C. W. Y. (2017). *21st century skills development through inquiry – based learning*, Springer.
- Collins, L. (2017): The Impact of Paper Versus Digital Map Technology on Students' Spatial Thinking Skill Acquisition, *Journal of Geography*, <https://doi.org/10.1080/00221341.2017.1374990>
- Comstock, N., Dickinson, L.M., Marshall, J.A., Soobader, M., Turbin, M.S. Buchenau, M. ve Litt, J.S. (2010). Neighborhood attachment and its correlates: Exploring neighborhood conditions collective efficacy and gardening, *Journal of Environmental Psychology*, 30, 435-442. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2010.05.001>
- Çakıcıoğlu Oban, R. (2020). Coğrafi gözlem becerisi, Ç. Öztürk Demirbaş (Ed.) *Coğrafi Beceriler içinde*, (s.1-40), Nobel.
- Çakır, R. (2023, 19 Ağustos). *Büyük göç 6, Türkiye'den gidenler hikayelerini Ruşen çakıra anlatıyor*, <https://medyascope.tv/2023/08/19/buyuk-goc-6-turkiyeden-gidenler-hikayelerini-rusen-cakira-anlatiyor-gorduk-ki-baska-bir-hayat-mumkunmus/> 17.10.2024 tarihinde ulaşılmıştır.

- Çakıroğlu, A. ve Kuruger, H.G. (2016). Öğrenme ve öğretim kavramlarının değişimi ve sonuçları: davranış değiştirme mi, beceri öğretimi mi? *Turkish Studies*, 11(3), 679-688, <http://dx.doi.org/10.7827/TurkishStudies.9497>
- Çelik, S. (2020). *Öğretmenlerin beceri öğretimi yeterlik algıları ile ölçme ve değerlendirme yeterlik algıları arasındaki ilişki*, (657462), [Doktora tezi, Gazi Üniversitesi]. Ulusal Tez Merkezi.
- Çelikkaya, T. ve Yakar, H. (2020). Alana özgü beceriler, T. Çelikkaya ve H. Yakar (ed.ler) *Konu ve Beceri Temelli Sosyal Bilgiler Öğretimi 1* içinde, 1-5, Nobel.
- Çevik, H. ve Buz, S. (2022). Sosyokültürel entegrasyon ve aidiyet: Ankara'daki Suriyelilerin deneyimleri bağlamında bir değerlendirme. *Toplum ve Sosyal Hizmet*, 33 (2), 509-536. <https://doi.org/10.33417/tsh.1051734>
- Çokçalışkan, H. (2024). Development of spatial ability test for 7th grade students, *International Journal of Euroasian Education and Culture*, 9 (26), 180-214, <https://doi.org/10.35826/ijoecc.1811>
- Daraga, M.S., Bayar, H. ve Karakaş, A. (2023). Okul-aile ilişkisine yönelik öğretmen algıları, *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24(1), 225-244, doi.org/10.17679/inuefd.1137482
- Davis, G. M., Hanzsek-Brill, M. B., Petzold, M. C., ve Robinson, D. H. (2019). Students' sense of belonging: The development of a predictive retention model. *Journal of the Scholarship of Teaching and Learning*, 19(1). <https://doi.org/10.14434/josotl.v19i1.26787>
- Delibalta, A. F., ve Güz, H. (2024). Yerel Siyasette Müzelerin Bellek Mekânı Olarak Kullanımı Üzerine Bir Çalışma: Türk Tarih Müzesi ve Parkı Örneği. *Akademik Tarih ve Düşünce Dergisi*, 11(2), 1230-1256.
- Demars, C. (2010). *Item Response Theory, Understanding Statistics Measurement*, Oxford.
- Demir, G. ve Bolat, S. (2017). Çerkezlerde kimlik ve aidiyet, *Sosyoloji Konferansları*, 55 (1), 1-42. <https://doi.org/10.18368/iusoskon.328243>
- Demir, P. (2021). *Sosyal bilgilerle ilgili becerilerin programlar üzerinden değerlendirilmesi: Türkiye ve Hong Kong arasında karşılaştırma*, (692364), [Doktora tezi, İstanbul Üniversitesi]. Ulusal Tez Merkezi.
- Demiralp, N. (2006). *Coğrafya öğretiminde gösteri yöntemi kullanılarak harita ve küre kullanım becerilerinin geliştirilmesi*, (191122), [Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi]. Ulusal Tez Merkezi.
- Demirkaya, H. (2014). Sosyal bilgilerde düşünme ve soru sorma becerisi, *Özel Öğretim Yöntemleriyle Sosyal Bilgiler Eğitimi* içinde (Editörler; B. Tay ve A. Öcal), 399-436, Pegem.

- Dikmenli, Y. (2020). Harita becerileri, Ç. Öztürk Demirbaş (Ed.) *Coğrafi Beceriler* içinde, 253-303, Nobel.
- Doğanay, A. (2015). Değerler eğitimi, *Sosyal Bilgiler Öğretimi Demokratik Vatandaşlık Eğitimi* içinde (Editör; C. Öztürk), 226-254, Pegem.
- Doğanay, G. (2018). *Kentin aidiyet ve benlik mekânı olarak inşası: gençlerin Trabzon deneyimi ve Trabzonluluk*, (511178), [Doktora tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi]. Ulusal Tez Merkezi.
- Drolet, M. ve Arcand, I. (2013). Positive development, sense of belonging and support of peers among early adolescents: perspective of different actors, *International Education Studies*, 6 (4), 29-38.
- Elbay, S. (2020). A foundational perspective for spatial thinking in relation to social studies curriculum and middle-school textbooks in Turkey. *Review of International Geographical Education (RIGEO)*, 10(2), 30-57. <https://doi.org/10.33403/rigeo.616984>
- Elden, S. (2009). Space 1, R. Kitchin ve N. J. Thrift (Ed.) *International Encyclopedia of Human Geography* içinde, s. 260-267, Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-008044910-4.00320-5>
- Eranıl, A.K. ve Kasalak G. (2024). Bir kriz daha mı? Suriyeli mülteci çocuklar ve çalkantılı süreçteki Türk eğitim sistemi, *Eğitim ve Bilim*, 49 (219), 97-126. <https://doi.org/10.15390/EB.2024.12328>
- Erbay, E. ve Demir, G. (2024). “Küreselleşmenin Gündelik Hayatta Milliyetçiliğe Etkisi”, *Journal of Social, Humanities and Administrative Sciences*, 10(3):356-362. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.11391170>
- Erdem, Ş. (2017). Lise öğrencileri arasında ebeveynlere bağlanma ve dayanıklılık, *Journal of Positive Psychology & Wellbeing*, 1(1), 22-33.
- Erkorkmaz, Ü., Etikan, İ., Demir, O., Özdamar, K. ve Sanisoğlu, S.Y. (2013). Doğrulamalı faktör analizleri ve uyum indeksleri, *Türkiye Klinikleri J Med Sci*, 33 (1), 210-223. <https://doi.org/10.5336/medsci.2011-26747>
- Erkuş, A. (2019). *Psikolojide ölçme ve ölçek geliştirme 1 temel kavramlar ve işlemler*, Pegem Yayınları.
- Ersanlı, K. ve Koçyiğit, M. (2013). Ait olma ölçeğinin psikometrik özellikleri, *Turkish Studies*, 8(12), 751-764.
- Ertuğrul, Z. (2008). *İlköğretim 6. sınıf öğrencilerinin harita ve küre kullanım becerilerinin tespiti*, (219055), [Yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi]. Ulusal Tez Merkezi.
- Eryılmaz, S. ve Uluyol, Ç. (2015). 21. yüzyıl becerileri ışığında fatih projesi değerlendirmesi, *GEFAD / GUJGEF*, 35(2), 209-229.

- Fanfani, D. ve Rovai, M. (2022). The role of sense of belonging of place in the recovery of local food systems in bioregional contexts: Challenges and opportunities, *The Geojournal Library*, 131, https://doi.org/10.1007/978-3-031-09775-1_12
- Fenster, T. (2005). The Right to the Gendered City: Different Formations of Belonging in Everyday Life, *Journal of Gender Studies*, 14 (3), 217-231, <https://doi.org/10.1080/09589230500264109>
- Filstad, C., Traavik, L.E.M. ve Gorli, M. (2019). Belonging at work: the experiences, representations and meaning of belonging, *Journal of Workplace Learning*, 31(2), pp. 116-142, <https://doi.org/10.1108/JWL-06-2018-0081>
- Fraenkel, J. R. ve Wallen, N. E. (2009). *How to Design and Evaluate Research in Education*, 7th Edition, McGraw Hill.
- Flynn, K. C. (2018) "Improving Spatial Thinking Through Experiential-Based Learning Across International Higher Education Settings," *International Journal of Geospatial and Environmental Research*, 5 (3), 1-18.
- Gagnier, K. M., Holochwost, S. J., ve Fisher, K. R. (2022). Spatial thinking in science, technology, engineering, and mathematics: Elementary teachers' beliefs, perceptions, and self-efficacy. *Journal of Research in Science Teaching*, 59(1), 95-126.
- Gardner, H. (1993). *Multiple intelligences: the theory in practice*. Basic Books.
- Gersmehl, P. ve Gersmehl, C. (2007). Spatial thinking by young children: neurologic evidence for early development and "educability", *Journal of Geography*, 106(5), 181-191, <https://doi.org/10.1080/00221340701809108>
- Gersmehl, P. (2008). *Teaching Geography Second Edition*. The Guilford Press.
- Ghulyan, H. (2017). Lefebvre 'nin mekân kuramının yapısal ve kavramsal çerçevesine dair bir okuma, *Çağdaş Yerel Yönetimler Dergisi*, 26 (3), 1-26.
- Giddens, A., Duneier, M., Appelbaum, R. P. ve Carr, D. (2017). *Essential of Sociology*, 6th Edition, Norton.
- Glaster, G. (2001). On the nature of neighbourhood, *Urban Studies*, 38(12), 2111-2124, <https://doi.org/10.1080/00420980120087072>
- Golledge, R.G. (1993). Geographical perspectives on spatial cognition, T. Garling ve R.G. Golledge (Ed.ler), *Behavior and Environment Psychological and Geographical Approaches* içinde, Elsevier.
- Golledge, R.G. (2002). The nature of geographic knowledge, *Annals of the Association of American Geographers*, 92(1), 1-14

- Golledge, R.G., Marsh, M., ve Battersby, S. (2008). Matching Geospatial Concepts with Geographic Educational Needs, *Geographical Research*, 46(1), 85-98. <https://doi.org/10.1111/j.1745-5871.2007.00494.x>
- Goodchild, M.F. (2011). Spatial thinking and the GIS user interface, *Procedia Social and Behavioral Sciences* 21, 3-9, doi: <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2011.07.002>
- Goodchild, M.F. ve Janelle, D.G. (2010). Toward critical spatial thinking in the social sciences and humanities, *Geojournal*, 75, 3-13, DOI <https://doi.org/10.1007/s10708-010-9340-3>
- Goodenow, C. (1993). The psychological sense of school membership among adolescents: scale development and educational correlates, *Psychology in The School*, 30, 79-90.
- Gopalan, M. ve Brady, S. (2019). College students' sense of belonging: A national perspective, *Educational Researcher*, 20 (10), 1-4 DOI: <https://doi.org/10.3102/0013189X19897622>
- Goward, S. L. (2018), Social Class and Sense of Belonging: A Quantitative, Intersectional Analysis, Doctoral Thesis, *Southern Connecticut State University*
- Gökbulut, B. (2020). The Relationship Between Sense of School Belonging and Smartphone Addiction of High School Students, *International Journal of Education Technology and Scientific Researches*, 5(11), 160-193.
- Göksel, O. (2007). *Sosyal bilgiler öğretiminde harita ve grafik kullanımının eğitimi destekleme düzeyi* (239656) [Yüksek lisans tezi, Celal Bayar Üniversitesi]. Ulusal Tez Merkezi.
- Gönenç, S. ve Açıklan, M. (2017). Sosyal bilgiler öğretmenlerinin sosyal bilgiler öğretiminde karşılaştıkları sorunlar ve bunlara getirdikleri çözüm önerileri, *Trakya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 7(1), 26-41.
- Gönülaçar, H. (2019). *Ortaokul öğrencilerinin mekânsal düşünme becerilerinin gelişimi: bir durum çalışması*. (582888) [Yüksek lisans tezi, Erciyes Üniversitesi]. Ulusal Tez Merkezi.
- Gönülaçar, H. ve Öztürk, M. (2021). Spatial thinking skills according to students and teachers in secondary school, *International Journal of Geography and Geography Education (IGGE)*, 43, 80-97. <https://doi.org/10.32003-igge.799288-1306825>
- Gönülaçar, H., Öztürk, M. ve Mutlu, N. (2024). 2018 Sosyal bilgiler dersi öğretim programında yer alan mekânsal düşünme becerileri, *Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24(4), 2013-2028. <https://dx.doi.org/10.17240/aibuefd.2024.-1421938>

- Göregenli, M. (2010). *Çevre psikolojisi insan mekân ilişkileri*, Bilgi Üniversitesi yayınları
- Göregenli, M., Karakuş, P., Kösten, Y. ve Umuroğlu, İ. (2014). Mahalleye bağlılık düzeyinin kent kimliği ile ilişkisi içinde incelenmesi, *Türk Psikoloji Dergisi*, 29 (73), 73-85.
- Green, S.B. ve Salkind, N.J. (2014). *Using SPSS for Windows and Macintosh Analyzing and Understanding Data*, Boston: Pearson.
- Greenwood, L. ve Kelly, C. (2019) A systematic literature review to explore how staff in schools describe how a sense of belonging is created for their pupils, *Emotional and Behavioural Difficulties*, 24(1), 3-19, <https://doi.org/10.1080/13632752.2018.1511113>
- Gregory, D., Johnston, R., Pratt, G., Watts, M.J. ve Whatmore, S. (2009). *The dictionary of human geography*, 5. baskı, Wiley.
- Grossner, K. (2017). Spatial Concepts, D. Richardson, N. Castree, M.F. Goodchild, A. Kobayashi, W. Liu ve A. Richard (Ed.ler) *The Encyclopedia of Geography* içinde, Wiley and Sons.
- Guavain, M. (1993). The development of spatial thinking in everyday activity, *Developmental Review*, 13, 92-121.
- Gümüş, N., Akyol, C., Avcı, G. ve Dikicigil, Ö. (2019). Sosyal bilgiler dersi öğretim programındaki becerilerin 7. sınıf sosyal bilgiler ders kitabında yer alan etkinlikler kapsamında incelenmesi, *Jass Studies- The Journal of Academic Social Science Studies*, 77, 219-229. <http://dx.doi.org/10.29228/JASSS.30270>
- Günalan, N. (2018). *Ortaokul öğrencilerinin okul yaşam kalitesini, okula aidiyet duygusunu ve okul iklimini neler etkilemektedir*, (517384), [Yüksek lisans tezi, Adnan Menderes Üniversitesi]. Ulusal Tez Merkezi.
- Güneş, F. (2018). Öğretmen yetiştirmede beceri yaklaşımı, *Sınırsız Eğitim ve Araştırma Dergisi*, 3(2), 1-16, <https://doi.org/10.29250/sead.441487>
- Güneş, G. ve Öztürk-Demirbaş, Ç. (2020). Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının harita kullanabilme beceri düzeylerinin farklı değişkenler açısından incelenmesi, *MANAS Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 9 (4), 2146-2158. <https://doi.org/10.33206/mjss.675955>
- Gürel, D. (2019). Sosyal bilgilerde düşünme eğitimi, T. Çelikkaya, Ç.Ö. Demirtaş, T. Yıldırım, H. Yakar (Ed.ler), *Yeni Program ve Ders İçeriklerine Göre Sosyal Bilgiler Öğretimi I* içinde, Pegem.
- Güven, B. ve Uzman, E. (2006). Ortaöğretim coğrafya dersi tutum ölçeği geliştirme çalışması, *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 14(2), 527-536,

- Hair, J.F., Black, W.C., Babin, B.J. ve Anderson, R.E. (2014). *Multivariate Data Analysis*, Pearson,
- Halse, C. (2018). Theories and Theorising of belonging, C. Halse (Ed.) *Interrogating Belonging for Young People in Schools* içinde (s.1-28), Springer.
- Hanson, S. (2004). Who are 'we'? An important question for geography's future, *Annals of the Association of American Geographers*, 715.
- Harvey, D. (1990). Between space and time: Reflections on the geographic imagination, *Annals of the Association of American Geographers*, 80(3), 418-434.
- Heck, I. A., Shutts, K., ve Kinzler, K. D. (2022). Children's thinking about group-based social hierarchies, *Trends in Cognitive Sciences*, 26(7), 593-606. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2022.04.004>
- Hedley, M. L., Templin, M. A., Czajkowski, K., ve Czerniak, C. (2013). The Use of Geospatial Technologies Instruction Within a Student/Teacher/Scientist Partnership: Increasing Students' Geospatial Skills and Atmospheric Concept Knowledge. *Journal of Geoscience Education*, 61(1), 161-169. <https://doi.org/10.5408/11-237.1>
- Heffron, S. G. ve Downs, R. M. (2012). *Geography For Life: National Geography Standards. (2nd ed.)*. Washington, D.C.
- Hegarty, M., Richardson, A.E., Montello, D.R. Lovelace, K. ve Subbiah, I. (2002). Development of a self-report measure of environmental spatial ability, *Intelligence*, 30, 425-447, [https://doi.org/10.1600-2896\(02\)00116-2](https://doi.org/10.1600-2896(02)00116-2)
- Herawati ve Hariyani, M. (2024). Spatial Thinking ability in elementary school, *PIONIR: Journal Pedidikan*, 13(1), 157-168.
- Herod, A. (2009). Scale: The local and the global, N. J. Clifford, S. L. Holloway, S.P. Rice ve G. Valentine (Ed.ler) *Key Concepts in Geography* içinde, SAGE.
- Hernandez, B., Hidalgo, M.C., Salazar-Laplace, M.E. ve Hess, T. (2007). Place attachment and place identity in natives and non-natives, *Journal of Environment Psychology*, 27, 310-319. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2007.06.003>
- Hennerdal, P. (2016). Changes in place location knowledge: a followup study in Arvika, Sweden, 1968 and 2013, *International Research in Geographical and Environmental Education*, 25 (4), 309-327, DOI: <https://doi.org/10.1080/10382046.2016.1207991>
- Hidalgo, M.C. ve Hernandez, B. (2001). Place attachment: Conceptual and emprical questions, *Journal of Environmental Psychology*, 21, 273-281. <https://doi.org/10.1006/jevpe.2001.0221>

- Huynh, N.T. ve Sharpe, B. (2013). An Assessment Instrument to Measure Geospatial Thinking Expertise, *Journal of Geography*, 112 (1), 3-17. <https://doi.org/10.1080/00221341.2012.682227>
- Işık, D. (2024). Girişimci Kadınlar Kent, Mekân ve Kamusal Alanda Var Olma. *Mavi Atlas*, 12(1), 162-182.
- İbn Haldun (1998). *Mukaddime 1*, Hazırlayan: S. Uludağ, İstanbul: Dergâh Yayınları
- Janelle, D. G. ve Goodchild, M. F. (2009). Location across disciplines: Reflections on the CSISS experience. In *Geospatial Technology and the Role of Location in Science*, 15-29, Springer.
- Jo, I., Hong, J.E. ve Verma, K. (2016). Facilitating spatial thinking in world geography using Web-based GIS, *Journal of Geography in Higher Education*, <https://doi.org/10.1080/03098265.2016.1150439>
- Jo, I. ve Bednarz, S.W. (2009). Evaluating Geography Textbook Questions from a Spatial Perspective: Using Concepts of Space, Tools of Representation, and Cognitive Processes to Evaluate Spatiality, *The Journal of Geography*, 108 (1), 4-13.
- Joyce, H. D. ve Early, T. J. (2014). The impact of school connectedness and teacher support on depressive symptoms in adolescents: A multilevel analysis, *Children and Youth Services Review*, 39, 101-107. <http://dx.doi.org/10.1016/j.childyouth.2014.02.005>
- Kağıtçıbaşı, Ç. ve Cemalcılar, Z. (2014). *Dünden Bugüne İnsan ve İnsanlar Sosyal Psikolojiye Giriş*, Evrim Yayınevi.
- Kali, Y., Orion, N. ve Mazor, E. (1997). Software for Assisting High-School Students in the Spatial Perception of Geological Structures, *Journal of Geoscience Education*, 45 (1), 10-21, <https://doi.org/10.5408/1089-9995-45.1.10>
- Kalkan, A. ve Arslan, M. (2015). Okul öncesi dönemine yönelik görsel algılama ölçeğinin geliştirilmesi: Geçerlik ve güvenirlik çalışması, *Eğitimde Kuram ve Uygulama Dergisi*, 11(4), 1369-1391.
- Karaca, F. ve Akşit, İ. (2016). Sosyal bilgiler öğretmenlerinin sosyal bilgiler öğretiminde karşılaştıkları sorunlar: Denizli ve Erzurum örneği, [Bildiri sunumu] 5. USBES Sempozyumu, 818-830, Denizli.
- Karakaş Özür, N. (2007). Coğrafya eğitiminde öğrenme/öğretme süreçleri, S. Karabağ ve S. Şahin (Ed.ler), *Kuram ve Uygulamada Coğrafya Eğitimi* içinde, Gazi Yayınevi
- Karakaş Özür, N. (2020). Değişim ve sürekliliği algılama becerisi, Ç. Öztürk Demirbaş (Ed.), *Coğrafi Beceriler* içinde, Nobel.

- Karakaş Özür, N. (2021). The place of epistemological foundations in skills teaching: The concept of change and continuity in geography. *International Journal of Geography and Geography Education (IGGE)*, 43, 1-19.
- Karakeçili, E. (2015). *Aidiyet meselesi bağlamında bedenin mekânsızlığı*, [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi], Gazi Üniversitesi,
- Karaman, Y. (2018). Benjamin, faucault ve heterotopya, *Felsefe ve Sosyal Bilimler Dergisi*, 26, 267-286.
- Karasar, N. (2012). *Bilimsel araştırma yöntemi: Kavramlar, ilkeler, teknikler*, Nobel.
- Karatekin, K. (2011). *Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının çevre okuryazarlık düzeylerinin belirlenmesi*, (288404), [Doktora tezi, Gazi Üniversitesi]. Ulusal Tez Merkezi.
- Karatekin, K. ve Yılmaz, A. (2019). Çevre okuryazarlığı, B. Aksoy, B. Akbaba ve B. Kılcan (Ed.ler) *Sosyal Bilgilerde Beceri Eğitimi* içinde (s. 25-52), Pegem.
- Kastens, K. A. ve Liben, L. S. (2007). Eliciting Self-Explanations Improves Children's Performance on a Field-Based Map Skills Task, *Cognition and Instruction*, 25(1), 45-74, <https://doi.org/10.1080/07370000709336702>
- Kastens, K. A. ve Liben, L. S. (2010). Children's strategies and difficulties while using a map to record locations in an outdoor environment, *International Research in Geographical and Environmental Education*, 19 (4), 315-340, DOI: <https://doi.org/10.1080/10382046.2010.519151>
- Katie, A., Gilligan-Lee., Zachary, Hawes., Kelly ve S., Mix. (2022). Spatial thinking as the missing piece in mathematics curricula. *Npj Science of Learning*, doi: <https://doi.org/10.1038/s41539-022-00128-9>
- Kaya, E. (2012). İlköğretim Öğrencilerinin Küresel Konumlandırma Becerileriyle Medyadan Yararlanma Durumları ve Sosyal Bilgiler Dersindeki Başarıları Arasındaki İlişki. *Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 162. <https://doi.org/10.20296/tsad.34047>
- Kaya, İ. (2014). Coğrafi Düşüncede Mekân Tartışmaları, *Düşünme Dergisi*, 4, 1-13.
- Kaya, Z. ve Kaval, A. (2022). Sosyal beceri odaklı psiko-eğitim programının ilkökul öğrencilerinin sosyal beceri düzeyleri üzerine etkisi, *Eğitim ve Bilim*, 47(210), 281-298.
- Kaygalak, İ. (2011). Postmodern eleştirilerin coğrafi düşünce ve yeni mekân kavrayışları üzerine yansımaları, *Coğrafi Bilimler Dergisi*, 9 (1), 1-10.
- Kaymakçı, S. (2010). *Sosyal bilgiler öğretiminde çalışma yapırları kullanımının öğrencilerin akademik başarılarına ve derse karşı tutumlarına etkisi*, [Doktora tezi, Gazi Üniversitesi]. Ulusal tez merkezi.

- Kerski, J. (2008). Developing spatial thinking skills in education and society. *ArcWatch: Your e-Magazine for GIS News, Views, and Insights*.
- Keskin, Y. (2018). *Coğrafi Bilgi Sistemleri ile öğretimin öğretmen adaylarının akademik başarılarına ve mekânsal düşünme becerilerine etkisi*, (485698) [Doktora tezi, Atatürk Üniversitesi]. Ulusal Tez Merkezi.
- Kılcan, B. ve Seyhan, O. (2019). Karar verme, B. Aksoy, B. Akbaba ve B. Kılcan (Ed.ler) *Sosyal Bilgilerde Beceri Eğitimi* içinde, Pegem.
- Kılıç, S. (2013). İstatistiki ifadeyle örnekleme yöntemleri, *Journal of Mood Disorders*, 3 (1), 44-46, <https://doi.org/10.5455/jmood.20130325011730>
- Kılıçoğlu, G., Karakuş, U. ve Öztürk, T. (2012). Günümüz dünya sorunlarına yönelik tutum ölçeği geçerlik ve güvenirlik çalışması, *Turkish Studies*, 7(4), 2209-2224.
- Kızılcıaoğlu, A. (2007). Harita becerilerine pedagojik bir bakış, *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 340-358.
- Kızılkaya, H. ve Doğan, İ. (2022). Üniversite öğrencilerine yönelik akademik aidiyet ölçeğinin geliştirilmesi: geçerlilik ve güvenirlik çalışması, *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi*, 12(1), 60-68. <https://doi.org/10.5961/higheredusci.954289>
- Kim, M. ve Bednarz, R. (2013). Development of critical spatial thinking through GIS learning, *Journal of Geography in Higher Education* 37 (3), 350-366.
- Kitchen, P., Williams, A. M. ve Gallina, M. (2015). Sense of belonging to local community in small to medium sized Canadian urban areas: A comparison of immigrant and Canadian born residents, *BioMed Central Psychology*, 3 (28), <https://doi.org/10.1186/s40359-015-0085-0>
- Kitchen, H., Bethell, G., Fordham, E., Henderson, K ve Li, R.R. (2019). OECD Reviews of Evaluation and Assessment in Education: Student Assessment in Turkey, OECD Reviews of Evaluation and Assessment in Education, *OECD Publishing*, <https://doi.org/10.1787/5edc0abe-en>
- Kitchin, R. (2011). Reginald Golledge, P. Hubbard ve R. Kitchin (Ed.ler) *Key Thinkers on Space and Place* içinde, 185-191, Sage.
- Koç, H. (2013). Harita beceri düzeyleri ile öğrenme stilleri arasındaki ilişkinin belirlenmesi üzerine bir inceleme, *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 6 (4), 17-32.
- Koç, H. ve Aksoy, B. (2014). Harita becerileri ve 11-14 yaş grubundaki öğrencilerin yapabilecekleri harita becerileri, M. Safran (Ed.) *Sosyal Bilgiler Öğretimi* içinde, 361-386, Pegem Yayıncılık.
- Konca, F. (2021). *Eğitim 4.0. eğitimin geleceği tartışmalarının neresindeyiz?* Pegem Yayınları.

- Korpershoek, H., Canrinus, E.T., Fokkens-Bruinsma, M. ve Boer, H. (2019). The relationships between school belonging and students' motivational, social-emotional, behavioural, and academic outcomes in secondary education: a meta-analytic review, *Research Papers in Education*, <https://doi.org/10.1080/02671522.2019.1615116>
- Köklü, N., Büyüköztürk, Ş. ve Çokluk Bökeoğlu, Ö. (2006). *Sosyal bilimler için istatistik*, Pegem yayınları.
- Köse, A. (2018). Küreselleşme çağında bir aidiyet zemini ve örgütlenme şekli olarak hemşehrilik, *Akademik İncelemeler*, 3(1), 221-232.
- Köşker, N. (2012). Sınıf öğretmeni adaylarının mekânsal biliş yeterliliklerine ilişkin görüşleri. *Journal of World of Turks*, 4(3), 161-173.
- Krathwohl, D. R. (2002) *A revision of Bloom's taxonomy. theory into practice.*, Ohio State University.
- Kumar, R. (2011). *Research methodology a step by step guide for beginners*, Sage.
- Kurtar, S. (2013). Mekânı yaşamak: Lefebvre ve mekânın diyalektik oluşumu, *TÜCAUM*, 349-356.
- Kuzey, M. (2016). *Ortaokul öğrencilerinin harita ve yön okuryazarlığı üzerine bir inceleme*, (443006), [Doktora tezi, Atatürk Üniversitesi]. Ulusal Tez Merkezi.
- Kuzey, M. ve Değirmenci, Y. (2019). Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının harita ve yön okuryazarlığına ilişkin kavramları anlama düzeyleri ve kavram yanılgıları, *Milli Eğitim Dergisi*, 48, 207-230.
- Küçük, M. (2013). Aidiyetin mekânı: Mardin'de kimlik ve mekânın değişimi, *İdealkent*, 9, 114-137.
- Lambert, D. ve Balderstone, D. (2000). *Learning to Teach Geography in The Secondary School*, Routledge Falmer.
- Lambert, N. M., Stillman, T. F., Hicks, J. A., Kamble, S., Baumeister, R. F., ve Fincham, F. D. (2013). To belong is to matter: Sense of belonging enhances meaning in life. *Personality and social psychology bulletin*, 39(11), 1418-1427.
- Leary, M.R., Kelly, K.M., Cottrell, C.A. ve Schreindorfer, L.S. (2013). Construct validity of the need to belong scale: Mapping the nomological network, *Journal of Personality Assessment*, 95(6), 610-624, <https://doi.org/10.1080/00223891.2013.819511>
- Le Bourdon, M. (2021). Feeling global belonging: Sensorial experiences in global education. *International Journal of Development Education and Global Learning*, 13 (1), 32–45. <https://doi.org/10.14324/IJDEGL.13.1.03>

- Lee, R.M. ve Robbins, S.B. (1995). Measuring belongingness: The social connectedness and the social assurance scales, *Journal of Counseling Psychology*, 42 (2), 232-241.
- Lee, J. ve Bednarz, R. (2009) Effect of GIS Learning on Spatial Thinking, *Journal of Geography in Higher Education*, 33(2), 183-198, DOI: <https://doi.org/10.1080/03098260802276714>
- Lee, J. ve Bednarz, R. (2011) Components of Spatial Thinking: Evidence from a Spatial Thinking Ability Test, *Journal of Geography*, 111 (1), 15-26, <https://doi.org/10.1080/00221341.2011.583262>
- Lefebvre, H. (1991). *The production of space*, Blackwell.
- Leibovich N., Schmid V. ve Calero A. (2018). The need to belong (NB) in adolescence: Adaptation of a scale for its assessment, *Psychol Behav Sci Int Journal* 8(5), 1-7, <https://doi.org/10.19080/PBSIJ.2018.08.555747>
- Lester, L., Waters, S. ve Cross, D. (2013). The relationship between school connectedness and mental health during the transition to secondary School: a path analysis, *Australian Journal of Guidance and Counselling*, 23(2), 157-171 <https://doi.org/10.1017/jgc.2013.20>
- Lewicka, M. (2008). Place attachment, place identity, and place memory: Restoring the forgotten city past. *Journal of environmental psychology*, 28(3), 209-231.
- Lewicka, M. (2010). What makes neighborhood different from home and city? Effects of place scale on place attachment, *Journal of Environmental Psychology*, 30, 35-51. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2009.05.004>
- Li, S. ve Liu, X. (2019). GIS Integration in secondary school classrooms: Effects on student and teacher Spatial Thinking Ability, *NARST*
- Linn, M. C. ve Petersen, A. C. (1985). Emergence and Characterization of Sex Differences in Spatial Ability: A Meta-Analysis, *Child Development*, 56 (6), 1479-1498,
- Low, S. M. ve Altman, I. (1992). *Place attachment a conceptual inquiry*, Plenum Press.
- Lu, B. ve Lemeshow, S. (2018). Survey sampling and propensity score matching, *The Wiley Handbook of Psychometric testing a multidisciplinary reference on survey, scale and test development*, 95-111.
- Lüküslü, D. (2024). Türkiye’de gençlerin yurtdışında yaşama isteği: Son dönemde yapılan gençlik anketlerinin bir analizi, İstanbul Politikalar Merkezi, *Sabancı Üniversitesi*, 1-9.
- Maconis, J. J. (2012). *Sociology, 14th Edition*, Pearson.

- Mackenzie, A. F. D. (2004). Place and the art of belonging. *Cultural geographies*, 11(2), 115-137.
- Mahour, K. (2016). Role of women in environment conservation, *Journal of Advanced Laboratory Research in Biology*, 7 (1), 17-26.
- Malone, G. P., Pillow, D. R., ve Osman, A. (2012). The general belongingness scale (GBS): Assessing achieved belongingness. *Personality and Individual Differences*, 52(3), 311-316.
- Maslow, (1970). *Motivation and Personality*, Harper and Row Publishing
- Massey, D. (2005). *For space*, SAGE.
- Mavili, A., Kesen, N.F. ve Daşbaşı, S. (2015). Aileye aidiyet ölçeği: bir ölçek geliştirme çalışması, *Sosyal Politika Çalışmaları Dergisi*, 14(33), 29-45. DOI: <http://dx.doi.org/10.21560/spcd.19507>
- McAndrew, F. T. (1998). The measurement of rootedness and the prediction of attachment to home – towns in college students, *Journal of Environmental Psychology*, 18, 409–417
- Mcmahon, S.D., Parnes, A.L., Keys, C.B. ve Viola, J.J. (2008). School belonging among low-income urban youth with disabilities testing a theoretical model, *Psychology in The Schools*, 45(5), 387-401. DOI: <https://doi.org/10.1002/pits.20304>
- MEB (2005). *Sosyal Bilgiler Öğretimi Programı*, Milli Eğitim Basımevi.
- MEB. (2018). *Sosyal Bilgiler Öğretimi Programı*. Milli Eğitim Basımevi.
- MEB (2022, 13 Temmuz). *Milli Eğitim İstatistikleri Örgün Eğitim 2020-21 Eğitim Öğretim Yılı*, Ankara. www.meb.gov.tr adresinden ulaşılmıştır.
- MEB (2024). *Türkiye yüzyılı maarif modeli, öğretim programları ortak metni*, Ankara
- Mellinger, C., Fritzson, A., Park, B. ve Dimidjian, S. (2024). Developing the Sense of Belonging Scale and Understanding Its Relationship to Loneliness, Need to Belong, and General Well-Being Outcomes, *Journal of Personality Assessment*, 106(3), 347-360 <https://doi.org/10.1080/00223891.2023.2279564>
- Merç, A. (2017). *Sosyal bilgiler dersinde mekân algılama becerisinin kazandırılmasında Google earth uygulamasının etkililiği*, (458648), [Doktora tezi, Anadolu Üniversitesi]. Ulusal Tez Merkezi.
- Mesleki Yeterlilik Kurumu (2015). *Türkiye yeterlilikler çerçevesine dair tebliğ*, www.myk.gov.tr sitesinden 11.03.2025 tarihinde ulaşılmıştır.
- Metoyer, S. ve Bednarz, R. (2017) Spatial Thinking Assists Geographic Thinking: Evidence from a Study Exploring the Effects of Geospatial Technology,

- Migliaro, L. R. (2023). Local community development, *Encyclopedia of The Social and Solidarity Economy* içinde (Ed. Ilcheong Yi), <https://doi.org/10.4337/9781803920924>
- Mix, K.S. (2019). Why are spatial skill and mathematics related? *Society for Research in Child Development*, 13(2), 121-126, DOI: <https://doi.org/10.1111/cdep.12323>
- Mohan, L., Mohan, A. ve Uttal, D. (2015). Research on thinking and learning with maps and geospatial technologies [Harita ve mekânsal teknolojilerle düşünme ve öğrenme araştırmaları] (Çev. M. Öztürk), *Coğrafya Eğitimi Dergisi [Turkish Journal of Geography Education]*, 1(2): 63-77.
- Monika L. Louws, Klaas van Veen, Jacobiene A. Meirink ve Jan H. van Driel. (2017). Teachers' professional learning goals in relation to teaching experience, *European Journal of Teacher Education*, 40(4), 487-504, DOI: <https://doi.org/10.1080/02619768.2017.1342241>
- Moore, M. Z. (2020). Fostering a sense of belonging using a multicontext approach, *Journal of College Student Retention: Research, Theory & Practice*, 0(0), 1-18, DOI: <https://doi.org/10.1177/1521025120944828>
- Moore, K. (Tarihsiz). *Öğretim Becerileri*, E. Altıntaş (Ed.), (Çev. N. Kaya)
- Muffato, V., Meneghetti, C., Ruocco, V. ve Beni, R. (2017). When young and older adults learn a map: The influence of individual visuo-spatial factors, *Learning and Individual Differences*, 53, 114–121.
- Mutluer, C. (2013). Sosyal bilgiler programında yer alan beceriler hakkında sosyal bilgiler öğretmen görüşleri (İzmir Menemen örneği). *Turkish Studies International Periodical For The Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*, 8(7), 355-362.
- Namal, R., ve Aksoy, B. (2023). Sosyal Bilgiler Öğretiminde Beceri Temelli Öğretim Uygulamalarının Grafik Çizme ve Yorumlama Becerisine Etkisi. *Turkish Studies-Educational Sciences*, 18(4).
- National Research Council (2006). Learning to Think Spatially, *The National Academy Press*, <https://doi.org/10.17226/11019>.
- Newcombe, N. S. ve Shipley, T. F. (2015). Thinking about Spatial Thinking: New typology, new assessments, J. S. Gero (ed.), *Studying Visual and Spatial Reasoning for Design Creativity*, içinde, 179-193, Springer. https://doi.org/10.1007/978-94-017-9297-4_10

- O'brien, D. (2005). The citizenship, D. Atkinson, P. Jackson, D. Sibley ve N. Washbourne (Ed.ler) *Cultural Geography A Critical Dictionary of Key Concepts* içinde, I.B. Tauris.
- O'Brien, K.A. ve Bowles, T. V. (2013). The importance of belonging for adolescents in secondary school setting, *The European Journal of Social and Behavioral Sciences*, 5 (1), 319-332. <https://doi.org/10.15405/ejsbs.72>
- OECD (2017), *Getting Skills Right: Skills for Jobs Indicators*, OECD Publishing, Paris. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264277878-en>
- O'Neel, C. G. ve Fulingi, A. (2013). A longitudinal study of school belonging and academic motivation across high school, *Child Development*, 84(2), 678-692. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2012.01862.x>
- Osterman, K.F. (2000). Students' need for belonging in the school community, *Review of Educational Research*, 70 (3), 323-36. <https://doi.org/10.3102/00346543070003323>
- Ozan, H. ve Öztürk-Demirbaş, Ç. (2024). Sosyal bilgiler dersi kapsamında ortaokul öğrencilerinin yer duygusuna yönelik görüşlerinin incelenmesi, *Kapadokya Eğitim Dergisi*, 5(1), 80-99. <https://doi.org/10.69643/kaped.1412042>
- Öcal, A. (2007), *İlköğretim sosyal bilgiler dersinde 6. sınıf öğrencilerinin mekânsal biliş becerilerinin incelenmesi*, (207102), [Doktora tezi, Gazi Üniversitesi]. Ulusal Tez Merkezi.
- Öncü, M. (2019). *Ortaöğretim öğrencilerinin harita beceri düzeylerinin belirlenmesi üzerine bir araştırma: Şanlıurfa ili örneği*, (558039), [Yüksek lisans tezi, Harran Üniversitesi]. Ulusal Tez Merkezi.
- Özçelik, D.A. (2013). *Test hazırlama kılavuzu*, Pegem Yayınları.
- Özdemir, H. (2012). Türkiye'de iç göçler üzerine genel bir değerlendirme, *Akademik Bakış Dergisi*, 30(11), 1-18.
- Özen, R. ve Sağlam, H.İ. (2010). İlköğretim öğrencilerinin değişim ve sürekliliği algılayışı. *Akademik Bakış Dergisi*, 22, 1-15.
- Özensoy, A. U. (2019). Eleştirel düşünme, B. Aksoy, B. Akbaba ve B. Kılcan (Ed.ler), *Sosyal Bilgilerde Beceri Eğitimi* içinde, Pegem.
- Özgök, A. (2013). *Ortaokul öğrencilerinde okula aidiyet duygusunun arkadaşlara bağlılık düzeyinin ve empatik sınıf atmosferi algısının incelenmesi*, (330161), [Yüksek lisans tezi, Çukurova Üniversitesi]. Ulusal Tez Merkezi.
- Öztürk, M. (2007). Coğrafya; Gelişimi, içeriği ve eğitimi, S. Karabağ ve S. Şahin (Ed.ler), *Kuram ve Uygulamada Coğrafya Eğitimi* içinde, Gazi Kitabevi.

- Öztürk, M. (2012). Coğrafya öğretmenlerinin post-modern coğrafya algıları. *Eğitim Bilim Dergisi*, 37(166), 262-274.
- Öztürk, M. (2014). *Coğrafya eğitiminde araştırma*, Pegem yayınları
- Öztürk, M. ve Mutlu, N. (2017). Farklılaştırılmış, beceri ve değer temelli öğretim: Kavramsal çerçeve, M. Öztürk ve A. Saydam (Ed.ler), *Yenilikçi Sosyal Bilgiler ve Tarih Öğretimi Teori ve Uygulama* içinde, Kayseri.
- Öztürk, M., Tepetaş Cengiz, G. Ş., Köksal, H., ve İrez, S. (2017). *Sınıfında yabancı uyruklu öğrenci bulunan öğretmenler için el kitabı* (Ed. S. Aktekin), Ankara.
- Özyurt, M. (2020). 21. yüzyıl becerileri öğretimi ölçeğinin Türk kültürüne uyarlanması: Geçerlik güvenirlik çalışması. *OPUS International Journal of Society Researches*, 16(30), 2568-2594.
- Park, J.H. ve Jin, K. (2022). The sense of belonging reduces ingroup favoritism in children, *Front Psychology*, 13, <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.1059415>
- Parker, W. C., (2018). *İlkokul ve ortaokullarda sosyal bilgiler eğitimi*, Pegem Akademi.
- Pedler, M.L., Willis, R. ve Nieuwoudt, J. E. (2021). A sense of belonging at university: student retention, motivation and enjoyment, *Journal of Further and Higher Education*, <https://doi.org/10.1080/0309877X.2021.1955844>
- Petek, T. ve Bozyiğit, F. (2022). Sınıf öğretmenlerinin görüşlerine göre okul-aile iş birliğinin öğretmen motivasyonuna etkisi, *Academic Social Resources Journal*, 7 (34), 160-171, <https://doi.org/10.29228/ASRJOURNAL.57503>
- Pimentel, J. L. (2010). A note on the usage of Likert scaling for research data analysis, *USM R & D* 18(2): 109-112.
- Presser, A.E.L., Braham, E. ve Vidiksis, R. (2025). Enhancing preschool Spatial Skills: A comprehensive intervention using digital games and hands on activities, *Education Sciences*, 15 (6), 1-31, <https://doi.org/10.3390/educi15060727>.
- Proshansky, H. M. (1978). The city and self-identity, *Environment and Behavior*, 10 (2), <https://doi.org/10.1177/0013916578102002>
- Prytulsky, C., Morano, C., Odean, R., Bower, C., Hirsh-Pasek, K. ve Golinkoff, R. (2020). Spatial thinking: Why it belongs in the preschool classroom, *American Psychological Association*, 6 (3), 271-282.
- Rejaan, Z., Valk, I. E. ve Branje, S. (2021). The role of sense of belonging and family structure in adolescents adjustment, *Journal of Research on Adolescence*, 32 (4), 1354-1368. <https://doi.org/10.1111/jora.12694>.

- Resnick, M., Bearman, P. S., Blomberg, R. W., Bauman, K. D., Harris, K. M., Jones, J., Tabor, J., Bowring, T., Sitting, R. A., Shrew, M., Ireland, M., Behringer, L. H., ve Andrew, J. R. (1997). Protecting adolescents from harm, *JAMA*, 278(10), 823-832.
- Robertson, M., Maude, A., ve Kriewaldt, J. (2019). Aligning mapping skills with digitally connected childhoods to advance the development of spatial cognition and ways of thinking in primary school geography. *Geographical Education (Online)*, 32, 15-25.
- Rochat, M.J. (2022). Sex and gender differences in the development of empathy, *Journal of Neuroscience Research*, <https://doi.org/10.1002/jnr.25009>
- Rosin, H. (2012). *The end of men and the rise of women*, The Penguin.
- Safhalter, A., Glodez, S., Sorgo, A. ve Virtic, M. P. (2020). Development of spatial thinking abilities in engineering 3D modeling course aimed at lower secondary students, *International Journal of Technology and Design Education* <https://doi.org/10.1007/s10798-020-09597-8>
- Safi, H. (2010). *Sosyal bilgiler öğretim programında yer alan mekânı algılama becerisinin geliştirilmesi hakkında öğretmen görüşleri*, (279907), [Yüksek lisans tezi, Marmara Üniversitesi]. Ulusal Tez Merkezi.
- Sağlam, S. (2006). Türkiye’de iç göç olgusu ve kentleşme. *Hacettepe Üniversitesi Türkiyat Araştırmaları (HÜTAD)*, 5, 33-44.
- Sancak, T. ve Yıldırım, B. (2019). Okullarda mekânsal düzenleme memnuniyet ölçeği: Geçerlik ve güvenirlik çalışması, *Kuramsal Eğitimbilim Dergisi*, 12(2), 635-655.
- Sarı, M. (2013). Lise öğrencilerinde okula aidiyet duygusu, *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 13 (1), 147-160.
- Sarı, M. ve Özgök, A. (2014). Ortaokul öğrencilerinde okula aidiyet duygusu ve empatik sınıf atmosferi algısı, *Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 13 (2), 479-492.
- Savage, M., Bagnall, G. ve Longhurst, B. (2005). *Globalization and belonging*, Sage.
- Scannel, L. ve Gifford, R. (2010). Defining place attachment: Atripartite organizing framework, *Journal of Environmental Psychology*, 30 (1), 1-10. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2009.09.006>
- Scholz, M.A., Huynh, N.T., Brysch, C.P. ve Scholz, R.W. (2014). An evaluation of university world geography textbook questions for components of spatial thinking, *Journal of Geography*, 113(5), 208-219. <https://doi.org/10.1080/00221341.2013.872692>

- Seçer, İ. (2013). *SPSS ve Lisrel ile Pratik Veri Analizi*, Anı yayıncılık.
- Senemoğlu, N. (2018). *Gelişme, öğrenme ve öğretim kuramdan uygulamaya*. Anı yayıncılık.
- Serinci, H. ve Özdemir, N. (2022). Orta Öğretim Öğrencilerinin Mekânsal Düşünme Becerilerinin İncelenmesi, *Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi SBE Dergisi*, 12(3), 1448-1468. <https://doi.org/10.30783/nevsosbilen.1106697>
- Sezen, N. ve Bülbül, A. (2011). A scale on logical thinking abilities, *Procedia Social and Behavioral Sciences* 15, 2476–2480. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2011.04.131>
- Shamai, S. (1991). Sense of place: An empirical measurement, *Geoforum*, 22 (3), 347-358.
- Shamai, S. ve İlatov, Z. (2005). Measuring a sense of place: Methodological aspects, *Tijdschrift voor Economische en Sociale Geografie*, 96 (5), 467–476.
- Shin, E. E., Milson, A. J. ve Smith, T. J. (2016). Future teachers' spatial thinking skills and attitudes, *Journal of Geography*, 115(4), 139-146, DOI: <https://doi.org/10.1080/00221341.2015.1100654>
- Singh, A. (2018). *Investigating the sense of belonging for international students through a predictive model*, (2063065129), [Doktora tezi, Iowa Üniversitesi]. Proquest.
- Soja, E. W. (2017). *Postmodern Coğrafyalar Eleştirel Toplum Teoride Mekânın Yeniden İleri Sürülmesi*, (Çev. Y. Çetin), Sel Yayınları
- Sönmez, F. (2019). *Coğrafi bilgi sistemlerine (CBS) dayalı sosyal bilgiler öğretiminin mekânsal düşünme becerilerine etkisi*, (546155), [Yüksek lisans tezi, Trabzon Üniversitesi]. Ulusal Tez Merkezi.
- Sözcü, U., ve Aydınözü, D. (2020). Coğrafya bölümü öğrencilerinin doğal afetlere yönelik farkındalıklarının mekânsal düşünme bağlamında analizi. *Erciyes Journal of Education*, 4(1), 1-19. <https://doi.org/10.32433/eje.666511>
- Sözer, A. (2019). Göç, toplumsal uyum ve aidiyet. *Bayburt Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14(28), 418-431.
- St-Amand, J., Girard, S. ve Smith, J. (2017). Sense of belonging at school: Defining attributes, determinants, and sustaining strategies. *IAFOR Journal of Education*, 5 (2), 105-119, <https://doi.org/10.22492/ije.5.2.05>
- Stockemer, D. (2019). *Quantitative methods for the social sciences a practical introduction with examples in SPSS and stata*, Springer
- Südaş, İ. ve Öz, İ. (2018). Davranışsal coğrafyada bilişsel haritalar: Ege Üniversitesi kampüsü örneği, *Türk Coğrafya Dergisi*, 71, 81-92. DOI: <https://doi.org/10.17211/tcd.470931>

- Süverdem, F. B. ve Ertek, B. (2020). İki dillilik ve iki kültürlülük: Göç, kimlik ve aidiyet. *The Journal of International Lingual Social and Educational Sciences*, 6(2), 183-207.
- Şahin, M. D. (2022, 2 Nisan). Ölçek geliştirme ve uyarlama sürecinde sık karşılaşılan hatalar ve çözüm önerileri, *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yöntem Günleri Semineri 2*, Zoom Toplantısı
- Şahin, A., ve Şenol, D. (2024). Toplumsal aidiyet ve kimlik bağlamında gençlik. *Journal of Social Humanities and Administrative Sciences*, 10(2), 137-148.
- Şanlı, C. ve Sezer, A. (2019). Coğrafya derslerinde mekânsal düşünme öğretimi ölçeği: Türkçeye uyarlama geçerlik ve güvenirlik çalışması, *Ege Coğrafya Dergisi*, 28 (2), 214-226.
- Şanlı, C. (2020). Mekânsal düşünme becerisinin sosyal bilgiler ders kitapları sorularında analizi, *International Journal of Geography and Geography Education*, 42, 118-132. <https://doi.org/10.32003/igge.724028>
- Şanlı, C. (2021a). Mekânsal düşünme becerisi testinin geliştirilmesi, *International Journal of Eurasia Social Sciences*, 12(43), 1-18. Doi: <https://doi.org/10.35826/ijoess.2858>
- Şanlı, C. (2021b). Harita becerilerinin öğretimine ilişkin kuramlar, H. Koç ve A. Ergün (Ed.ler) *Bilginin Görsel İfadesi: Haritalar* içinde, (s. 314-355), Pegem.
- Şengüleç, M. (2021). *Sosyal bilgiler öğretmenlerinin (X kuşağı), sosyal bilgiler öğretmen adaylarının (Y kuşağı) ve 8. Sınıf öğrencilerinin (Z kuşağı) 21. Yüzyıl becerilerine bakışı*, (676359), [Doktora tezi, Gazi Üniversitesi]. Ulusal Tez Merkezi.
- Şentürk, A. ve Gülersoy, N.Z. (2019). Aidiyet, kent kimliği ve kentsel koruma etkileşimi bağlamında kullanıcı sürekliliğinin irdelenmesi: Kadıköy moda örneği, *Megaron*, 14 (1), 145-159.
- Şimşek, Ü. ve Yıldırım, T. (2020). Sosyal bilgiler öğretmenlerinin öğrencilere çevre okuryazarlığı becerisi kazandırmada okul dışı coğrafya öğretiminden yararlanma durumları, *Turkish Studies- Education*, 15(6), 4525-4538. <https://dx.doi.org/10.47423/TurkishStudies.45143>
- Tabashnick, B.G. ve Fidell, L.S. (2013). *Using multivariate statistics*, Pearson.
- Tan, Ş. (2021). *Öğretimde ölçme ve değerlendirme KPSS el kitabı*, Pegem Yayınları.
- Tanweer, M. (2018). Spatial abilities: literature review, *European Journal of Physical Education and Sport Science*, 4(4), 125-141,

- Taş, H. İ. (2010). Zihin haritaları, harita okuma becerisi ve görselleştirme. R. Özey ve A. Demirci (Ed.ler), *Coğrafya Öğretiminde Yöntem ve Yaklaşımlar* içinde, 149-186, Aktif Yayınevi.
- Taşkesen, S. (2021). *Aidiyet siyaseti: İçerilme, dışlanma, siyasal tercihlerimiz*, Nika yayınevi
- Taşkıran, C. ve Çakmak, Z. (2019). Problem çözme, B. Aksoy, B. Akbaba ve B. Kılcan (Ed.ler), *Sosyal Bilgilerde Beceri Eğitimi* içinde, Pegem.
- Tavşancıl, E. (2018). *Tutumların ölçülmesi ve SPSS ile veri analizi*, Nobel.
- Taylor, A. (2009). *Belonging*, Elseiver,
- Tekeli, İ. (2014). Coğrafya ve mekân üzerine, E. Bekaroğlu ve A.R. Özdemir (Ed.ler) *Modern Türk Coğrafyası Üzerine Söyleşiler*, Âlem Yayıncılık.
- Teng, M.Y., Brown, M. L., Jarus, T., ve Yvonne Bulk, L. (2019). How does a sense of belonging develop in postsecondary? A conceptual Belonging in Academia Model (BAM) from sighted perspectives. *Research in Education*, 108(1), 80-103.
- Thrift, N. (2009). The fundamental stuff of geography, içinde *Key Concepts in Geography* (Ed.ler N.J. Clifford, S. L. Holloway, S. P. Rice ve G. Valentine), SAGE.
- Tomaszewski, B., Vodacek, A., Parody, R. ve Holt, N. (2015). Spatial Thinking Ability Assessment in Rwandan Secondary Schools: Baseline Results, *Journal of Geography*, 0, 1-10. <https://doi.org/10.1080/00221341.2014.918165>
- Tosun, A. (2022). *Özel yetenekli öğrencilerin sosyal bilgiler dersinde mekânsal düşünme becerilerinin geliştirilmesi: eğitim modülü* (745696), [Doktora tezi, Anadolu Üniversitesi]. Ulusal Tez Merkezi.
- Tovar, E. ve Simon, M.A. (2010). Factorial structure and invariance analysis of the sense of belonging scales, *Measurement and Evaluation in Counseling and Development*, 43(3), 199-217, <https://doi.org/10.1177/0748175610384811>
- Tuan, Y. F. (1977). *Space and Place The Perspective of Experience*, University of Minnesota Press.
- Tuna, F. Demirci, A. ve Gültekin, N. (2012). Temel coğrafi beceriler toplumda ne ölçüde kullanılıyor? Yön, konum ve harita becerilerinde mevcut durum analizi, *Milli Eğitim Dergisi*, 42(195), 211-227.
- Turaç, N., Çalışkan, N., ve Gülnar, E. (2017). Comparison of mastery learning model and WhatsApp assisted learning in teaching psychomotor skills: A triangulation study psikomotor beceri öğretiminde tam öğrenme modeli ve whatsapp destekli öğretim yöntemlerinin karşılaştırılması: Bir triangülasyon çalışması. *Journal of Human Sciences*, 14(3).

- Turut, H. ve Özgür, E.M. (2018). Bir kente göçün hikayesi: Süreçler, bütünleşme ve aidiyet, *Coğrafi Bilimler Dergisi*, 16(1), 153-180.
- Tümertekin, E. ve Özgüç, N. (2017). *İnsan, çevre ve mekân*, Çantay Kitabevi.
- TÜBİTAK (2024). *Sosyal bilimler ansiklopedisi*, www.tubitak.gov.tr adresinden ulaşılmıştır.
- Trilling, B. ve Fadel, C. (2009). *21. Century Skills, Learning for life in our times*, Wiley.
- Urdan, T. C. (2010). *Statistics in plain english, third edition*, Routledge.
- Urry, J. (2000). *Sociology and Beyond Society*, Routledge.
- Uysal, A. (2015). Londra'daki Türklerde mekân ve aidiyet ilişkisi. *İstanbul Üniversitesi Coğrafya Dergisi*, 30, 61-78.
- Ünlü, M. (2021). Harita becerileri, H. Koç ve A. Ergün (Ed.ler) *Bilginin Görsel İfadesi: Haritalar içinde*, (s. 388-418), Pegem.
- Ünlü, M. ve Yıldırım, S. (2017). Coğrafya dersi öğretim programına bir coğrafi beceri önerisi: mekânsal düşünme becerisi, *Marmara Coğrafya Dergisi*, 35,13-20.
- Vandermaas-Peeler, M., Dean, C., Biehl, M.S. ve Mellman, A. (2018). Parents' beliefs about young children's play and nature experiences in Danish and US contexts, *Journal of Adventure Education and Outdoor Learning*, DOI: <https://doi.org/10.1080/14729679.2018.1507829>
- Verma, K. (2014). *Geospatial thinking of undergraduate students in public univercities in the United States*, (1547037348), [Doktora tezi, Texas Üniversitesi]. Proquest.
- Wakabayashi, Y. (2015). Patterns and determinants of variation in the use of maps on the web, *ICC*
- Wegerif, R. (2007). Literature Review in Thinking Skills, *Technology and Learning*. <https://telearn.hal.science/hal-00190219>
- Wendy, S. G., Frendly, R. W. ve Bellas, V. M. (2009). Parenting and children's motivation at school, (Ed.ler) K. R. Wentzel ve A. Wigfield *Handbook of Motivation at School* içinde, Routledge.
- Whittaker, T.A. ve Worthington, R.L. (2016). İtem response theory in scale development Research: A critical analysis, *The Counseling Psychologist*, 44(2) 216–225. DOI: <https://doi.org/10.1177/0011000015626273>
- Wilson, L. O. (2016). Anderson and Krathwohl Bloom's taxonomy revised understanding the new version of Bloom's taxonomy, *The Second Principle*, 1(1), 1-8.

- Winch, C. (2010). *Dimensions of Expertise*, Bloomsbury Publishing.
- Won, S., Wolters, C. A. ve Mueller, S. A. (2017). Sense of Belonging and Self-Regulated Learning: Testing Achievement Goals as Mediators, *The Journal of Experimental Education*, <https://doi.org/10.1080/00220973.2016.1277337>
- Wong, L. L. (2008). Transnationalism, active citizenship, and belonging in Canada. *International Journal*, 63(1), 79-100.
- Xiang, X. ve Liu, Y. (2018). Exploring and enhancing spatial thinking skills: Learning differences of university students within a web-based GIS mapping environment, *British Journal of Educational Technology* doi: <https://doi.org/10.1111/bjet.12677>
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2016). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*, Seçkin Yayıncılık
- Yıldız, M.Z. ve Alaeddinoğlu, F. (2011). Küreselleşen çağda farklılaşan mekân algılayışları, 38. ICANAS (International Congress of Asian and North African Studies) *Kültürel Değişim, Gelişim ve Hareketlilik*, 2, 845-862.
- Yıldız, S. (2016). *Sosyal bilgiler 5. sınıf öğretim programında yer alan gözlem becerisinin kazandırılmasına ilişkin sosyal bilgiler öğretmen görüşleri*, (451178), [Yüksek lisans tezi, Gazi Osman Paşa Üniversitesi]. Ulusal Tez Merkezi.
- Yıldız, M.A. (2017). Adaptation of general belongingness scale into Turkish for adolescents: validity and reliability studies, *Journal of Education and Training Studies*, 5 (2), 223-231. <https://doi.org/10.11114/jets.v5i2.2060>
- Yuen, C. Y. M., ve Leung, C. S. S. (2019). Belonging and connectedness: identity, religiosity and aspiration of immigrant Muslim youth in Hong Kong, *Asia Pacific Journal of Education*, 39(4), 423-435. <https://doi.org/10.1080/02188791.2019.1671802>
- Yuval-Davis, N. (2006), Belonging and the politics of belonging, *Patterns of Prejudice*, 40 (3), 197-214, <https://doi.org/10.1080/00313220600769331>
- Zwartjes, L., Lazaro, M.L., Torres, Donert, K., Buzo Sanchez, I., Miguel Gonzalez, R. ve Woloszynska-Wisniewska, E. (2017). *Literature review on spatial thinking, GI Learner Erasmus+ Programme of the European Union*.

EKLER

Ek 1: Etik Komisyonu Onay Bildirimi

BAŞVURU NO: 477

ERCİYES ÜNİVERSİTESİ SOSYAL VE BEŞERİ BİLİMLER ETİK KURULU
PROJE ONAY FORMU

Projenin Adı	"Ortaokul Öğrencilerinin Mekansal Düşünme Becerilerinin Farklı Değişkenler Açısından İncelenmesi"		
Projenin Niteliği	Yüksek Lisans/Uzmanlık/Doktora Tezi		
Proje Araştırmacıları	Hasan GÖNÜLAÇAR MUSTAFA ÖZTÜRK	(Sorumlu Araştırmacı) (Danışman)	
Sorumlu Araştırmacının Haberleşme Bilgileri	Hasan GÖNÜLAÇAR MUSTAFA ÖZTÜRK	(Sorumlu Araştırmacı) (Danışman)	

KARAR:
Etik Kurulumuza başvuran *Hasan GÖNÜLAÇAR*'ın, "*Ortaokul Öğrencilerinin Mekansal Düşünme Becerilerinin Farklı Değişkenler Açısından İncelenmesi*" adlı çalışması değerlendirilerek aşağıdaki sonuca ulaşılmıştır.

Proje etik açıdan uygun bulunmuştur. ☒

Projenin etik açıdan geliştirilmesi gerekmektedir. ☐

Proje etik açıdan uygun bulunmamıştır. ☐

28/12/2021

	ADI SOYADI	İMZA
Etik Kurul Başkanı	Prof. Dr. [Redacted]	[Redacted]
Etik Kurul Başkan Yrd.	Prof. Dr. [Redacted]	[Redacted]
Üye	Prof. Dr. [Redacted]	[Redacted]
Üye	Prof. Dr. [Redacted]	[Redacted]
Üye	Prof. Dr. [Redacted]	[Redacted]
Üye	Prof. Dr. [Redacted]	[Redacted]
Üye	Prof. Dr. [Redacted]	[Redacted]
Üye	Prof. Dr. [Redacted]	[Redacted]
Üye	Doç. Dr. [Redacted]	[Redacted]

Ek 2. Araştırma Uygulama İzni



T.C.
KAYSERİ VALİLİĞİ
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

Sayı : E-47882400-602.04.01-58202856
Konu : Araştırma Uygulama İzni
Hasan GÖNÜLAÇAR
TC:11834742202

19/09/2022

KAYSERİ VALİLİĞİNE

İlgi : (a) Millî Eğitim Bakanlığı Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü'nün 21/01/2020 tarih ve 1563890 sayılı (2020/2) Genelgesi.
(b) Erciyes Üniversitesi Rektörlüğü Öğrenci İşleri Daire Başkanlığının 05/09/2022 tarihli ve 299871 sayılı yazısı.

Erciyes Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Türkçe ve Sosyal Bilgiler Eğitimi Anabilim Dalı Sosyal Bilgiler Eğitimi Bilim Dalı Doktora programı öğrencisi Hasan GÖNÜLAÇAR'ın "Ortaokul Öğrencilerinin Mekansal Düşünme Becerilerinin Farklı Değişkenler Açısından İncelenmesi" konulu araştırma talebine ilişkin ilgi (b) yazı ve ekleri incelenmiş olup, ilgi (a) genelge doğrultusunda söz konusu araştırmanın 2022-2023 eğitim öğretim yılında İlimiz Merkez ilçelerindeki ortaokullarda öğrenim gören öğrencilerinin katılımıyla, kurum faaliyetlerini aksatmadan, ders saatleri dışında, gönüllülük esasına göre, yüz yüze uygulanması Müdürlüğümüzce uygun mütalaa edilmektedir.

Makamlarınızca da uygun görülmesi halinde olurlarınızı arz ederim.

Ayhan TELTİK
İl Millî Eğitim Müdürü

Ek:
- İlgi(b)Yazı ve Ekleri (48 Sayfa)
- Araştırma Değerlendirme Formu (1 Sayfa)

OLUR

Dr. Abdullah KALKAN
Vali a.
Vali Yardımcısı

Bu belge güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Adres : Gültepe Mah. Talas Bulv. No:1/b Melikgazi/KAYSERİ

Belge Doğrulama Adresi : <https://www.turkiye.gov.tr/meb-ebys>

Telefon No : 0 (352) 330 11 25

Bilgi için: İsmail ERCİYAS

E-Posta: yuksekokretimuyurdisi38@meb.gov.tr

Unvan : Veri Hazırlama ve Kontrol İşletmeni

Kep Adresi : meb@hs01.kep.tr

İnternet Adresi: <http://kayseri.meb.gov.tr>

Faks:3523209503

Bu e-posta güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. <https://www.turkiye.gov.tr/meb-ebys> adresinden. **08e1-b286-31a7-bd57-cf96** kodu ile teyit edilebilir.



Ek 3. Mekâna Aidiyet Duygusu Ölçeği (MADÖ)

Sevgili öğrenciler, bu anket Erciyes Üniversitesi'nde yürütülmekte olan bir çalışma kapsamında hazırlanmıştır. Ankette 26 madde yer almaktadır. Cevaplandırmanız yaklaşık 20 dakika sürecektir. Sizden istenen aşağıdaki maddelerle ilgili sizi en iyi tanımlayan ve ilk aklınıza gelen cevabı (X) şeklinde işaretlemeniz. **Hiçbir şekilde adınızı soyadınızı ve okul bilgilerinizi yazmayınız.** Bu ankete vereceğiniz samimi cevaplar araştırmanın başarısı için önemlidir. Şimdiden teşekkür ederim.

1. Cinsiyetiniz;			
Kız ()	Erkek ()		
2. Annenizin en son mezun olduğu okul düzeyi;			
İlkokul ()	Ortaokul ()	Lise ()	Üniversite ()
3. Babanızın en son mezun olduğu okul düzeyi;			
İlkokul ()	Ortaokul ()	Lise ()	Üniversite ()
4. Ailenizin aylık ortalama geliri;			
Bir asgari ücrete kadar () Bir asgari ücret ile iki asgari ücret arası ()			
İki asgari ücret ile üç asgari ücret arası () Üç asgari ücretten fazla ()			
5. Yedinci sınıftaki Matematik dersi karne notunuz;			
1-49 puan arası ()	50-59 puan arası ()	60-69 puan arası ()	
70-84 puan arası ()	85-100 puan arası ()		
6. Yedinci sınıftaki Sosyal Bilgiler dersi karne notunuz;			
1-49 puan arası ()	50-59 puan arası ()	60-69 puan arası ()	
70-84 puan arası ()	85-100 puan arası ()		
7. Doğum yeriniz:			
Kayseri ()	Kayseri dışındaki bir şehir ()	Türkiye dışındaki bir ülke ()	

1. Kesinlikle Katılmıyorum 2. Katılmıyorum 3. Ne Katılıyorum Ne Katılmıyorum (Kararsızım) 4. Katılıyorum 5. Kesinlikle Katılıyorum	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Ne Katılıyorum Ne Katılmıyorum	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
	1	2	3	4	5
1. Yaşadığım mahalle ile duygusal bir bağım var.					
2. Yaşadığım mahalledeki herkesi tanımak isterdim.					
3. Kendimi yaşadığım mahalleye ait hissediyorum.					
4. Eğer yaşadığım mahalleden başka bir mahalleye taşınırsak üzülürüm.					
5. Uzakta olunca yaşadığım mahalleyi özlüyorum.					
6. Ailem komşularımıza evimizin anahtarını bırakabilecek kadar güvenir.					
7. Bu mahallede uzun yıllar yaşamak isterim.					
8. Mahallemdeki dükkânlardan alışveriş yapmak beni buraya daha çok bağlıyor.					
9. Mahallemde vakit geçirmekten (oyun, spor, yürüyüş, sohbet vb.) hoşlanırım.					
10. Yaşadığım şehrin ticari markalarıyla gurur duyuyorum.					
11. Bu şehirle duygusal bir bağım var.					
12. Eğer bu şehirden başka bir şehre taşınırsak üzülürüm.					
13. Uzakta olunca bu şehri özlüyorum.					
14. İstediğim her yere korkmadan gidebilmek beni bu şehre bağlıyor.					
15. Daha uzun yıllar bu ülkede yaşamak isterim.					
16. Yaşadığım ülkenin tarihiyle gurur duyarım.					
17. Türkiye’den başka bir ülkeye taşınırsak üzülürüm.					

18. Bu ülkenin vatandaşı olduğum için kendimi şanslı hissediyorum.					
19. Harita üzerinde Türkiye'yi bulmak/göstermek isterim.					
20. Yirmi yıl sonra bu ülkeye hizmet edeceğime inanıyorum.					
21. Küresel iklim değişikliği beni kaygılandırıyor.					
22. Dünyanın yirmi yıl sonraki durumunu merak ediyorum.					
23. Yabani hayvanların (ör. Kutup ayıları) yaşam alanlarının daralması beni kaygılandırıyor.					
24. Diğer ülkelerden insanlarla arkadaşlık kurmak beni mutlu ederdi.					
25. Dünyada yaşanan salgın hastalıklar beni korkutuyor.					
26. Dünyadaki açlığı önlemek için israftan kaçınmam gerektiğini düşünüyorum.					

Ek 4. Mekânsal Düşünme Becerileri Testi (MDBT)

MEKANSAL DÜŞÜNME BECERİLERİ TESTİ

Etkinlik 1. Gözlem becerisi

Sosyal Bilgiler öğretmeni sınıfındaki bir grup öğrenciye okulun önünden geçen caddede üzerinde trafik ışığı kurulması gerekip gerekmediğini araştırmaları için ödev vermiştir. Öğrenciler bir hafta boyunca gerçekleştirdikleri gözlem sonuçlarını aşağıdaki gibi raporlamışlardır.

Ayşe: "Ben, cumartesi ve pazar günleri 08.00 ile 10.00 arasında okulun önünden geçen araç sayısını gözlemlediğimde cumartesi günü 35 araç, pazar günü 20 araç geçtiğini tespit ettim. Dolayısıyla trafik ışığı kurulmasına gerek yoktur."

Ali: "Ben, hafta içi her gün 12.00 ile 13.00 saatleri arasında okulun önünden geçen araç sayısını gözlemlediğimde ortalama günlük 200 araç geçtiğini tespit ettim. Buna göre, trafik ışığı kurulmamalıdır."

Emine: "Ben, hafta içi her gün 08.00-10.00 ile 16.00-18.00 saatleri arasında okulun önünden geçen araç sayısını gözlemlediğimde hafta içi günlük ortalama 500 aracın geçtiğini tespit ettim. Bu veriler ışığında okulumuzun önünden geçen caddeye trafik ışığı kurulmalıdır."

Ahmet: "Ben hafta içi her gün 14.00 ile 16.00 saatleri arasında okulun önünden geçen araç sayısını gözlemlediğimde günlük ortalama 100 araç geçtiğini tespit ettim. Buna göre, trafik ışığı gereklidir."

Yukarıdaki öğrencilerden hangisinin uyguladığı gözlem tekniği daha doğru bir sonuç verir?

- A) Ayşe B) Ali C) Emine D) Ahmet

Etkinlik 2. Problem çözme becerisi

Bir iş insanı aşağıdaki tabloda bazı özellikleri derecelendirilen K, L ve M şehirlerinden birinde şeker fabrikası kurmak istiyor. Fabrikanın kuruluş yeri belirlerken tablodaki ölçütlerden faydalaniyor. Tablodaki derecelendirme ölçütlerinden 1 puan "yetersiz", 2 puan "yeterli" ve 3 puan ise "mükemmel" anlamına gelmektedir.

Şehirler	Hammadde	Kalifiye işgücü imkanları	Pazarlama imkanları	Ulaşım çeşitliliği
K şehri	3	2	2	3
L şehri	2	2	1	2
M şehri	1	2	2	2
N şehri	1	2	3	2

Tabloya göre, iş insanı hangi şehre yatırım yaparsa daha doğru bir yatırım yapmış olur?

- A) K şehri B) L şehri C) M şehri D) N şehri

Etkinlik 3. Gözlem becerisi

Merve ailesiyle birlikte yaz tatili için bir haftalığına gittiği Rize'de çoğunlukla havanın bulutlu ve yağışlı olduğunu görmüştür. Ayrıca, eğimli yamaçlarda çay yetiştirilen arazilerin geniş yer tuttuğunu ve ilde birçok çay fabrikasının bulunduğunu gözlemlemiştir. Sadece Merve'nin gözlemlerinden hareketle Türkiye'de çay tarımıyla ilgili aşağıdakilerden hangisi söylenirse doğru olur?

- A) Rize'de yetiştirilen çay ancak ilin ihtiyacını karşılar.
B) Rize'de çay yetiştiriciliğiyle geçimini sağlayanların sayısı fazladır.
C) Çay engebeli arazilerde yetiştirilmesi imkânsız bir bitkidir.
D) Rize'deki çay fabrikalarında çalışan işçi sayısı bir milyondan fazladır.

Etkinlik 4. Tablo, grafik ve diyagram çizme ve yorumlama becerisi

Yıllar	2005	2010	2015	2020
Kadınlar için ortalama yaş	28,8	30,3	32,4	33,8
Erkekler için ortalama yaş	27,7	29,1	31,1	32,4
Toplam Nüfus için ortalama yaş	28,3	29,7	31,7	33,1

Tablo 1. Yıllara Göre Ortalama Yaş

Kaynak: Türkiye İstatistik Kurumu

Yukarıdaki tabloda Türkiye'nin belli yıllardaki cinsiyete göre ve toplam nüfusun ortalama yaşı gösterilmektedir. Yalnızca tablodaki bilgilere göre, aşağıdakilerden hangisi Türkiye'nin ortalama yaş nüfus yapısıyla ilgili çıkarılabilecek **en genel yargı olabilir?**

A) Türkiye'de kadınlar erkekler göre sağlıklarına daha çok dikkat etmektedir.
 B) Türkiye'de gerek cinsiyet olarak gerekse toplamda yaşama süresi düşmektedir.
 C) Türkiye hem kadınlar hem de erkekler bazında giderek yaşlanmaktadır.
 D) Verilen yıllar içerisinde Türkiye'de hem doğumlar hem de ölümler hızlanmaktadır.

Bir ülkede yaşayan herkesi yaş sırasına göre en yaşlıdan en gence doğru dizdiğiniz zaman toplam nüfusun tam ortasında kalan kişinin yaşı **ortalama yaş** olarak ifade edilir.

Etkinlik 5. Konum analizi becerisi



Yandaki stadyumda bir futbol maçını **Kuzey** Tribünündeki **H** Bölümünden izleyen bir taraftar yüzünü hangi yöne doğru **dönmüş olur?**

A) Kuzey doğu
 B) Güney batı
 C) Kuzey batı
 D) Güney doğu

Etkinlik 6. Tablo, grafik ve diyagram çizme ve yorumlama becerisi

Şehirler	Net Göç Hızı (%)	Okuryazarlık (%)	Kişi başına düşen ortalama elektrik tüketimi (kW/şahs)	Kentleşme oranı (%)
A Şehri	-13	93	1000	61
B Şehri	+4	98	4500	99

Kaynak: tuik.gov.tr

Yandaki tabloda Türkiye'de farklı bölgelerde yer alan iki şehrin bazı gelişmişlik özellikleri verilmiştir. Bu verilerden hareketle A ve B şehirleri hangi şıkta doğru olarak verilmiş **olabilir?**

A Şehri	B Şehri
A) Bitlis	İzmir
B) Adana	Bursa
C) İzmir	Bitlis
D) Bursa	Adana

Etkinlik 7. Konum analizi becerisi

	26D	27D	28D	29D	30D	31D	32D	33D	34D	35D	36D	37D	38D	39D	40D	41D	42D	43D	44D	45D	
A																					42K
B																					41K
C																					40K
D																					39K
E																					38K
F																					37K
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	36K	

Mutlak konum itibarıyla Konya, yaklaşık 37° ve 39° Kuzey paralelleri ile 31° ve 34° Doğu meridyenleri arasında yer almaktadır. Buna göre, yukarıdaki koordinat sistemi üzerinde Konya'nın mutlak konumu hangi kareler içinde **yer alır**?

A) B-C / 17-18-19 B) A-B / 11-12-13 C) C-D / 9-10-11 D) D-E / 6-7-8

Etkinlik 8. Çevre okuryazarlığı becerisi



Yanda bir sanayi tesisinin temsili resmi görülmektedir. Aşağıda bu sanayi tesisinin bulunduğu şehre yönelik çevresel ve sosyo-ekonomik etkiler karışık olarak sıralanmıştır.

- I. Şehirde iş imkanları artmıştır.
- II. Doğal kaynakların tüketimi artmıştır.
- III. Şehir başka yerlerden göç almaktadır.
- IV. Şehirdeki hava kalitesi azalmaktadır.

Buna göre, tesisin şehir üzerindeki çevresel ve sosyo-ekonomik etkileri aşağıdaki seçeneklerden hangisinde doğru şekilde gruplandırılarak verilmiştir?

	Çevresel Etkiler	Sosyo-ekonomik Etkiler
A	I-IV	II-III
B	I-II	III-IV
C	II - IV	I - III
D	II-III	I-IV

Etkinlik 9. Çevre okuryazarlığı becerisi

Türkiye Dilsiz Haritası

Yanda üç farklı öğrencinin yaşadıkları çevrede görülen doğal afetlerle ilgili görüşleri vardır. Paylaştıkları bilgilerden hareketle Ayşe, Ahmet ve Hatice'nin haritada işaretlenmiş olan yerlerden kaç numarada olabileceklerini uygun seçenekte **işaretleyiniz**.

	Ayşe	Ahmet	Hatice
A) 4	2	3	
B) 4	1	3	
C) 3	2	4	
D) 3	1	4	

Ayşe: Benim yaşadığım yörede arazi çok engebeldir. Özellikle yüksek kesimlere kışın yağan karlar ilkbaharda eriyince sel ve heyelan gibi doğal afetler yaşanıyor. İnsanların dere yataklarına yakın yerlere ev ve tarım arazisi kurmaları ani bastıran aşırı yağmurlarda can ve mal kayıplarına neden oluyor.

Ahmet: Benim yaşadığım yer oldukça kurak bir bölgedir. Buralara kışın kar ve ilkbaharda yağmur yağar. Bitki örtüsü bozkır dediğimiz kısa boylu kuru otlardan oluşuyor. Koyun yetiştiriciliği fazladır. Bir de çiftçiler tarım arazilerini bir yıl ekip bir yıl dinlendiriyorlar. Bu da erozyonu hızlandırıyor. Böylece toprak her yıl daha da verimsizleşiyor.

Hatice: Benim yaşadığım yerde arazi oldukça sarp ve yüksek bir arazidir. Kışın oldukça çok kar yağar. Bazen evlerimizin tavanı yüksekliğinde kar yağdığı olur. Bu karlar erirken çığa neden olur. Tabii ki bir de kışın yollar kardan dolayı kapanır, ulaşım da aksamlar olabilir.

Etkinlik 10. Problem çözme becerisi

Bilgiler	1. Mahalle	2. Mahalle	3. Mahalle	4. Mahalle
Mahalle Nüfusu	12.250	23.900	11.300	16.875
Sağlık Merkezi Sayısı	1	2	1	2
Mevcut Eczane Sayısı	12	28	4	14

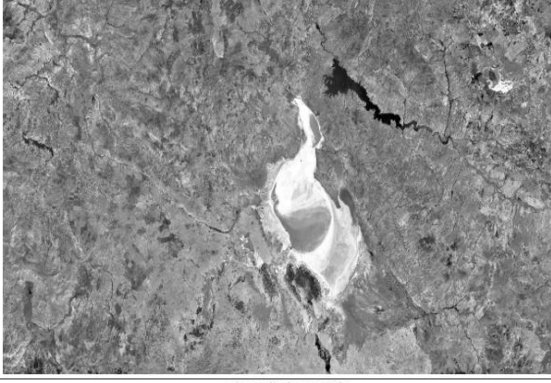
Eczacı Eylül Hanım, yaşadığı şehirde bir eczane açmak istiyor. Bunun için yandaki tabloda yer alan bazı istatistikleri toplamıştır. Hangi mahalleye dükkanını açması gerektiğini de aşağıdaki kriterleri esas alarak karar vermeye çalışmaktadır.

Kriterler
En fazla nüfusu olan mahalleye 1 Puan,
Sağlık merkezi sayısı en fazla olan mahalleye 1 Puan,
Eczane başına düşen ortalama kişi sayısı en fazla olan mahalleye 4 Puan,
Sağlık merkezine en yakın noktaya 3 Puan
 vererek bir hesaplama yapmış ve haritada işaretli noktalardan birinde eczane açmaya karar vermiştir.

Yandaki tablodan ve yukarıdaki kriterlerden hareketle harita üzerindeki hangi noktaya eczane açmak ekonomik olarak daha **uygun olur?**

A) A Noktasına
 B) B Noktasına
 C) C Noktasına
 D) D Noktasına

Etkinlik 11. Değişim ve sürekliliği algılama becerisi



1984 yılında Tuz Gölü

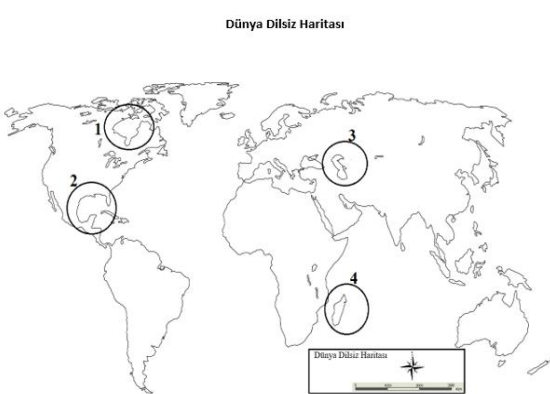
2020 yılında Tuz Gölü

Kaynak: Google Earth

Yukarıdaki Tuz Gölü'ne ait iki farklı yıla ait uydu görüntüsüne bakarak aşağıdakilerden hangisi **söylenebilir**?

A) Yıllar geçtikçe Türkiye'nin tuz üretimi azalmıştır.
B) Geçen sürede Tuz Gölü'nün yüzölçümü küçülmüştür.
C) Tuz Gölü'nün çevresindeki tarım alanlarının verimi artmıştır.
D) Tuz Gölü'nü besleyen su kaynakları artmıştır.

Etkinlik 12. Mekânı algılama becerisi



Uydu Görüntüsü

Dünya Dilsiz Haritası

Kaynak: Google Earth

Yukarıda uydu resmi görülen alan yandaki Dünya Dilsiz Haritası üzerinde işaretlenen yerlerden hangisi ile eşleştirilirse **doğru olur**?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4

Etkinlik 13. Mekânı algılama becerisi

Türkiye'deki bazı turistik mekanların resimleri ve dilsiz Türkiye Haritası üzerinde yerleri rakamlarla işaretlenmiştir.



Buna göre, turistik mekanların yerleri aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

	KAPADOKYA PERİBACALARI	PAMUKKALE TRAVERTENLERİ	GÖBEKLİTEPE HÖYÜĞÜ	UZUNGÖL YAYLASI
A	4	2	5	1
B	5	1	4	2
C	3	6	5	1
D	4	3	6	5

Etkinlik 14. Konum analizi becerisi

Tiyatroya giden Ali Bey, gösteriyi daha rahat izleyebilmek için en uygun koltuğu seçerken şu kriterlere dikkat etmiştir;

- Sahneyi tam karşıdan gören,
- Çıkışlara kolay ulaşılabilen,
- Ön ve arka tarafı geniş olan bir koltuk.

Bu kriterler dikkate alınırsa Ali Bey, hangi blok ve sıradan bir koltuk satın **almalıdır**?

A) A Blok G sırasından
B) B Blok G sırasından
C) C Blok H sırasından
D) B Blok F sırasından

Etkinlik 15. Gözlem becerisi



Birinci Fotoğraf





İkinci Fotoğraf



Tatilde ailesiyle birlikte Kapadokya Yöresine giden Suna, sıcak hava balonu ile havada kaldığı 2 saat boyunca yeryüzünü gözlemlemiş ve yukarıdaki iki fotoğrafı çekmiştir. Bu iki fotoğrafla ilgili şu notları tutmuştur:

- Birinci fotoğrafta daha dar bir alan görülebiliyor ve yerdeki araçlar daha belirgin görünüyor,
- İkinci fotoğrafta daha geniş bir alan görülebiliyor ve yerdeki araçlar artık seçilemeyecek kadar küçük görünüyor.

Buna göre iki fotoğraf arasındaki görünürlük farkı aşağıdakilerden hangisiyle **açıklanabilir**?

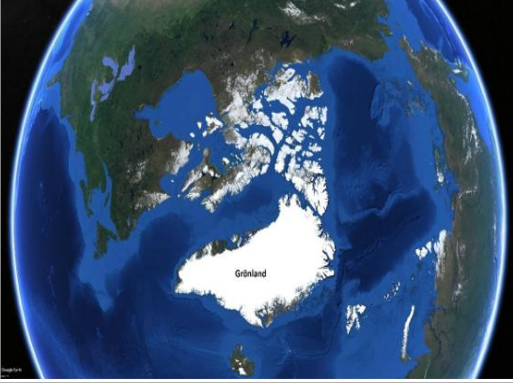
A) Fotoğrafın çekildiği saatin görünürlük üzerine etkisiyle,

C) Yerden yüksekliğin fotoğraf netliği üzerine etkisiyle,

B) Fotoğrafın çekildiği yörenin bitki örtüsü çeşitliliğiyle,

D) Fotoğrafın çekildiği yörenin iklim koşullarıyla

Etkinlik 16. Değişim ve sürekliliği algılama becerisi



1950 yılına ait uydu görüntüsü



2020 yılına ait uydu görüntüsü

Kaynak: Google Earth

Yukarıda Grönland Adası ve çevresine ait farklı yıllardaki uydu görüntüleri verilmiştir. Sadece bu iki uydu görüntüsünden çıkarılabilecek en kapsamlı yargı aşağıdakilerden hangisi **olabilir**?

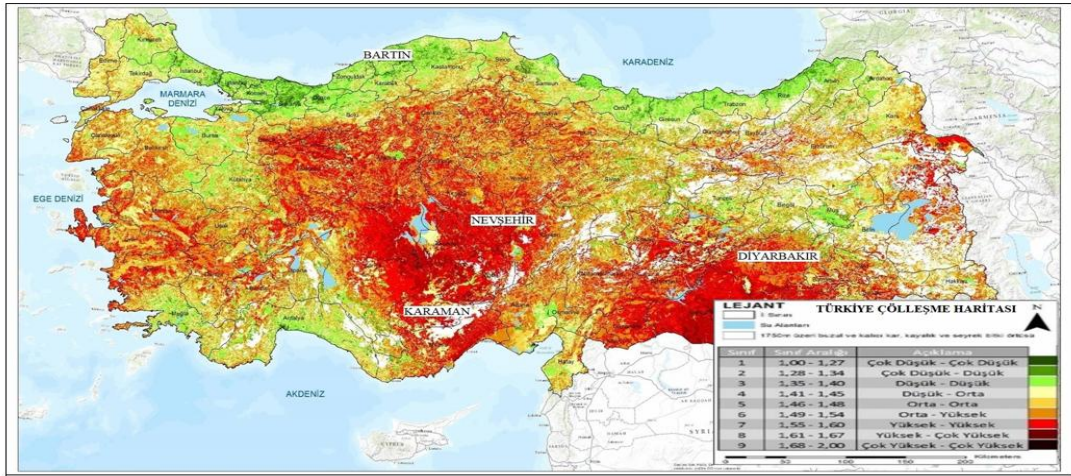
A) Buzulların toplam yüzölçümü yıllar geçtikçe küçülmektedir.

B) 1950 yılında Grönland Adası ve çevresine daha fazla kar yağmıştır.

C) 2020 yılında Grönland Ada'sında yerleşim alanları genişlemiştir.

D) Grönland Adası'nda Eskimo nüfusu yıllar geçtikçe artmıştır.

Etkinlik 17. Harita okuryazarlığı becerisi

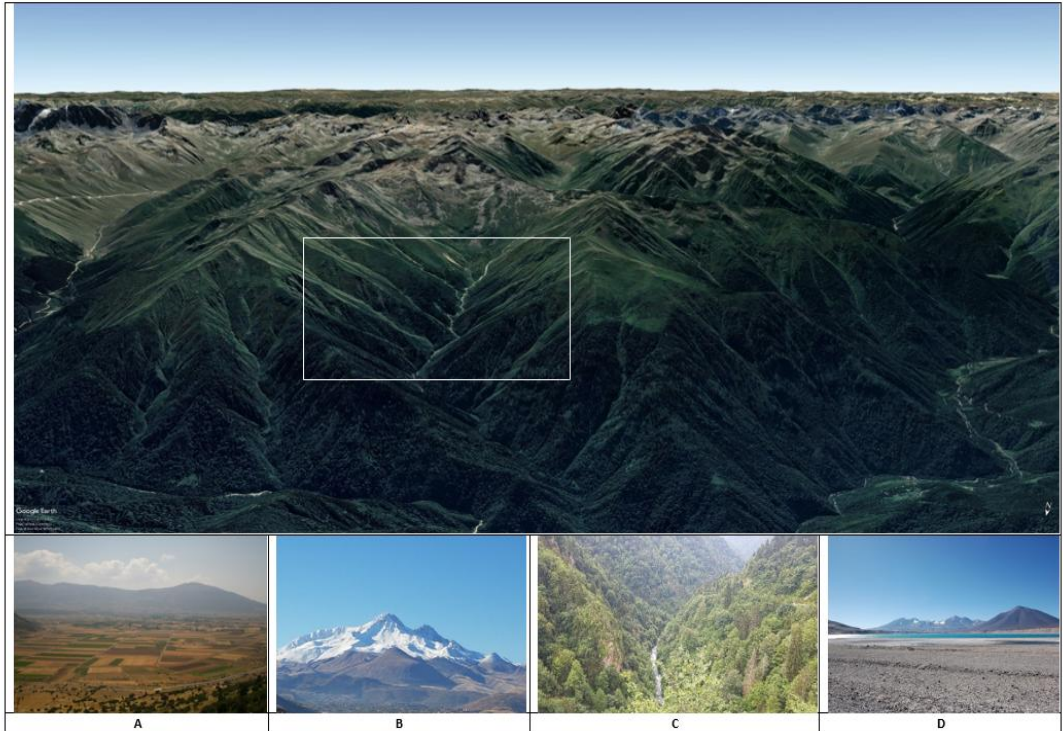


Yukarıda Türkiye Çölleşme Haritası görülmektedir. Haritaya göre seçeneklerdeki illerden hangisinde diğerlerine kıyasla çölleşme riskinin daha düşük olduğu söylenebilir?

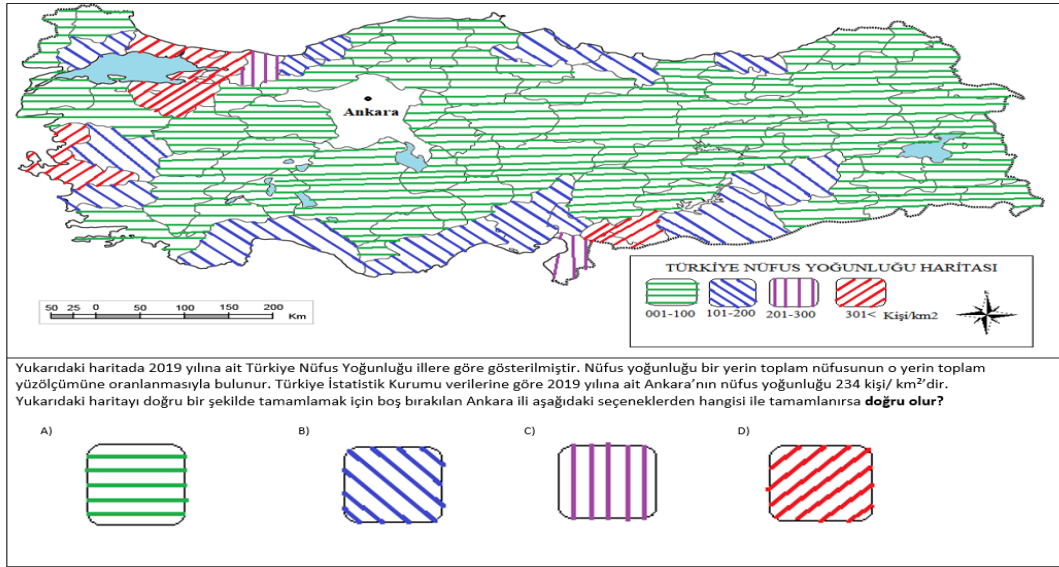
- A) Bartın
- B) Nevşehir
- C) Karaman
- D) Diyarbakır

Etkinlik 18. Mekânı algılama becerisi

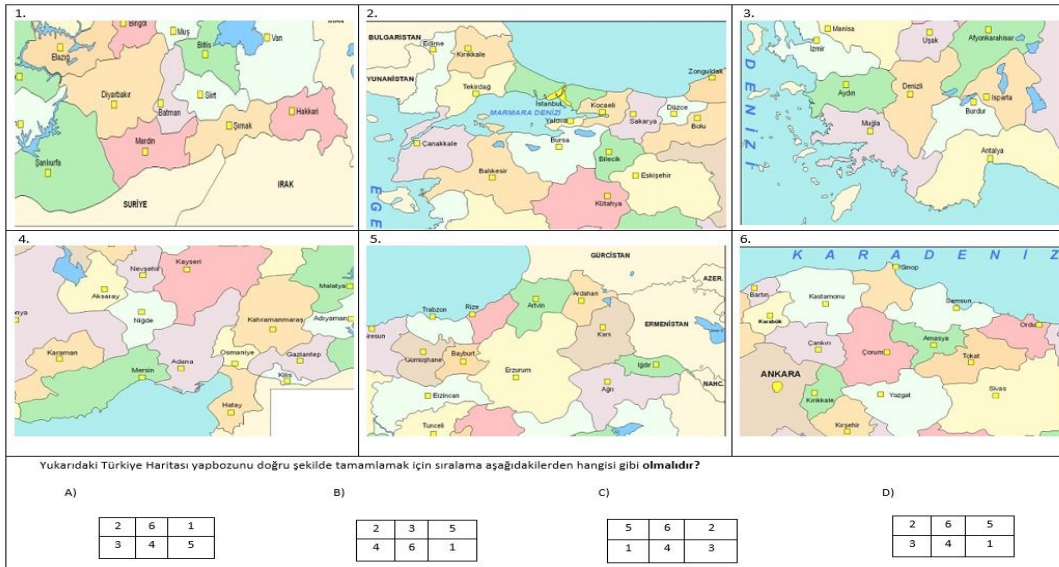
Aşağıdaki uydur görüntüsündeki çerçeveli alan seçeneklerdeki gerçek resim görüntülerinden hangisiyle eşleştirilirse doğru olur?



Etkinlik 19. Harita okuryazarlığı becerisi



Etkinlik 20. Harita okuryazarlığı becerisi,



Ek 5. Akademisyenlere Gönderilen Anket Formu Örneği

SOSYAL BİLGİLER DERSİ ÖĞRETİM PROGRAMINDAKİ MEKÂNSAL DÜŞÜNME BECERİLERİNİN TESPİTİ İLE İLGİLİ FORM

Sayın Hocam,

“Ortaokul Öğrencilerinin Mekânsal Düşünme Becerilerinin Farklı Değişkenler Açısından İncelenmesi” adlı doktora tez çalışmam için Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programında (2018) yer alan 27 temel beceriden hangilerinin Mekânsal Düşünme Becerisi (yer, yön, konum, mesafe, şartlar, dağılım, bölge, vb. mekânsal kavramları kullanarak coğrafi sorular sorma ve bu soruları cevaplama; bunu yaparken harita, CBS ve Google Earth gibi araç ve teknolojileri yerinde kullanabilme dolayısıyla yaşadığı çevreyi yakından uzağa doğru genişleyen perspektifte okuyabilme becerisi) olarak ele alınması gerektiği ile ilgili değerli görüşlerinize başvurmak istiyorum. Kıymetli zamanınızdan vakit ayırarak aşağıdaki tabloyu doldurabilirseniz çok sevinirim. Saygılarımla. İyi Çalışmalar.

Hasan GÖNÜLAÇAR
Erciyes Üniv. Eğit. Bil. Enst.
Sos. Bil. Eğit. ABD.
Doktora Öğrencisi

SBDÖP’ında (2018) yer alan temel beceriler	Mekânsal düşünme becerileriyle doğrudan/tam ilgili	Mekânsal düşünme becerileriyle dolaylı/kısmen ilgili	Gerekçeniz
1. Araştırma			
2. Çevre okuryazarlığı			
3. Değişim ve sürekliliği algılama			
4. Dijital okuryazarlık			
5. Eleştirel düşünme			
7. Empati			
8. Girişimcilik			
9. Gözlem			
10. Harita okuryazarlığı			
11. Hukuk okuryazarlığı			
12. İletişim			
13. İş birliği			
14. Kalıp yargı ve ön yargıyı fark etme			

15. Kanıt kullanma			
16. Karar verme			
17. Konum analizi			
18. Medya okuryazarlığı			
19. Mekânı algılama			
20. Öz denetim			
21. Politik okuryazarlık			
22. Problem çözme			
23. Sosyal katılım			
24. Tablo, grafik ve diyagram çizme ve yorumlama			
25. Türkçeyi doğru güzel ve etkili kullanma			
26. Yenilikçi düşünme			
27. Zaman ve kronolojiyi algılama			
Kaynak. Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı (2018)			

ÖZGEÇMİŞ

KİŞİSEL BİLGİLER

Adı Soyadı:	Hasan GÖNÜLAÇAR
Uyruğu:	T.C.

EĞİTİM

Derece	Kurum	Mezuniyet Tarihi
Yüksek Lisans	Erciyes Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü	2019
Lisans	19 Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi	1998
Lise	Alaşehir Lisesi	1993

İŞ DENEYİMLERİ

Yıl	Kurum	Görev
2017-2020	Erciyes Üniversitesi Eğitim Fakültesi	Misafir Öğretim Görevlisi
1998-Halen	Kayseri İl Milli Eğitim Müdürlüğü	Coğrafya Öğretmeni

YABANCI DİL

İngilizce (72.500),

YAYINLAR

Gönülaçar, H., Öztürk, M. ve Mutlu, N. (2024). 2018 Sosyal bilgiler dersi öğretim programında yer alan mekânsal düşünme becerileri, *Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24(4), 2013-2028. <https://dx.doi.org/10.17240/aibuefd.2024.-1421938>.