

T.C.
Marmara Üniversitesi
Eğitim Bilimleri Enstitüsü
Temel Eğitim Anabilim Dalı
Okul Öncesi Öğretmenliği Bilim Dalı

**4-7 YAŞ ARASINDAKİ ÇOCUKLARIN YAŞADIKLARI KENTE
İLİŞKİN BİLİŞSEL HARİTALARI İLE MEKÂNSAL ALGILARI
ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ**

Nur Betül ÇALIŞ
(Yüksek Lisans Tezi)

İstanbul, 2022

T.C.
Marmara Üniversitesi
Eğitim Bilimleri Enstitüsü
Temel Eğitim Anabilim Dalı
Okul Öncesi Öğretmenliği Bilim Dalı

**4-7 YAŞ ARASINDAKİ ÇOCUKLARIN YAŞADIKLARI KENTE
İLİŞKİN BİLİŞSEL HARİTALARI İLE MEKÂNSAL ALGILARI
ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ**

AN INVESTIGATION OF THE RELATIONSHIP BETWEEN THE
COGNITIVE MAPS OF THE CHILDREN BETWEEN 4-7 YEARS
AND THEIR SPATIAL PERCEPTIONS OF THE CITY THEY LIVE

Nur Betül ÇALIŞ
(Yüksek Lisans Tezi)

Danışman:
Dr. Öğr. Üyesi Işık KAMARAJ

İstanbul, 2022

ONAY

Nur Betül ÇALIŞ tarafından hazırlanan “4-7 Yaş Arasındaki Çocukların Yaşadıkları Kente İlişkin Bilişsel Haritaları ile Mekânsal Algıları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi” konulu bu çalışma 20/01/2022 tarihinde yapılan savunma sınavı sonucunda aşağıdaki jüri üyeleri tarafından başarılı bulunmuş ve yüksek lisans tezi olarak kabul edilmiştir.



Adı Soyadı

İmza

TEZ DANIŞMANI

Dr. Öğr. Üyesi Işık KAMARAJ

JÜRİ ÜYESİ

Dr. Öğr. Üyesi Oya ABACI

JÜRİ ÜYESİ

Dr. Öğr. Üyesi Handan DOĞAN

ETİK BEYANI

Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü Lisansüstü Tez Yazım Kılavuzuna uygun olarak hazırladığım çalışmamda;

- Sunduğum bilgileri, dokümanları ve verileri akademik ve etik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi,
- Çalışmamda yararlandığım eserlerin tamamına atıfta bulunarak kaynak gösterdiğimi,
- Elde ettiğim verilerde ve sonuçlarda herhangi bir değişiklik yapmadığımı bildirir, aksi bir durumda aleyhimde doğabilecek tüm hak kayıplarını kabullendiğimi beyan ederim.

20/01/2022

Nur Betül ÇALIŞ

ÖZGEÇMİŞ

- 2010 Fatsa Anadolu Öğretmen Lisesi'nden mezun olma
- 2015 Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi Okul Öncesi Öğretmenliği Anabilim Dalı'ndan mezun olma
- 2015-2016 Beykoz Sevinçli Çocuklar Anaokulu'nda Okul Öncesi Öğretmeni
- 2017 Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Okul Öncesi Öğretmenliği Anabilim Dalı Yüksek Lisans Programına Giriş

ÖNSÖZ

Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsünde Yüksek Lisans Tezi olarak yapılan “4-7 Yaş Arasındaki Çocukların Yaşadıkları Kente İlişkin Bilişsel Haritaları ile Mekânsal Algıları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi” adlı bu araştırma çocukların dünyaya farklı pencerelerden bakması ve bambaşka şeyler görmesi sonucuyla var olmuştur.

Yazılmış olan bu tezin her bir harfinde emeği olan, desteğini benden hiçbir zaman esirgemeyen, tezin her aşamasını titizlikle inceleyen, değerli fikir ve görüşleriyle yolumu aydınlatan, alana olan değerli katkılarıyla bana ilham kaynağı ve örnek olan kıymetli hocam ve tez danışmanım Dr. Öğr. Üyesi Işık KAMARAJ’a sonsuz saygılarımı ve teşekkürlerimi sunarım.

Tez yazım sürecinde istatistik analizler konusunda bana destek olan ve emeğini esirgemeyen Sayın Öğr. Gör. Dr. Özgür ŞİMŞEK’e, Frostig Görsel Algı Testi’nin uygulanması ve değerlendirilmesi konusunda değerli vaktini ayırıp bana eğitim veren Prof. Dr. Neriman ARAL’a teşekkürlerimi sunarım.

Tezin altyapısını oluştururken değerli bilgileriyle tezime yön veren sevgili; mimar ve öğretmen arkadaşlarıma, alan çalışması süresince çalıştığım okullarda sabır gösteren ve yardımlarını esirgemeyen tüm müdür ve öğretmenlere, ilgilerini esirgemeyen velilere ve bu süreç boyunca katkılarıyla hayatıma dokunan çocuklara teşekkürlerimi sunarım.

Hayatımın her anında desteklerini ve sevgilerini her zaman hissettiren, her tökezlediğimde elimden tutup kaldıran, bugünlere gelmiş olmamın altında imzası olan, ilk öğretmenlerim annem Fadime ÇALIŞ ve babam Fırat ÇALIŞ’a, en başından beri yanımda olan, beni büyüten ve en önemlisi güldüren, en sevdiğim oyun arkadaşım; kardeşim Ömer Faruk ÇALIŞ’a sonsuz sevgilerimi ve minnetimi sunuyorum.

Bize dünyanın çok daha güzel bir yer olabileceği umudunu veren ve en önemlisi hayata bambaşka pencerelerden bakabilmeyi öğreten tüm çocuklara...

Nur Betül ÇALIŞ

Aralık 2021

ÖZET

4-7 YAŞ ARASINDAKİ ÇOCUKLARIN YAŞADIKLARI KENTE İLİŞKİN BİLİŞSEL HARİTALARI İLE MEKÂNSAL ALGILARI ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ

Araştırmada, 4-7 yaş arasındaki çocukların yaşadıkları kente ilişkin bilişsel haritaları ile mekânsal algıları arasındaki ilişkinin incelenmesinin yanı sıra 4-7 yaş arasındaki çocukların kente ilişkin bilişsel haritaları ve mekânsal algıları çeşitli değişkenler açısından incelenmesi üzerine çalışılmıştır.

Betimsel tarama modelinde yürütülen çalışma aynı zamanda kesitsel bir çalışmadır. Ordu ilinin Altınordu, Fatsa, Ünye, Ulubey, Çatalpınar ve Çamaş ilçelerine bağlı okullarda yer alan okul öncesi sınıflarında yürütülmüştür. Araştırmanın çalışma grubunu, 2019-2022 eğitim öğretim yılında resmi eğitim kurumlarında öğrenim görmekte olan tesadüfi örnekleme yöntemi kullanılarak seçilen 236 çocuk oluşturmaktadır.

Araştırmada veri toplama aracı olarak araştırmacı tarafından geliştirilen “Kişisel Bilgi Formu”, tez danışmanı ve araştırmacı tarafından geliştirilen “Çocukların (4-7 Yaş Arası) Yaşadıkları Kente İlişkin Grafik Çizimlerinde Mekânsal ve Yapısal Öğeleri Değerlendirme Formu” ve Frostig (1961) tarafından geliştirilen, Türkçe’ye çevirisi ve uyarlaması Aral & Bütün Ayhan (2016) tarafından yapılmış olan “Frostig Görsel Algı Testi”nin Mekânda Konumun Algılanması Alt Boyutu kullanılmıştır.

Araştırma kapsamında toplanan verilerin analizi için çocukların mekânsal algıları ve yaşadıkları kente ilişkin bilişsel haritaları arasındaki ilişkiyi belirlemek için Spearman Testi yapılmıştır. Çocukların bilişsel haritalarını ve yaşadıkları kente ilişkin mekânsal algılarını demografik özellikler açısından incelemek amacıyla Mann-Whitney U Testi ve Kruskal-Wallis Tek Yönlü Varyans Analiz Tekniği kullanılarak fark analizi yapılmıştır.

Yapılan analizler sonucunda, çocukların bilişsel haritaları ile yaşadıkları kente ilişkin mekânsal algıları arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır. Ayrıca yapılan analizler sonucunda çocukların mekânsal algılarının ve bilişsel haritalarının, sosyo-ekonomik

gelişmişlik seviyesi yüksek olan ilçelerde daha gelişmiş olduğu sonucuna varılmıştır. Çocukların mekânsal algı düzeyleri ile cinsiyet değişkeni arasında anlamlı bir farklılık bulunamamıştır. Araştırmaya katılan 5 ve 6 yaş grubu çocuklarının bilişsel haritaları cinsiyete göre erkekler lehine iken, 7 yaş grubunda anlamlı bir farklılık görülememiştir. Bilişsel haritalar; 5 ve 6 yaş grubunda okula yürüyerek giden çocuklarda, 7 yaş grubunda ise okula taşıt ile giden çocuklarda daha gelişmiş olduğu sonucuna varılmıştır. Mekânsal algı düzeyleri; 6 yaş grubu çocuklarda, okula taşıt ile giden çocuklar lehine iken, 5 ve 7 yaş grubunda anlamlı bir farklılık bulunamamıştır.

Anahtar Kelimeler: Erken Çocukluk Dönemi (4-7 Yaş), Mekânsal Algı, Bilişsel Harita, Çocukların Yaşadıkları Kent

ABSTRACT

AN INVESTIGATION OF THE RELATIONSHIP BETWEEN THE COGNITIVE MAPS OF THE CHILDREN BETWEEN 4-7 YEARS AND THEIR SPATIAL PERCEPTIONS OF THE CITY THEY LIVE

In this study, besides investigating the relationship between the cognitive maps and spatial perceptions of the city they lived, the cognitive maps and spatial perceptions of the children aged 4 to 7 years were examined in terms of various variables.

The study carried out in the descriptive survey model is also a cross-sectional study. It was conducted in preschool classrooms in schools in Altınordu, Fatsa, Ünye, Ulubey, Çatalpınar and Çamaş districts of Ordu province. The study group of the research consisted of 236 children selected using the random sampling method. The children that participated in the research studied in official education institutions during the 2019-2022 academic year.

As the data collection tools of the research, a “Personal Background Form” developed by the researcher, “Evaluation Form for Spatial and Structural Elements in Children’s (Aged 4-7) Graphic Drawings of the City They Live” developed by the researcher and the advisor, and the Perception of Position in Space sub-component from Aral and Bütün Ayhan’s (2016) translation and adaptation of “Frostig Visual Perception Test” developed by Frostig (1961) were used.

For the analysis of the data collected within the scope of the research, the Spearman Test was conducted to determine the relationship between children's spatial perceptions and their cognitive maps of the city they live in. So as to examine children's cognitive maps and spatial perceptions of the city they live in regarding the demographic characteristics, a difference analysis was performed through the Mann-Whitney U Test and Kruskal-Wallis One-Way Variance Analysis Technique.

As a result of the analysis, no significant difference was found between the cognitive maps of the children and their spatial perceptions of the city they live in. Additionally, it was concluded that children's spatial perceptions and cognitive maps were more developed

in districts with high socio-economic development level. Moreover, no significant difference was found between the spatial perception levels of children and the gender variable. Whereas cognitive maps of children aged 5 and 6 participating in the study were in favor of males according to gender, no significant difference was observed in the age group of 7 years. Concerning the cognitive maps, it was concluded that it was more improved in children aged 5 and 6 who went to school on foot. In addition, in the age group of 7, children who went to school by car were more developed pertaining to the cognitive maps. Spatial perception levels were in favor of children going to school by vehicle for the age group of six whereas no significant difference was found regarding the 5 and 7-year-olds.

Keywords: Cognitive Map, Early Childhood Period (Ages 4-7), Spatial Perception, The Cities Where Children Live

İÇİNDEKİLER

ONAY	i
ETİK BEYANI.....	ii
ÖZGEÇMİŞ	iii
ÖNSÖZ	iv
ÖZET	v
ABSTRACT	vii
İÇİNDEKİLER.....	ix
TABLolar LİSTESİ	xiv
ŞEKİLLER LİSTESİ	xix
1.1 Problem Durumu	1
1.2 Araştırmanın Amacı	5
1.3 Araştırmanın Önemi	6
1.4 Araştırmanın Sınırlılıkları.....	8
1.5 Araştırma Tanımları ve Kısaltmaları.....	8
BÖLÜM II: KAVRAMSAL ÇERÇEVE VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR	9
2.1 Biliş, Bilişsel Gelişim ve Bilişsel Haritalar	9
2.1.1 Biliş	9
2.1.2 Bilişsel gelişim	12
2.1.2.1 Çocukta bilişsel gelişim.....	13
2.1.2.1.1 Bruner'in bilişsel gelişim kuramı	13
2.1.2.1.2 Vygotsky'nin bilişsel gelişime ilişkin görüşleri	14
2.1.2.1.3 Piaget'nin bilişsel gelişim kuramı.....	15
2.1.2.1.3.1 Piaget'nin bilişsel gelişim dönemleri	17
2.1.2.2 Bilişsel gelişimi etkileyen temel etkenler	25
2.1.3 Bilişsel haritalar	26

2.2 Mekân, Algı ve Mekânsal Algı.....	38
2.2.1 Mekân.....	38
2.2.1.1 Mekânsal düşünme	41
2.2.2 Algı.....	44
2.2.2.1 Algısal gelişim.....	47
2.2.3 Mekânsal algı	47
2.2.3.1 Çocukta mekân algısının gelişimi	48
2.3. İlgili Araştırmalar	55
2.3.1. Yurt içinde yapılan ilgili araştırmalar	55
2.3.2. Yurt dışında yapılan ilgili araştırmalar	60
BÖLÜM III: YÖNTEM	69
3.1 Araştırmanın Modeli	69
3.2 Çalışma Grubu.....	70
3.3 Veri Toplama Araçları.....	75
3.3.1 Kişisel Bilgi Formu	75
3.3.2 Çocukların (4-7 Yaş Arası) Yaşadıkları Kente İlişkin Grafik Çizimlerinde Mekânsal ve Yapısal Öğeleri Değerlendirme Formu	75
3.3.2.1 Çocukların (4-7 Yaş Arası) Yaşadıkları Kente İlişkin Grafik Çizimlerinde Mekânsal ve Yapısal Öğeleri Değerlendirme Formu’nun puanlanması.....	81
3.3.3 Frostig Görsel Algı Testi.....	82
3.3.3.1 Frostig Görsel Algı Testi’nin geçerliliği.....	83
3.3.3.2 Frostig Görsel Algı Testi’nin güvenirliği	89
3.4 Verilerin Toplanması.....	90
3.5 Verilerin Analizi	91
3.5.1 Verilerin dağılımı	92
BÖLÜM IV: BULGULAR.....	93

4.1. 4-7 Yaş Grubu Çocuklarının Kente İlişkin Bilişsel Haritaları ile Mekânsal Algıları Arasındaki İlişkiyi Belirlemeye Yönelik Bulgular	93
4.2. 5-7 Yaş Grubu Çocuklarının Bilişsel Haritalarının Cinsiyet Değişkenine Göre Farklılaşma Durumlarına Dair Bulgular	95
4.3. 5-7 Yaş Grubu Çocuklarının Bilişsel Haritalarının Okulun Bulunduğu İlçenin Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Kademesi Değişkenine Göre Farklılaşma Durumlarına Dair Bulgular.....	96
4.4. 5-7 Yaş Grubu Çocuklarının Bilişsel Haritalarının Çocuğun Okula Gidiş Şekli Değişkenine Göre Farklılaşma Durumlarına Dair Bulgular	98
4.5. 5-7 Yaş Grubu Çocuklarının Mekânsal Algılarının Cinsiyet Değişkenine Göre Farklılaşma Durumlarına Dair Bulgular	99
4.6. 5-7 Yaş Grubu Çocuklarının Mekânsal Algılarının Okulun Bulunduğu İlçenin Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Kademesi Değişkenine Göre Farklılaşma Durumlarına Dair Bulgular.....	101
4.7. 5-7 Yaş Grubu Çocuklarının Mekânsal Algılarının Çocuğun Okula Gidiş Şekli Değişkenine Göre Farklılaşma Durumlarına Dair Bulgular	102
4.8. Çocukların Yaşlarına Göre Kente İlişkin Bilişsel Haritalarında Yapısal Ögelerin Düzeylerine İlişkin Bulgular	104
4.9. Çocukların Cinsiyetlerine Göre Kente İlişkin Bilişsel Haritalarında Yapısal Ögelerin Düzeylerine İlişkin Bulgular	106
4.10. Çocukların Okullarının Bulunduğu İlçelerin Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Kademesine Göre Kente İlişkin Bilişsel Haritalarında Yapısal Ögelerin Düzeyine İlişkin Bulgular	108
4.11.Çocukların Okula Gidiş Şekillerine Göre Kente İlişkin Bilişsel Haritalarında Yapısal Ögelerin Düzeyine İlişkin Bulgular	110
BÖLÜM V: SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER	112
5.1. Sonuç ve Tartışma	112
5.1.1. 4-7 yaş çocuklarının kente ilişkin bilişsel haritaları ile mekânsal algıları arasındaki ilişkinin incelenmesine yönelik sonuç ve tartışma	112

5.1.2. 5-7 yaş çocuklarının yaşadıkları kente ilişkin bilişsel haritalarının cinsiyet değişkenine göre farklılaşmasına ilişkin sonuç ve tartışma.....	113
5.1.3. 5-7 yaş grubu çocuklarının yaşadıkları kente ilişkin bilişsel haritalarının okulun bulunduğu ilçenin sosyo-ekonomik gelişmişlik kademesi değişkenine göre farklılaşmasına ilişkin sonuç ve tartışma	115
5.1.4. 5-7 yaş grubu çocuklarının kente ilişkin bilişsel haritalarının çocuğun okula gidiş şekli değişkenine göre farklılaşmasına ilişkin sonuç ve tartışma.....	116
5.1.5. 5-7 yaş grubu çocuklarının mekânsal algılarının cinsiyet değişkenine göre farklılaşmasına ilişkin sonuç ve tartışma	117
5.1.6. 5-7 yaş grubu çocuklarının mekânsal algılarının okulun bulunduğu ilçenin sosyo-ekonomik gelişmişlik kademesi değişkenine göre farklılaşmasına ilişkin sonuç ve tartışma.....	118
5.1.7. 5-7 yaş grubu çocuklarının mekânsal algılarının çocuğun okula gidiş şekli değişkenine göre farklılaşmasına ilişkin sonuç ve tartışma.....	119
5.1.8. Çocukların yaşlarına göre kente ilişkin bilişsel haritalarında yapısal öğelerin düzeylerine ilişkin sonuç ve tartışma.....	121
5.1.9. Çocukların cinsiyetlerine göre kente ilişkin bilişsel haritalarında yapısal öğelerin düzeylerine ilişkin sonuç ve tartışma.....	124
5.1.10. Çocukların okullarının bulunduğu ilçelerin sosyo-ekonomik gelişmişlik kademesine göre kente ilişkin bilişsel haritalarında yapısal öğelerin düzeyine ilişkin sonuç ve tartışma.....	125
5.1.11. Çocukların okula gidiş şekillerine göre kente ilişkin bilişsel haritalarında yapısal öğelerin düzeyine ilişkin sonuç ve tartışma.....	128
5.2.Öneriler.....	130
5.2.1. Uygulama yapanlara yönelik öneriler	130
5.2.2. Araştırmacılara yönelik öneriler	131
5.2.3. Ailelere yönelik öneriler	132
5.2.4. Yerel yönetimlere yönelik öneriler	133
KAYNAKÇA.....	134

EKLER	149
Ek 1. Kişisel Bilgi Formu	149
Ek 2. Çocukların (4-7 Yaş Arası) Yaşadıkları Kente İlişkin Grafik Çizimlerinde Mekânsal ve Yapısal Öğeleri Değerlendirme Formu	150
Ek 3. Grafik Çizimlerde Mekânsal ve Yapısal Öğeler Örnek Çizim	152
Ek 4. Frostig Görsel Algı Testi Kullanım İzni	153
Ek 5. Ordu İl Milli Eğitim Müdürlüğü İzin Belgeleri	154
Ek 6. Veli Onam Formu	156



TABLÖLAR LİSTESİ

Tablo 2.1. Mekânsal Düşüncenin Tanımları (Clements & Sarama, 2014).....	42
Tablo 2.2. Topolojik, Projektif ve Metrik/Öklidyen Mekânsal İlişkiler ve Çocuk Çizimlerine Yansıması (Çanakçıoğlu, 2012).....	54
Tablo 3.1. İlçe SEGE-2017 Çalışmasında Kullanılan Değişkenler.....	71
Tablo 3.2. Gelişmişlik Kademeleri ve Endeks Değerleri	72
Tablo 3.3. Ordu İlının İlçe Bazında Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Kademeleri	72
Tablo 3.4. Araştırmaya Katılan Çocukların Cinsiyetlerine Göre Frekans ve Yüzde Değerleri.....	73
Tablo 3.5. Araştırmaya Katılan Çocukların Yaşlarına Göre Frekans ve Yüzde Değerleri .	74
Tablo 3.6. Araştırmaya Katılan Çocukların Okula Gidiş Şekline Göre Frekans ve Yüzde Değerleri.....	74
Tablo 3.7. Araştırmaya Katılan Çocukların Yaşadıkları İlçelere Göre Frekans ve Yüzde Değerleri.....	74
Tablo 3.8. Çocukların (4-7 Yaş Arası) Yaşadıkları Kente İlişkin Grafik Çizimlerinde Mekânsal Öğeleri Değerlendirme Formu Faktör Yükleri, Açıklanan Varyanslar ve Madde Analizleri	78
Tablo 3.9. Çocukların (4-7 Yaş Arası) Yaşadıkları Kente İlişkin Grafik Çizimlerinde Yapısal Öğeleri Değerlendirme Formu Faktör Yükleri, Açıklanan Varyanslar ve Madde Analizleri	79
Tablo 3.10. Çocukların(4-7 Yaş Arası) Yaşadıkları Kente İlişkin Grafik Çizimlerinde Mekânsal ve Yapısal Öğeleri Değerlendirme Formu Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) ve Bartlett's Test of Sphericity Değerleri	79
Tablo 3.11. Çocukların (4-7 Yaş Arası) Yaşadıkları Kente İlişkin Grafik Çizimlerinde Mekânsal ve Yapısal Öğeleri Değerlendirme Formu'nun Boyutları ve Ölçeğin Tamamına İlişkin Güvenirlik Katsayıları.....	80
Tablo 3.12. Puanlayıcıların Çocukların (4-7 Yaş Arası) Yaşadıkları Kente İlişkin Grafik Çizimlerinde Mekânsal ve Yapısal Öğeleri Değerlendirme Formu Puanlarına İlişkin Kappa İstatistik Değerleri	81
Tablo 3.13. Araştırmaya Dahil Edilen Çocukların Yaş ve Cinsiyete Göre Dağılımları	83
Tablo 3.14. Frostig Görsel Algı Testi'nin 4 Yaş İçin Yapılan Doğrulayıcı Faktör Analizi Sonuçları.....	84

Tablo 3.15. Frostig Görsel Algı Testi'nin 5 Yaş İçin Yapılan Doğrulamalı Faktör Analizi	
Sonuçları.....	84
Tablo 3.16. Frostig Görsel Algı Testi'nin 6 Yaş İçin Yapılan Doğrulamalı Faktör Analiz	
Sonuçları.....	85
Tablo 3.17. Frostig Görsel Algı Testi'nin 7 Yaş İçin Yapılan Doğrulamalı Faktör Analiz	
Sonuçları.....	85
Tablo 3.18. Çocukların Yaşa Göre Görsel Algılama Puan Ortalamaları, Standart Sapmalar ve Varyans Analizi Sonuçları.....	86
Tablo 3.19. Yaşlara Göre Frostig Görsel Algı Testi'nin Alt Boyutları Arasındaki Korelasyon Katsayıları (n=1382).....	87
Tablo 3.20. Yaşlara Göre Frostig Görsel Algı Testi Alt Boyutları Puan Ortalamaları	88
Tablo 3.21. Yaşlara Göre Frostig Görsel Algı Testi'nin Alt Boyutlarının İç Tutarlılık ve Test Tekrar Test Güvenirlik Katsayıları.....	89
Tablo 3.22. Araştırmanın Normallik Testi Sonuçları	92
Tablo 4.1a. 4 Yaş Grubu Çocuklarının Frostig Görsel Algı Testi Mekânda Konumun Algılanması Alt Boyutu Puanları ile Çocukların (4-7 Yaş Arası) Yaşadıkları Kente İlişkin Grafik Çizimlerinde Mekânsal Öğeleri Değerlendirme Formu Puanları Arasındaki İlişkiye Ait Sperman Testi Sonuçları	93
Tablo 4.1b. 5 Yaş Grubu Çocuklarının Frostig Görsel Algı Testi Mekânda Konumun Algılanması Alt Boyutu Puanları ile Çocukların (4-7 Yaş Arası) Yaşadıkları Kente İlişkin Grafik Çizimlerinde Mekânsal Öğeleri Değerlendirme Formu Puanları Arasındaki İlişkiye Ait Sperman Korelasyon Testi Sonuçları	94
Tablo 4.1c. 6 Yaş Grubu Çocuklarının Frostig Görsel Algı Testi Mekânda Konumun Algılanması Alt Boyutu Puanları ile Çocukların (4-7 Yaş Arası) Kente İlişkin Grafik Çizimlerinde Mekânsal Öğeleri Değerlendirme Formu Puanları Arasındaki İlişkiye Ait Sperman Korelasyon Testi Sonuçları	94
Tablo 4.1d. 7 Yaş Grubu Çocukların Frostig Görsel Algı Testi Mekânda Konumun Algılanması Alt Boyutu Puanları ile Çocukların (4-7 Yaş Arası) Yaşadıkları Kente İlişkin Grafik Çizimlerinde Mekânsal Öğeleri Değerlendirme Formu Puanları Arasındaki İlişkiye Ait Sperman Korelasyon Testi Sonuçları	95
Tablo 4.2a. 5 Yaş Grubu Çocuklarının Çocukların (4-7 Yaş Arası) Kente İlişkin Grafik Çizimlerinde Mekânsal Öğeleri Değerlendirme Formu Puanlarının Cinsiyet Değişkenine Göre Farklılaşma Durumlarına İlişkin Mann Whitney U Testi Sonuçları.....	95

Tablo 4.2b. 6 Yaş Grubu Çocuklarının Çocukların (4-7 Yaş Arası) Yaşadıkları Kente İlişkin Grafik Çizimlerinde Mekânsal Öğeleri Değerlendirme Formu Puanlarının Cinsiyet Değişkenine Göre Farklılaşma Durumlarına İlişkin Mann Whitney U Testi Sonuçları.....	96
Tablo 4.2c. 7 Yaş Grubu Çocuklarının Çocukların (4-7 Yaş Arası) Yaşadıkları Kente İlişkin Grafik Çizimlerinde Mekânsal Öğeleri Değerlendirme Formu Puanlarının Cinsiyet Değişkenine Göre Farklılaşma Durumlarına İlişkin Mann Whitney U Testi Sonuçları.....	96
Tablo 4.3a. 5 Yaş Grubu Çocuklarının Çocukların (4-7 Yaş Arası) Yaşadıkları Kente İlişkin Grafik Çizimlerinde Mekânsal Öğeleri Değerlendirme Formu Puanlarının Okullarının Bulunduğu İlçelerin Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Kademesi Değişkenine Göre Farklılaşma Durumlarına İlişkin Kruskal Wallis Testi Sonuçları.....	97
Tablo 4.3b. 6 Yaş Grubu Çocuklarının Çocukların (4-7 Yaş Arası) Yaşadıkları Kente İlişkin Grafik Çizimlerinde Mekânsal Öğeleri Değerlendirme Formu Puanlarının Okullarının Bulunduğu İlçelerin Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Kademesi Değişkenine Göre Farklılaşma Durumlarına İlişkin Kruskal Wallis Testi Sonuçları.....	97
Tablo 4.3c. 7 Yaş Grubu Çocuklarının Çocukların (4-7 Yaş Arası) Yaşadıkları Kente İlişkin Grafik Çizimlerinde Mekânsal Öğeleri Değerlendirme Formu Puanlarının Okullarının Bulunduğu İlçelerin Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Kademesi Değişkenine Göre Farklılaşma Durumlarına İlişkin Kruskal Wallis Testi Sonuçları.....	98
Tablo 4.4a. 5 Yaş Grubu Çocuklarının Çocukların (4-7 Yaş Arası) Yaşadıkları Kente İlişkin Grafik Çizimlerinde Mekânsal Öğeleri Değerlendirme Formu Puanlarının Okula Gidiş Şekli Değişkenine Göre Farklılaşma Durumlarına İlişkin Mann Whitney U Testi Sonuçları	98
Tablo 4.4b. 6 Yaş Grubu Çocuklarının Çocukların (4-7 Yaş Arası) Yaşadıkları Kente İlişkin Grafik Çizimlerinde Mekânsal Öğeleri Değerlendirme Formu Puanlarının Okula Gidiş Şekli Değişkenine Göre Farklılaşma Durumlarına İlişkin Mann Whitney U Testi Sonuçları	99
Tablo 4.4c. 7 Yaş Grubu Çocuklarının Çocukların (4-7 Yaş Arası) Yaşadıkları Kente İlişkin Grafik Çizimlerinde Mekânsal Öğeleri Değerlendirme Formu	

Puanlarının Okula Gidiş Şekli Değişkenine Göre Farklılaşma Durumlarına İlişkin Mann Whitney U Testi Sonuçları	99
Tablo 4.5a. 5 Yaş Grubu Çocuklarının Frostig Görsel Algı Testi Mekânda Konumun Algılanması Alt Boyutu Puanlarının Cinsiyet Değişkenine Göre Farklılaşma Durumuna İlişkin Göre Mann Whitney U Testi Sonuçları	100
Tablo 4.5b. 6 Yaş Grubu Çocuklarının Frostig Görsel Algı Testi Mekânda Konumun Algılanması Alt Boyutu Puanlarının Cinsiyet Değişkenine Göre Farklılaşma Durumlarına İlişkin Mann Whitney U Testi Sonuçları	100
Tablo 4.5c. 7 Yaş Grubu Çocukların Frostig Görsel Algı Testi Mekânda Konumun Algılanması Alt Boyutu Puanlarının Cinsiyet Değişkenine Göre Farklılaşma Durumlarına İlişkin Mann Whitney U Testi Sonuçları	100
Tablo 4.6a. 5 Yaş Grubu Çocuklarının Frostig Görsel Algı Testi Mekânda Konumun Algılanması Alt Bölümü Puanlarının Okulların Bulunduğu İlçelerin Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Kademesine Değişkenine Göre Farklılaşma Durumlarına İlişkin Kruskal Wallis Testi Sonuçları	101
Tablo 4.6b. 6 Yaş Grubu Çocuklarının Frostig Görsel Algı Testi Mekânda Konumun Algılanması Alt Boyutu Puanlarının Okullarının Bulunduğu İlçelerin Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Kademesi Değişkenine Göre Farklılaşma Durumlarına İlişkin Kruskal Wallis Testi Sonuçları	101
Tablo 4.6c. 7 Yaş Grubu Çocuklarının Frostig Görsel Algı Testi Mekânda Konumun Algılanması Alt Boyutu Puanlarının Okullarının Bulunduğu İlçelerin Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Kademesi Değişkenine Göre Farklılaşma Durumlarına İlişkin Kruskal Wallis Testi Sonuçları	102
Tablo 4.7a. 5 Yaş Grubu Çocuklarının Frostig Görsel Algı Testi Mekânda Konumun Algılanması Alt Boyutu Puanlarının Okula Gidiş Şekli Değişkenine Göre Farklılaşma Durumlarına İlişkin Mann Whitney U Testi Sonuçları	103
Tablo 4.7b. 6 Yaş Grubu Çocuklarının Frostig Görsel Algı Testi Mekânda Konumun Algılanması Alt Boyutu Puanlarının Okula Gidiş Şekli Değişkenine Göre Farklılaşma Durumlarına İlişkin Mann Whitney U Testi Sonuçları	103
Tablo 4.7c. 7 Yaş Grubu Çocuklarının Frostig Görsel Algı Testi Mekânda Konumun Algılanması Alt Boyutu Puanlarının Okula Gidiş Şekli Değişkenine Göre Farklılaşma Durumlarına İlişkin Mann Whitney U Testi Sonuçları	103
Tablo 4.8a. Çocukların Kente İlişkin Grafik Çizimlerinde Noktasal İşaretler Yapısal Ögesinin Yaşa Göre Harita Düzeylerine İlişkin Frekans ve Yüzde Değerleri	104

Tablo 4.8b. Çocukların Kente İlişkin Grafik Çizimlerinde Çizgisel İşaretler Yapısal Ögesinin Yaşa Göre Harita Düzeylerine İlişkin Frekans ve Yüzde Değerleri.....	105
Tablo 4.8c. Çocukların Kente İlişkin Grafik Çizimlerinde Bulunan Yapısal Ögelerin Yaşa Göre Harita Düzeylerine İlişkin Frekans ve Yüzde Değerleri	105
Tablo 4.9a. Çocukların Kente İlişkin Grafik Çizimlerinde Noktasal İşaretler Yapısal Ögesinin Cinsiyete Göre Harita Düzeylerine İlişkin Frekans ve Yüzde Değerleri.....	106
Tablo 4.9b. Çocukların Kente İlişkin Grafik Çizimlerinde Çizgisel İşaretler Yapısal Ögesinin Cinsiyete Göre Harita Düzeylerine İlişkin Frekans ve Yüzde Değerleri.....	107
Tablo 4.9c. Çocukların Kente İlişkin Grafik Çizimlerinde Bulunan Yapısal Ögelerin Cinsiyete Göre Harita Düzeylerine İlişkin Frekans ve Yüzde Değerleri	107
Tablo 4.10a. Çocukların Kente İlişkin Grafik Çizimlerinde Noktasal İşaretler Yapısal Ögesinin Okulların Bulunduğu İlçelerin Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Kademesine Göre Harita Düzeylerine İlişkin Frekans ve Yüzde Değerleri	108
Tablo 4.10b. Çocukların Kente İlişkin Grafik Çizimlerinde Çizgisel İşaretler Yapısal Ögesinin Okulların Bulunduğu İlçelerin Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Kademesine Göre Harita Düzeylerine İlişkin Frekans ve Yüzde Değerleri	109
Tablo 4.10c. Çocukların Kente İlişkin Grafik Çizimlerinde Bulunan Yapısal Ögelerin Okulların Bulunduğu İlçelerin Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Kademesine Göre Harita Düzeylerine İlişkin Frekans ve Yüzde Değerleri	109
Tablo 4.11a. Çocukların Kente İlişkin Grafik Çizimlerinde Noktasal İşaretler Yapısal Ögesinin Çocukların Okula Gidiş Şekline Göre Harita Düzeylerine İlişkin Frekans ve Yüzde Değerleri.....	110
Tablo 4.11b. Çocukların Kente İlişkin Grafik Çizimlerinde Çizgisel İşaretler Yapısal Ögesinin Çocukların Okula Gidiş Şekline Göre Harita Düzeylerine İlişkin Frekans ve Yüzde Değerleri.....	111
Tablo 4.11c. Çocukların Kente İlişkin Grafik Çizimlerinde Bulunan Yapısal Ögelerin Çocukların Okula Gidiş Şekline Göre Harita Düzeylerine İlişkin Frekans ve Yüzde Değerleri	111

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 2.1. Tolman'ın Deneyinin Dolambaç Planı (Tolman, 1948)	27
Şekil 2.2. Yapısal Çevrede Bilişsel Şema (Ünlü, 1998).....	30
Şekil 2.3. Hart ve Moore'un (1973) Üç Uzamsal Temsil Düzeyine ve Siegel ve White'in (1975) Dört Aşamasına Göre Sınıflandırılan Taslak Harita Örnekleri (Grieve & Staden, 1988)	31
Şekil 2.4. Kevin Lynch'in Mekân Parametreleri (Lynch, 1960).....	32
Şekil 2.5. Haritada Bireysel Farklılıklar (Ünlü,1998)	35
Şekil 2.6. Ladd'ın Harita Çizimleri (Ladd, 1970)	36
Şekil 2.7.Çocukların Harita Yapma ve Kullanma Kapasitelerinin Gelişimi (Hart, 1997).....	37
Şekil 2.8. Algının Çoklu Duyumsal Yönelimi (Ünlü, 1998).....	45
Şekil 2.9. Çocuğun Algısında Bilişsel ve Mekânsal İlişki (Hart & Moore, 1973; akt. Ünlü & Çakır, 2002)	50

BÖLÜM I: GİRİŞ

Bu bölümde araştırmanın; problemine, amacına, önemine, sınırlılıklarına, araştırmada kullanılan tanımlara ve kısaltmalara yer verilmiştir.

1.1 Problem Durumu

Yaşadığımız dönemin getirdiği; teknolojide var olan ve yenilenen gelişmeler, zamanla değişen kültürün hızla yayılmasının sonucu olarak, kentlerde özgünlüğün, kentsel kimliğin kaybedilmemesi gibi problemler gündeme gelmiştir ve bu problemler kentsel mekân olgusunun daha çok tartışılmasına neden olmuştur. Bu nedenle kentlerin ve kentsel mekân olgusunun nasıl algılandığı tartışılan konuların başında gelmektedir (Tanrıverdi Kaya, 2019).

Kent olgusu, hemen hemen her dönemde değişik anlamlarla tanımlanan dinamik bir kavram olarak karşımıza çıkmaktadır. Geçmişten günümüze bakıldığında gerek literatür kullanımı gerekse günlük kullanım amacıyla tek bir tanıma sahip değildir. Türk Dil Kurumu (TDK)'na bakıldığında kent; “şehir” kavramıyla özdeşleşmiştir, şehir ise “Nüfusunun çoğu ticaret, sanayi, hizmet veya yönetimle ilgili işlerle uğraşan, genellikle tarımsal etkinliklerin olmadığı yerleşim alanı, kent, site.” olarak tanımlanmaktadır (TDK). Bu tanımdan yola çıkarak kent kavramını etkileyen ticaret, sanayi, siyaset, eğitim, ekoloji, tarih, coğrafya, sosyoloji, teknoloji gibi birçok bilim dalı ve kavram vardır. Bunun sonucunda “kent” tanımlamasında farklı yaklaşımlar mevcuttur.

Kent olgusuna ait tanımlarla birlikte Türkiye’de kent ve köy kavramını birbirinden ayıran en belirgin özellik nüfustur. Nüfus sayısının kent tanımlamasını bu denli etkilemesi, kent için insan kavramının önemli bir olgu olduğunu göstermektedir. Genel hatlarıyla ele alındığında kentin içinde yaşayan, kenti etkileyen ve aynı zamanda kentten etkilenen “insan” olgusu geçmişten bugüne kentle birlikte varlığını sürdürmektedir. Kısaca kent;

içinde toplumsal süreçle mekânsal biçimin sürekli etkileşim halinde var olduğu karmaşık ve dinamik bir sistemdir (Harvey, 1973).

İnsan yaşadığı kenti sosyal, kültürel, ekonomik vb. gibi alanlarda çok yönlü olarak etkiler aynı zamanda etkilediği bu kentin olguları tarafından gelişmekte ve değişmektedir. Bu süreklilik karşılıklı bir devinim halinde devam eder. Lang bu etkileşimi anlamlandırması, insanın; bir yandan çevreye ve çevrenin gerekliliklerine uyum sağlamaya çabalaması, diğer yandan da düzenleme güdüsü ile onu şekillendirmesi şeklindedir (Lang, 1987). İnsan, yaşadığı bu kenti bir bütün olarak ele alsa bile kent ayrıntıları sürekli olarak yenilenmektedir, bu yenilenmeyi ve değişimi bilincinde sürekli canlı tutar ve kent belirli bilişsel süreçlerle anlamlandırılır. Anlamlandırılan kent bireyin zihninde bir imge olarak varlığını sürdürür. Bu çevresel ve fiziksel imge kişinin davranış ve düşüncelerinin şekillenmesine neden olur. Bir diğer yandan kişinin düşünce ve davranışları sonucunda sahip olduğu imgeler şekillenir. Bu etkileşimli süreç çocukluk dönemine kadar dayanmaktadır. Çocukluk dönemi, insan ve mekân ilişkisinde, bu ilişkinin temellerinin atıldığı ve mekânsal iletişimden en çok etkilenilen dönemdir (Çakırer Özservet, 2015). Çocukların yaşadığı ilk kent deneyimi ev ortamı olmaktadır. Çocuk büyüdükçe bu kent bilinci evden okula sonrasında ise okuldan küçük ölçekli, orta ve büyük ölçekli kent alanlarına dağılmaktadır. Bu sebeple çocukları ele aldığımızda kent kavramının bilince ilk adımlarını attığı yer ev ortamı olmaktadır. Çocuğun, ev ortamından başlayarak kente ait bilişsel süreçleri oluşmaya başlar ve bu oluşum ölene dek sürekli devam eder. Piaget'e göre insanoğlunun bilişsel gelişimi, bir çocuğun dünya ile etkileşim kurduğu zamandan itibaren gerçekleşmeye başlar (Akarsu, 1984).

Kişinin dünyaya ilk geldiği anda başlayan bilişsel gelişim süreci çevreden gelen uyaranlarla tetiklenen, sonrasında toplanan bu uyaranların, zihinde bilgiye dönüştürülerek depolanması ve bilişsel şemalar oluşturulması ile devam eden bir süreçtir. Çocuğun zihninde var olan şemaların dışavurumu bilişsel haritalama tekniği ile ortaya çıkarılmaktadır, bilişsel haritalama tekniği ise çocuğun çizdiği resimler vasıtasıyla ve çocuğun yaşına bağlı olarak içinde bulunduğu gelişim dönemine göre değerlendirilebilmektedir. Aslında yaşamımızın her döneminde bilişsel haritaları kullanarak bazı şeyleri planlayıp gerçekleştiririz. Örneğin; bir bebek bulunduğu yerden emekleyerek annesinin yanına nasıl gideceğini, okul çağındaki bir çocuk evinin çevresindeki oyun parkına nasıl gideceğini ya da yetişkinler trafiğin fazla yoğun olduğu bir

saatte en kestirme yoldan eve nasıl gideceğini...Hedef çok yakın veya çok uzak bir yer olsa da, bireyler hedefine ulaşmak için bilişsel haritaları kullanır (Taş, 2003).

Çocuğun grafik çizimlerinde dünya ile ilgili bildiklerini ve bunu nasıl temsil etmeyi tercih ettiğini görürüz (Englebright Fox & Schirmacher, 2018). Bu nedenle bilişsel haritalar birebir coğrafi özellikler taşımamaktadır. Çevreden gelen uyaranların değerlendirilmesi üzerine bilişte var olan çevrenin bir yansıması olarak görülmektedir. Bilişsel haritalar fiziksel çevrenin iki boyutlu imgelemesinden ziyade, bilişte yaşam boyu gelişen ve değişen bir süreçtir. Çocukluk döneminden itibaren oluşmaya başlayan bu bilişsel haritalar çocuğun kenti deneyimlemesi ile birlikte gittikçe genişleyen bir ağa sahip olmaktadır.

Çocukların çevreyi imgelemesi yetişkinlerden birçok konuda farklılık göstermektedir. Çünkü çocukların bilişsel süreçleri yetişkinlerle aynı gelişim basamaklarını göstermemektedir. Bu yüzden yetişkinlerle çocuğu bu noktada ayırıp çocukların dünyayı nasıl tasarladıklarını, yaşadıkları kenti nasıl algıladıklarını, bu kente hangi anlamları yüklediklerini bilişsel süreçleriyle incelemek gerekir. Bilişsel haritalarımız, çocukluktan başlayarak yaşanan çevrenin gelişmesi, değişmesi veya çocuğun çevreye daha fazla hâkim olması, daha çok yer görmesi ve bilmesiyle, bu yeni çevrenin uyaranlarının çocuk tarafından alınıp, değerlendirilmesi ve bilişsel süreçlere tabi olmasıyla şekillenir.

Bilişsel haritaları ortaya çıkarabilmek için kullanılan yöntem iki boyutlu çizim yöntemidir. Çoğu zaman bu yöntem mimarlar ve şehir planlamacılar tarafından istenilen sorulara ışık tutmaktadır fakat eğitim açısından ele aldığımızda mekân algılarına ait gelişim süreçlerini öğrenebilmek için de çok önemli bir bilgi kaynağıdır. Yavuzer, Piaget'nin çizimleri değerlendirme şeklinin; dış dünyayı temsil etme çabası olduğunu ve bu sebeple çizimleri var olan zihinsel imgelerin gün yüzüne çıkması olarak gördüğünü belirtmiştir (Yavuzer, 1992).

Algılama genel tanımıyla “Bir şeye dikkati yöneltmek o şeyin bilincine varma, idrak: etme sürecidir.” (TDK). Mekân ise insanın “o yere ait olduğu-aidiyet” duygusu ile bağlandığı “yer” özelliği kazanmasıyla, insanla bütünleşir (Turgay, 2009) ve öznellik aracılığıyla kendisine yansıyan yorumlarla bir anlam kazanır (Navaro, 2012). Mekânsal algı ise mekâna ait bilgileri alıp, işleme sürecidir. İnsanlık geçmişten bugüne bir mekân içinde var olmuştur ve varlığını bir mekân içinde sürdürmüştür. İnsanların bir yerde var

olabilmesi için bulunduğu ortama uyum sağlaması gerekmektedir. Bu uyum sağlama süreci ise insanın çevresini tanıması, anlaması ve anlamlandırmasıyla mümkün olmaktadır. Bu imgeleme süreci; mekândan gelen uyarıların alınması, bilişte bu uyarıların anlam kazanması, depolanması ve depolanan bu uyarının düşünsel ya da davranışsal tepki oluşturmaktır. Bu sürecin oluşabilmesi için kişi bir çevre ve mekân içinde var olmalıdır. Var olduğumuz bu mekândan gelen uyarılar mekân algımızı oluşturmaktadır.

Kişinin mekân ile ilgili algıları bilişsel haritalarının oluşumunu ve bu haritaların şekillenmesini etkilemektedir. Bilişsel haritalar; kişinin var olduğu mekânın zihninde bıraktığı anlamlardır (Akengin, 2011; akt. Akengin & Ayaydın, 2017). Mekânı algılamak yetişkin kadar çocuk için de önem taşımaktadır çünkü çocuk da bir mekân içinde varlığını sürdürmektedir. Uysal'a göre çocukluk ve mekân konusu incelendiğinde; çocuğun kimlik oluşumunun gündelik mekânlarda başladığı ve bu üzerinde durulan gündelik mekânların ise kamusal mekân, sokak, oyun alanları, okul ve ev olduğu görülmüştür. Kent mekânlarıyla doğrudan bağlantı kurmayı sağlayan; kent içindeki daha küçük mekânlar olarak olan gündelik mekânlardır (Uysal, 2015).

Çocuklar ve yetişkinlerin mekânı algılanmasında ve değerlendirilmesinde görülen farklılıklar, aslında fiziksel ve bilişsel faaliyetlerinde var olan farklılıklar nedeniyle gözlemlenmektedir. Çocuklarda yaş, cinsiyet, sınıf, eğitim, gelir durumları ve bunun gibi faktörlere göre çevrelerini algılamaları da birbirlerinden oldukça farklılık göstermektedir (Çakırer Özservet, 2013). Fakat çocuk ve mekân üzerine yapılan çalışmalar yetişkinlerin mekânla olan ilişkilerine göre daha az ilgi gören bir araştırma alanı olmuştur. Aslında çocuk ve mekân kavramı önemlidir çünkü Işıklar ve Kırıcı'ya göre çocuklar; bugünün paydaşı olarak mekânı kullanır ve algılar, geleceğin yurttaşı olarak ise; edindiği mekânsal deneyimleri ve mekâna yüklediği anlamı geleceğe taşır (Işıklar & Kırıcı, 2016). Çocukların mekânı algılaması, bilişsel gelişim süreçlerindeki birtakım yapılanmalar sayesinde meydana gelir.

Çocuk doğduğu andan itibaren çevresini gözlemlemeye başlar. Bu gözlemler çocuğun bilişinde bir takım imgesel anlamlar kazanır. Bu imgesel anlamlar çocuk büyüdükçe değişim gösterir çünkü okul öncesi dönemde bile çocukların bilişsel süreçleri gelişme göstermektedir. Bu bilişsel gelişimin sürekli devinim halinde olması çocuğun mekâna dair imgelemine de değiştirmektedir.

Çocuğun mekâna dair ilk edinimleri mekânda var olması ile başlar ve mekânda var olma süreci mekânda konumu ile ilgilidir, bu nedenle çocukta mekân ilişkilerinin algılanması, mekânda konumun algılanmasına göre daha geç oluşmaktadır. Çocuklar öncelikle bulundukları mekândaki konumlarını fark ederler, daha sonra bulundukları mekândaki nesnelerin birbirleriyle olan ilişkilerini, uzaklıklarını ve boyutlarını görsel algıları sayesinde fark ederler (Çukur & Güller Delice, 2011). Çocuğun bilişsel süreçleri sonucunda yaşadığı kente ait bilişsel haritaları ile mekânsal algılarını anlamlandırması olasıdır bu yüzden çocuğun yaşadığı kente ait bilişsel haritalarının, mekânsal algıları üzerindeki etkisi bu noktada yadsınamaz. Fakat bu etkinin nasıl olduğu konusunda eğitim alanında yapılan çalışmaların yeterince olmayışı bizi çocukların yaşadığı kente ait bilişsel haritalarının, çocukların mekânsal algıları üzerine etkisini incelemeye yöneltmiştir.

Bu bağlamda bu araştırmanın temel problemini “4-7 yaş arasındaki çocukların yaşadıkları kente ilişkin bilişsel haritaları ile mekânsal algıları arasındaki ilişkinin incelenmesi” oluşturmaktadır.

1.2 Araştırmanın Amacı

Bu araştırma, Ordu ilinin belirlenen ilçelerinde 4-7 yaş arasındaki çocukların yaşadıkları kente (ilçeye) ilişkin bilişsel haritaları ile mekânsal algıları arasındaki ilişkiyi incelemeyi amaçlamıştır. Bu genel amaç çerçevesinde aşağıda bulunan sorulara cevap aranmıştır;

1. 4-7 yaş grubu çocuklarının yaşadıkları kente (ilçeye) ilişkin bilişsel haritaları ile mekânsal algıları arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?
2. 5-7 yaş grubu çocuklarının yaşadıkları kente (ilçeye) ilişkin bilişsel haritaları cinsiyete göre farklılaşmakta mıdır?
3. 5-7 yaş grubu çocuklarının yaşadıkları kente (ilçeye) ilişkin bilişsel haritaları, okulunun bulunduğu ilçenin sosyo-ekonomik gelişmişlik kademesine göre farklılaşmakta mıdır?
4. 5-7 yaş grubu çocuklarının yaşadıkları kente (ilçeye) ilişkin bilişsel haritaları çocuğun okula gidiş şekline (yürüyerek/araçla) göre farklılaşmakta mıdır?
5. 5-7 yaş grubu çocuklarının mekânsal algıları cinsiyete göre farklılaşmakta mıdır?
6. 5-7 yaş grubu çocuklarının mekânsal algıları, okulunun bulunduğu ilçenin sosyo-ekonomik gelişmişlik kademesine göre farklılaşmakta mıdır?

7. 5-7 yaş grubu çocuklarının mekânsal algıları çocuğun okula gidiş şekline (yürüyerek/araçla) göre farklılaşmakta mıdır?
8. Çocukların yaşlarına göre yaşadıkları kente (ilçeye) ilişkin bilişsel haritalarında yapısal ögeler ne düzeydedir?
9. Çocukların cinsiyetine göre yaşadıkları kente (ilçeye) ilişkin bilişsel haritalarındaki yapısal ögeler ne düzeydedir?
10. Çocukların okullarının bulunduğu ilçelerin sosyo-ekonomik gelişmişlik kademesine göre yaşadıkları kente ilişkin bilişsel haritalarında yapısal ögeler ne düzeydedir?
11. Çocukların okula gidiş şekillerine göre yaşadıkları kente (ilçeye) ilişkin bilişsel haritalarında yapısal ögeler ne düzeydedir?

1.3 Araştırmanın Önemi

Kentsel mekânın algılanması; bireyler arasında bilişsel mekânların algılanmasının farklılıklar göstermesi ve bu gözlemlenen farklılıkların nedenlerine ulaşmak için önemli bir araştırma alanıdır (Üçışık Erbilin, 2012). Mekân ve algı birbirini etkileyen iki olgudur. Mekânsal algı; çevreden alınan mekânsal bilgilerin kodlanması, saklanması, hatırlanması ve tekrar kodların çözülmesi sürecidir (Downs & Stea, 1973). Çevredeki uyarılardan gelen bilgileri, duyu organlarımız yardımıyla algılama süreci bireysel farklılıklar göstermektedir. Bu gözlemlenen farklılıklar; bireylerin duyu organlarının algısındaki değişiklikler ve bu duyu organlarının fiziksel kapasitelerindeki görülen farklılıklar nedeniyle, bireylerin sosyal, kültürel, psikolojik durumları gibi çevresel etkenler nedeniyle meydana gelmektedir (Gezer, 2008). Bu faktörler mekânsal algımızı çocukluk döneminden itibaren etkilemeye başlar. Yaşadığımız dünya farklı nesneleri barındıran fiziki ve sosyal bir dünyadır. Çoğu çocuk için, nerede yaşarsa yaşasınlar gerekli fiziki ögeler onların fiziki bilgi ile benzer mantıksal-matematiksel bilgi oluşturmalarını sağlar. Bu yüzden aynı veya benzer çevrede yaşayan çocukların benzer fiziki bilgiyi oluşturmalarını beklemek mantıklıdır. Benzer kavramların oluşması için ham maddelerin olmadığı farklı çevrelerde yetişen çocuklardan benzer yapıları geliştirmeleri beklenemez (Wadsworth, 2015) ve aynı mekândan çeşitli şekillerde yararlanmayı öğrendikçe bireyin yaratıcılığına ve yeteneklerine fırsat tanınmış olur (Vassaf, 1992).

Çocukların mekânsal algıları; dünyayı nasıl tasarladıkları ve dünyayı nasıl anlamlandırdıkları ile ilgilidir. Bu nedenle çocukların mekânsal algılarının gelişimini öğrenebilmek için yakından uzağa ilkesini göz önünde bulundurarak öncelikle çocuğun

yakın çevresini ele almamız gerekmektedir. Çocuğun küçük yaşlardan itibaren gelişmeye başlayan mekânsal algısı, çocuğun yaşadığı kenti nasıl anlamlandırdığı ile yakından ilgilidir. Çocuğun yaşadığı kenti anlamlandırabilmesi için mekândan gelen uyarıları belirli bilişsel süreçlere tabidir. Bu bilişsel süreçler sonucunda yaşadığı kente ait bilişsel haritalar oluşturur bu oluşturulan bilişsel haritaların mekân algısını etkilediği düşünülmektedir. Yaşanan kente ait oluşturulan bilişsel haritaların çocukların mekânsal algıları üzerindeki etkisini incelemek bu araştırmanın en önemli noktasıdır.

Bu araştırmadan elde edilen sonuçlar;

- 4-7 yaş arasındaki çocukların kente ait bilişsel haritalarının mekânsal algıları üzerinde etkisinin olup olmadığını ve çeşitli değişkenler açısından bu problemin ele alınarak sonuçları nasıl etkilediğini öğrenmemiz açısından,
- Bu alanda yapılacak diğer araştırmalara; mekânsal algı ve yaşanan kente ilişkin bilişsel haritaların 4-7 yaş arasındaki çocuklarda ne düzeyde geliştiği ve nasıl etkilediği konusunda bilgi almak açısından,
- Mimari, eğitim, bilişsel alanlar gibi farklı disiplinlerde yapılacak olan çalışmalara ışık tutacağı için önem taşımaktadır.

Ayrıca; literatür incelendiğinde mimarlık alanında, İstanbul'da Farklı Sosyal Grupların Yerleştiği Çevrelerde Yaşayan Çocukların Algısal Süreçlerinin Bilişsel Haritalar Yöntemiyle İrdelenmesi (Çanakçıoğlu, 2011). Çocuk ve Kentsel Mekân İlişkisi: Erzurum'da Çocuk Oyun Alanlarının Erişilebilirlik ve Alansal Yeterlilik Analizi (Dursun & Güller, 2019). Çocuklar İçin Tasarlanan Mekânlarda Bilişsel Sınırlar (Koç, 2012). Çocuğun Algısında Okul Öncesi Eğitim Merkezlerinin Mekânsal Dizim (Space Syntax) Yöntemiyle İrdelenmesi (Köksüzer, 2013). Çocuklarda Mekân Algısının Temsiliyeti Üzerine Karşılaştırma (Çubukçu & Çevikayak, 2016). Çocukların Mekân Algısının Yaşam Çevresi Üzerinden İncelenmesi (Baksi, 2018). Ev Kavramı ve Çocuklarda Konut Çevresinin Algılanması (Öztürk, 2009). Tasarımda İnsan Odağını Kaybetmemek İçin Kentli Çocukların Resmettiklerine Bakmak (Çakırer Özservet, 2013).

Eğitim alanında; Sosyal Bilgiler ve Okul Öncesi Öğretmenliğinde Eğitim Gören Öğrencilerin Mekân Bilişi ve Harita Okuma Becerisi (Merç, 2011). Okul Öncesi Çocuklarda Mekânsal İlişkiler: Harita Örnekleri (Hacısalıhoğlu Karadeniz, 2014).

Kente ilişkin bilişsel haritalar ve mekân algısı üzerine yapılan çalışmalar görüldüğü gibi mimarlık alanında daha yoğun olarak görülmektedir. Eğitim alanında yapılan çalışmalar incelendiğinde ise yaş grupları ve araştırma yöntemi açısından farklılıklar olması ve bu konuda yapılan çalışmaların yetersizliğinden dolayı yapılan bu çalışmanın; yaşanan kente ait bilişsel haritalar, mekânsal algı ve çocuk üzerine yapılacak olan araştırmalara ışık tutacağı ve alan yazına katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

1.4 Araştırmanın Sınırlılıkları

Bu araştırma;

- 2018-2022 eğitim-öğretim yılları ile,
- Ordu ilinde Millî Eğitim Bakanlığı (MEB)’na bağlı resmi okullarda öğrenim görmekte olan 4-7 yaş arasındaki 236 çocuktan toplanan veriler ile,
- Ordu İlinin Altınordu, Fatsa, Ünye, Ulubey, Çatalpınar ve Çamaş ilçeleri ile,
- “Kişisel bilgi formu”, “Frostig Görsel Algı Testi (Mekânda Konumun Algılanması alt bölümü)” ve “Çocukların (4-7 Yaş Arası) Yaşadıkları Kente İlişkin Grafik Çizimlerinde Mekânsal ve Yapısal Öğeleri Değerlendirme Formu” ile,
- Çocukların (4-7 Yaş Arası) Yaşadıkları Kente İlişkin Grafik Çizimlerinde Mekânsal ve Yapısal Öğeleri Değerlendirme Formu’nda bulunan yapısal ve mekânsal öğeler ile,
- “Kent” kavramı bağlamında ilçeler ile sınırlıdır.

1.5 Araştırma Tanımları ve Kısaltmaları

Bilişsel Harita: Dış çevre özelliklerinin, içsel temsilleridir (Tolman,1948).

Mekân: Yer, bulunulan yer, ev, yurt ve uzay (TDK).

Algı: Bir şeye dikkati yönelterek o şeyin bilincine varma, idrak (TDK).

Mekânsal Algı: Uzayı doğrudan algılama ve yer, mesafe ve nesneler arasındaki yön ilişkilerini sözel olarak tanımlamadır (Tıgıcı, 2003).

ABD: Amerika Birleşik Devletleri

MEB: Millî Eğitim Bakanlığı

TDK: Türk Dil Kurumu

BÖLÜM II: KAVRAMSAL ÇERÇEVE VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

Araştırmayla ilgili kuramsal açıklamaların yer aldığı bu bölümde, araştırma kapsamındaki konuların türlerine, konular ile ilgili kavram ve açıklamalara yer verilmiştir. Ayrıca bu bölümde söz konusu alan ile ilgili yapılmış araştırmalar yer almaktadır.

2.1 Biliş, Bilişsel Gelişim ve Bilişsel Haritalar

Bu bölümde biliş, bilişsel gelişim ve bilişsel haritalar ile ilgili kavram ve tanımlara yer verilmiştir.

2.1.1 Biliş

Biliş, Türk Dil Kurumu Türkçe Sözlüğü'ne göre “Canlının, bir nesne veya bir olayın varlığına ilişkin bilgili ve bilinçli duruma gelmesi.” durumu olarak tanımlanmaktadır (Türk Dil Kurumu). Morgan’a göre biliş; zihinsel faaliyetler sayesinde dünyamızı öğrenmeyi ve anlamlandırmayı içerir ve biliş kelimesi “düşünme” ile eş anlamlıdır (Morgan, 1981). Rapoport’a göre ise Latince "tanımak" kelimesinden gelen biliş hem bilme ve anlama sürecini hem de ürünü yani bilinen şeyi ifade eder. İlgi alanımız, insanların fiziksel dünyaya anlam verme biçimleri, fiziksel dünyayı nasıl bildikleri, zihindeki ortamı yapılandırmak için kullandıkları şemaların davranış ve tasarımı nasıl etkiledi biliş ile ilgilidir (Rapoport, 1977). Bilişim süreci; insan ve çevrenin birbiriyle etkileşiminin açıklanmasında büyük bir öneme sahiptir. Bireyin çevresini; anlamasını, yorumlamasını ve öğrenmesini meydana getiren eylemlerin gerçekleştirilmesini sağlayan bilişsel etkinlikleri gösteren “biliş (cognition)” kavramdır, bu kavram bilginin nasıl düzenlendiği ile ilgilidir ve objelerin mekânsal anlamı, sembolleştirilmesi, özgün kılan niteliklerin anlaşılmasıdır. Biliş; düşünme, öğrenme ve zihinsel gelişim konularına ağırlık

verir (Ünlü, 1998) çevremizi anlamlandırmayı, öğrenmeyi içeren zihin faaliyetleri anlamına gelmektedir ve şu süreçleri kapsamaktadır (Yavuzer, 2019):

- Algılama: İç veya dış dünyadan elde edilen bilgilerin yorumlanması, düzenlenmesi ve gerektiğinde yeniden bulunması olarak tanımlanmaktadır.
- Bellek: Algılanan bir bilginin bilişte bulunup getirilmesi ve depo edilmesidir.
- Muhakeme: Bir anlam çıkarma ve sonuca varma amacıyla bilginin kullanılabilmesidir.
- Düşünme: Bilginin ve çözümlerin nitelik yönünden yorumlanmasıdır.
- Kavrama: Bilginin barındırdığı ilişkilerin tanınabilmesidir.

Bilişsel süreçler, zihinsel eylemlerin, bir bilgi deposundan diğerine bilgi akışını sağlaması şeklinde tanımlanmaktadır. Bilgi depoları arasında var olan bilgi akışını düzenleyen, organize eden bilişsel süreçler ve bu süreçlerin işlevleri birbirinden farklılık göstermektedir. Bu süreçler; dikkati, algılamayı, tekrarı, kodlamayı ve geri getirmeyi kapsamaktadır (Öztürk & Kısaç, 2011).

Dikkat: Bir uyarıcıya belirli bir anda bilincin yoğunlaştırılmasıdır. Duyu organları sürekli çalıştığı için organizma belli bir andan çok fazla sayıda uyarıcıya maruz kalır. Belirli bir anda bunların hepsini işlemek mümkün değildir. Algı sisteminden belirli bir anda, kısıtlı sayıda bilgi girer. Burada en belirleyici özelliklerden biri dikkat mekanizmasıdır (Çırak, 2007). Uyarıcıların dikkati kendi üzerine yoğunlaştırması bu uyarıcıların dışsal özellikleri ile ilgilidir. Uyarıcının; büyüklüğü, şiddeti, parlaklığı, değişkenlik göstermesi, hareketliliği ve yeni olması gibi sahip olduğu dışsal özellikler, dikkatin bu uyarıcıya odaklanmasında büyük bir etkiye sahiptir. İçsel özellikler ise bireyin beklentilerini, geçmiş yaşantısını, ilgisini, ihtiyaçlarını kapsar ve dikkatin uyarıcıya odaklanmasını sağlayan özelliklerdir (Öztürk & Kısaç, 2011). Dolayısıyla neyin algılandığında bireyler açısından dikkat önemli bir etken olarak karşımıza çıkar (Morgan, 1981). Dikkat multimodaldır; bir biçim içinde, örneğin bir görsel uyarandan diğerine veya biçimler arasında hareket edebilir (Smith, Nolan-Hoeksema, Fredrickson, Loftus, Bem, & Maren , 2003). Dikkati etkileyen etmenlerin en önemlileri aşağıda özetlenmiştir (Erden & Akman, 2018);

- Bireye yabancı olan ve farklı gelen uyarılar
- Sade ve karmaşık uyarılardan daha çok, dikkati çeken orta derecedeki uyarılar
- Bilgisi bireyde var olan ipuçları

- Uyarıların; bireyin beklentilerini ve ihtiyaçlarını karşılaması

Dikkatin özellikleri ise (Topçu Kabasakal, 2007);

- Değişkenlik: Bilişsel işleme sürecinde dikkat bir uyarıcıdan diğer bir uyarıcıya kayabilir. Dikkatin bu özelliği bellek sürecini olumsuz etkiler.
- Seçicilik: Bireyin dikkati çevresindeki uyarılardan seçilen biri üzerinde yoğunlaşır.
- Farkındalık: Dikkat düzeyi farkında olmamaktan, tümüyle farkında olmaya kadargeniş bir aralık içinde yer alır ve farkındalık esnektir.
- Otomatiklik: Bir uyarıcıyla karşılaşıldığında, tanıma işlemi tamamlanıncaya kadar ikinci bir uyarıcı seçilemez.
- Dikkatin Bölünebilirliği
- Güdülenme: Bireyin güdülenme nedenleri dikkat sürecini de etkiler.
- Yaş: Dikkat süresi yaşla beraber artar.

Algılama: Algı, bir şeyin bilincine o şeye dikkati yönelterek varmak, idrak olarak tanımlanmıştır (Türk Dil Kurumu). Algının kapsadığı üç tür eylem vardır; duyularımız vasıtası ile var olan çevreden bilgiyi edinme eylemi; bilişim, yorumlama, belleğe gönderme yapma, duyumsama eylemi; davranış, amaç ve güdüler vasıtasıyla organizmanın çevredeki uyarılara yanıt vermesi eylemi (Gür, 1996). Morgan’a göre algı; duyu organlarımız vasıtasıyla çevreden edindiğimiz duyuları yorumlama ve bu duyuları anlamlandırma süreci olarak tanımlanmıştır. Dünya ve çevre, tüm duyu organlarının etkileşimli süreci sayesinde algılanır. Bu nedenle görsel algı, işitsel algı gibi diğer tüm duyu organlarımızın da duyuma ilişkin algıları vardır (Morgan, 1981). Algının bilincine vardığı şeye anlam verilmesi ise “algılama” olarak ifade edilmektedir. Duyular tarafından bazı uyarıcıların fark ettikten sonra veya bu uyarıcılara dikkat sağladıktan sonra, birey bu uyarıcıları tanımaya ve anlamlandırmaya ihtiyaç duymaktadır. Dikkatin bu uyarıcılara sağlanmasından sonra ortaya çıkan bu tanıma ve anlamlandırma bilişsel süreçleri algılamadır (Öztürk & Kısaç, 2011). Bir şeyi kavramak, anlamak, o şeyi hissetmek anlamına gelen ve Latince bir kelime olan “percipere” kelimesinden gelmektedir (Rapoport, 1977).

Tekrar: Sesli veya sessiz olarak bir bilginin çok defa söylemesine “tekrar” denilmektedir. Bu durum, kısa süreli bellekte var olan bu bilginin bulunma süresini arttırır. Bu bilgi kısa

sürekli bellekten 15-20 saniye sonra tekrar işlemi gerçekleştirilmezse kaybolur. Yapılan araştırmalarda tekrar iki şekilde ortaya çıkmıştır. Bunlar: basit tekrar ve anlamlandırıcı tekrardır (Öztürk & Kısaç, 2011). Basit tekrar, bir bilgiyi kısa süreli bellekte tutmak için tekrarlamaktır (American Psychological Association). Anlamlandırıcı tekrar ise bilgiyi sınıflama, biçimlendirme ve yeniden kodlama süreçlerini kapsar (Naveh-Benjamin & Jonides, 1984).

Kodlama: Var olan bir bilgiyi uzun süreli belleğe yerleştirme “kodlama” süreci ile meydana gelmektedir. Asıl amaç; bilgiyi bir şekilde anlamlandırmak ve uzun süreli bellekte bulunan, bu bilgi ile ilişkili ve bağlantılı olan bir şemanın içine yerleşmesini sağlamaktır (Öztürk & Kısaç, 2011).

Geri Getirme (Hatırlama): Bir bilgi uzun süreli bellekte sabit olarak depo edilemez, bu bilgi etkindir ve ihtiyaç dahilinde kısa süreli belleğe geri getirilir ve tekrar kullanılır. Geri getirme veya hatırlama; bilginin uzun süreli bellekten kısa süreli belleğe getirilmesi sürecidir (Öztürk & Kısaç, 2011).

Kısaca; düşünme, öğrenme ve hatırlama süreçlerine “biliş” denilmektedir. Bu süreçlerde olan yaş ile birlikte geçirilen değişimler de “bilişsel gelişim” olarak adlandırılır (Küçükkaragöz, 2011).

2.1.2 Bilişsel gelişim

İnsan gelişimin birçok alana konu olmuş ve incelenmiştir. Bu alanlardan biri de bilişsel gelişim alanıdır.

Birey ile çevrenin etkileşimli bir ürünüdür bilişsel gelişim. İlk olarak Plato daha sonra da John Dewey ve Heinz Werner, Lev Vygotsky ile Jean Piaget tarafından bu bakış açısı desteklenmiştir (Wadsworth, 2015). Bilgi edinmede ve bilişsel beceriler kazanmada geçirilen devinimleri ve gelişimleri ifade eden bilişsel gelişimi (cognitive development) (Yöndem & Taylı, 2007) açıklamak için yapılan araştırmalarda ilk olarak “zekâ düzeyi” ile “düşünme hızı” arasında bir etkileşim olduğu düşünülmüş; zeki olduğu düşünülen kişilerin, aynı zamanda hızlı düşünen kişiler oldukları kabul edilmiş, nitelikselden ziyade niceliksel olarak ve yaşa bağlı bir şekilde bilişsel gelişimin ortaya çıktığı varsayılmış ve gelişimsel dönemlerin kendilerine has özellikleri dikkate alınmamıştır. Ancak 1930'lara gelindiğinde bilişsel gelişim dönemleri göz önüne alınmaya başlanmıştır (Erden & Akman, 2018).

Kişinin doğduğu andan yetişkinliğe kadar, içinde bulunduğu çevreyi ve var olduğu dünyayı anlamlandırma şekillerinin daha girift aynı zamanda daha da etkili hale gelme süreci ve aynı zamanda içinde var olduğu dünyayı anlamlandırmasını ve bu dünyayı öğrenmesini sağlayan, etkin bilişsel faaliyetlerdeki gelişim; bilişsel gelişimdir (Çanakçıoğlu, 2011).

2.1.2.1 Çocukta bilişsel gelişim

Çocukların yetişkinler gibi dünyayı anlamlandırması beklenemez ve yetişkinlerde göre daha ilkel bir düşünme sistemini gösteren küçük yetişkinler olma durumunda değillerdir. Dünya görüşleri tamamen kendilerine özgü bir biçim sergiler. Çocuğun dünyasını abu şekilde anlamamız ve anlamlandırmamız çok önemlidir (Morgan, 1981). İşte bu noktada bilişsel gelişim, çocuğun dünyayı kendi bakış açısıyla anlamasına ve bulunduğu çevreyi bu bakış açısıyla anlamlandırmasına yardımcı olur. Çocuk için bu süreçte gerekli olan bilgilerin ilişkilendirilmesi ve bu ilişkilendirme sürecinde meydana gelen değişimler açısından bilişsel gelişim önem taşımaktadır (Koç, 2012). Piaget'nin bakış açısına göre salt çevresindeki uyaranlardan gelen bilgileri alan, uyaranların edilgen alıcısı değildir çocuk. Aksine bilgiyi kazanırken çocuk, etkin bir rol göstermektedir (Senemoğlu, 2004).

Birçok bilim dalının çalıştığı bir konu olan çocukta bilişsel gelişim ve dönemleri, bu araştırmada gelişim psikolojisi kapsamında ele alınmış ve bu bağlamda bazı kuramsal görüşlere yer verilmiştir. Gelişim Psikolojisi kapsamında bilişsel gelişimi ele alan bazı kuramsal görüşler vardır. Bunlar;

- Bruner'in Bilişsel Gelişim Kuramı
- Vygotsky'nin Bilişsel Gelişime İlişkin Görüşleri
- Piaget'nin Bilişsel Gelişim Kuramı

2.1.2.1.1 Bruner'in bilişsel gelişim kuramı

Bilişsel gelişimin asıl amacı Bruner'e göre kişiye çevresinin bir modelini göstermektir (Yöndem & Taylı, 2007). Kişi, bu bakış açısına göre bilişsel gelişim sürecinde eylemsel, imgesel ve sembolik olmak üzere bilgiyi veya model oluşturmayı 3 şekilde kazanır. Bunlar (Ünal, 2012);

- Eylemsel Dönem: Bilişsel gelişimde ilk aşamadır ve bu süreçte çocuk çevresini gösterdiği eylemler yoluyla anlamlandırır. Objelerle direkt ilişki kurmaktadır ve

çocukların objelerle ne yaptığına bağlı olarak obje anlam bulmaktadır. Dokunmak, vurmak, ısırmak, hareket ettirmek gibi eylemlerle, çevresindeki objelerle yaşantı kazanır. Çocuklar için bazı eylemleri gerçekleştirdikleri araçlardır objeler. Bu süreçte çocuk eylemleri ile yaparak ve yaşayarak öğrendiği için bu evreye “eylemlerle temsil evresi” de denilmektedir (Karaman Benli). Eylemsel faaliyetler var olan tüm bilgilerin temelini oluşturmaktadır. Herhangi bir eylemin gerçekleşmesinde ise sözel yönerge ve imgesel sembol bir etki göstermemektedir. Zaman zaman yetişkinlerin de eylemsel döneme döndüğü ve en iyi eylemlerle öğrendiği durumlar vardır (Yöndem & Taylı, 2007). Direkt objelerle ilişki kurulması bu dönemde bilginin kazanılmasında etkin rol oynar (Ünal, 2012).

- İmgesel Dönem: Bilişsel gelişimin ikinci aşaması Bruner’e göre imgesel dönemdir. İmgeleme ve görsel belleğin gelişimi ile birlikte görsel resimler olarak bu bilgi saklanır. Bu dönem, Piaget’nin bilişsel gelişim kuramında işlem öncesi döneme tekabül eden bu aşama çocukların duyuşsal algılarına güvendikleri gözlemlenmiştir. Bu süreçte dünyayı nasıl göreceğini çocuğun görsel algıları belirlemektedir (Yöndem & Taylı, 2007). Kişinin belleğinde bulunan modeller bu süreçte daha çok görsel imgelemeler yoluyla oluşmaktadır (Ünal, 2012). Geçmiş deneyimleri temsil etmek için örgütsel yapıları, mekânsal göstergeleri veya imgeleri kullanır. Bu tür temsili kullanan bir kişi, bir deneyimi haritalar veya diyagramlar gibi görüntülerle veya somut sembollerle ilişkilendirebilir (Lutz & Huitt, 2004).
- Sembolik Dönem: Piaget’nin somut işlemler ve soyut işlemler dönemine tekabül eden sembolik dönemde; sözel sembolleri, matematiksel sembolleri ve bilimsel sembolleri ve bunların anlamlarını çocuk kazanmıştır. (Yöndem & Taylı, 2007). Konuşma dili ve sözel, sayısal semboller bu dönemde önem kazanır. Somut yaşantılar deneyimlemeden kişi bu sembolleri kullanarak da yeni modeller üretebilir (Ünal, 2012)

2.1.2.1.2 Vygotsky’nin bilişsel gelişime ilişkin görüşleri

Gelişim Vygotsky’ye göre bireyin yaşantılarıyla sınırlı değildir ve kısa süreli bir öğrenme olarak bu süreci anlamlandırmamaktadır. Bu gelişim önceki kuşakların gelişimini de sosyo-kültürel süreç içinde barındırmaktadır. Dolayısıyla Vygotsky’nin bu kuramına “Sosyo-Tarihsel Kuram” ya da “Sosyo-Kültürel Kuram” denilmektedir (Miller, 1993; akt. Yöndem & Taylı, 2007). Vygotsky dünyaya geldiği süreçten bu yana çocuğun tarihsel,

toplumsal, kültürel bir bağlam içinde var olduğunu ve çocukların, çevrelerindeki bireylerden etkileşimli olarak kültürün psikolojik ve teknik araçlarını öğrenmeyi ve bu araçları kullanmayı öğrenirler. Psikolojik araçlar; dil, sayma, yazma, grafikler, haritalar ve diğer uzlaşım sal işaretler iken teknik araçlar ise bilgisayarlar ve hesap makineleri gibi fiziksel olan araçlardır. Çocuğun çevresindeki bireyler, yakınsak gelişim alanı içerisinde çocukların ilerleyebilmeleri için rehberlik ederler. Bu yüzden çevreyle kurulan bu toplumsal etkileşim Vygotsky'ye göre çocuğun öğrenmesinde önemli bir role sahiptir ve çocuğun öğrenmesi ile ilişkili sahip olduğu potansiyeli “bilgili olan bireyler ile” beraber olduğunda meydana çıkmaktadır. Vygotsky'nin bu konu ile ilgili görüşleri üç başlık altında toplanmaktadır (Miller, 1994);

- Anlamlandırma: Bireyin bilgiyi anlamlandırmasında, içinde var olduğu toplum ve kültür aktif role sahiptir. İçinde yaşadığımız toplumdaki insanlar ve kültür, olguları algılamamızda ve onları anlamlandırmamızda etkindir. Kazandığımız bilgiler bu süreçler sayesinde oluşmaktadır.
- Bilişsel Gelişim Araçları: Çocuğun içinde bulunduğu toplumun kültürü, dili ve çocuğun çevresinde bulunan ve çocuk için önemli olan kişiler çocuğun bilişsel gelişimini sağlamakta ve bunlara “Bilişsel Gelişim Araçları” denilmektedir. Bilişsel gelişimin, şekillenmesinde ve hızında Bilişsel Gelişim Araçları'nın niteliği ve kapasitesi etkin rol üstlenmektedir.
- Yakınsak Gelişim Alanı: Bireyin gelişiminde çevresel faktörlerin yardımı ile problem çözme becerilerinin gelişmesi yakınsak gelişim alanını oluşturmaktadır. Vygotsky'e göre bu gelişim alanının en alt düzeyindeki problemleri, bireyin çevresinden yardım almadan çözmesi durumu var iken, en üst düzeyini oluşturan problemler, çevresinden yardım dahi alsa çözemeyeceği şekildedir. En üst ve en alt düzey arasında bulunan problemler de bireyin çevresinden yardım alarak çözebileceği şekilde yer almaktadır. Bu yakınsak alanın gelişiminde Vygotsky'e göre öğretmen, anne-baba, diğer yetişkinler ve akranlar en önemli etkenlerdir (Geert, 2000).

2.1.2.1.3 Piaget'nin bilişsel gelişim kuramı

Olgunlaşma ile öğrenmenin ilişkisinin bilişsel gelişim için önemini Piaget vurgular. Çocukların çevrelerindeki olguları anlamlandırması, geçirilen yaşantıların karmaşık bir ilişki süreciyle biyolojik olgunlaşma ile etkileşimi sonucunda meydana gelmektedir. Bir

diğer söyleyişle olguları ya da var olan durumları çocukların açıklama şekli, bilişsel gelişimin çocuğun içinde bulunduğu dönemine göre değişiklikler göstermektedir (Erden & Akman, 2018). Piaget, içerik, işlev ve yapı olmak üzere bilişsel gelişimin üç faktörden oluştuğunu ileri sürmüştür (Wadsworth, 2015);

- İçerik; çocuklar tarafından bilgisine sahip olunan şeydir. Duyu-motor ve kavramsal olarak gözlemlenebilir olan ve bilişsel etkinliği yansıtan davranışları belirtir. Doğal olarak zihnin içeriği yaştan yaşa ve çocuktan çocuğa değişir.
- İşlev; düzenli ve devamlı olarak özümseme ve düzenleme biçiminde bilişsel gelişim sürecinde gerçekleşen bilişsel etkinliğin özellikleridir.
- Yapı; örgütsel olarak davranışların meydana gelmesini belirleyen özelliklerdir.

Piaget'nin bilişsel gelişimi açıklarken kullandığı dört temel kavram vardır. Bunlar; şemalar (schemes), adaptasyon (adaptation), dengeleme (equilibration) ve bilişsel yapılar (cognitive structures)dır.

- Şemalar (schemes): Organize olmuş davranış kalıplarıdır. Şemalar biyolojik temelli eylemlerdir ve değişiklik göstererek başka alanlara uyarlanabilir olarak tanımlanırlar (Erden & Akman, 2018). Piaget, insanların güdülere neden tepkiler verdiğini açıklamak için şemaları kullanmıştır. Kişilerin çevreye uyum göstermesi ve çevreyi örgütlemesine neden olan bilişsel ve zihinsel yapılar, şemalar olarak adlandırılmaktadır. Şemalar, biyolojik olarak uyum sağlama durumunun zihinsel olarak karşılığıdır (Wadsworth, 2015). Kısacası bir bilgiyi anlama, o bilgiyi dönüştürme ve yerleştirme rehberi şemalardır (Piaget, 1973).
- Adaptasyon (adaptation): Kişinin çevresiyle etkileşim içinde olarak, bulunduğu çevreye ve bu çevrede meydana gelen değişikliklere uyum sağlayabilmesi adaptasyon olarak tanımlanmaktadır. Bireylerdeki bu uyum yeteneği, özümleme (assimilation) ve uyumsama (accommodation) olarak birbirini tamamlayan bu iki süreci barındırmaktadır (Erden & Akman, 2018).

Özümleme (assimilation): Kişilerin öncesinde sahip olduğu zihinsel yapılara, yeni karşılaşılan olguları, nesneleri ve olayları yerleştirmesi olarak tanımlanmaktadır (Erden & Akman, 2018). Bir bakıma bilgiyi içselleştirmeyi, sindirmeyi ifade eder (Yöndem & Taylı, 2007). Özümleme, şemaların değişimine yol açmaz ancak şemaların gelişimini etkiler ve böylece gelişimin bir kısmını da etkilemiş olur. Piaget şemaların uyumsama ile değiştiğini söylemiştir (Wadsworth, 2015).

Uyumsama (accommodation): Sahip olunan yeni deneyimlere uygun davranışlar sergilemek için, gerek var olan şemaların yeni deneyimlere uygun şekillendirilmesi, gerekse yeni şemaların oluşturulması olarak tanımlanmaktadır. (Erden & Akman, 2018). Uyarıcıların özellikleri şemaların hiçbirine benzemediği durumda; uyarıcıyı uyduracak yeni bir şema oluşturmak veya uyarıcının uyacağı mevcut şemayı değiştirmek gibi iki yol vardır ve bu izlenen iki yol da uyumsama türüdür (Wadsworth, 2015). Piaget, şemayı bu şekilde değiştirme sürecine uyumsama demiştir (Piaget, 1973). Çocukların, dünya ile ilgili kendi kuramlarını; sahip olunan yeni deneyime uygun şema oluşturmaya çalışırken edindikleri düşünülmektedir (Piaget & Inhelder, 1969).

- Dengeleme (equilibration): Fizik alanındaki “homeostasis” kavramını Piaget dengeleme olarak ele almıştır. Bireyin zihni de fiziksel yapısı gibi devamlı olarak dengede olma eğilimi göstermektedir (Yöndem & Taylı, 2007). Dengeleme süreci bireyin özümleme ve uyumsama süreçlerinin ilişkisi sonucunda meydana gelmektedir. Kişinin denge kurmak için, yeni bir durum ile, öncesinde sahip olduğu deneyim arasında geçirdiği zihinsel faaliyetler dengeleme olarak adlandırılmaktadır (Erden & Akman, 2018) ve çocuğun; öz düzenleyici mekanizması olan, çevre ile olan ilişkisini geliştiren süreçtir(Wadsworth, 2015).
- Bilişsel Yapılar (cognitive structures): Bireyin o anda sahip olduğu bilişsel organizasyon veya bilişsel kabiliyetlerdir. Çocuklar tarafından neyin hangi zamanda ve nasıl özümmlenebileceğini ve uyumsanabileceğini bu bilişsel yapıları belirler ve bu yapılara bağlı olan, çocuklar tarafından kullanılan zihinsel işlemlerin niteliğidir. Çocukların sahip olduğu bilişsel yapılar, çocukların bilişsel gelişimin hangi düzeyinde bulunduklarına bağlı olarak farklılıklar göstermektedir (Erden & Akman, 2018).

2.1.2.1.3.1 Piaget'nin bilişsel gelişim dönemleri

Bilişsel gelişimin; biyolojik olarak olgunlaşmadan fazlasıyla etkilendiği düşünülse de bireyin bilişsel gelişimin hangi döneminde olduğunu saptamak için yaşının bilinmesinin yeterli olmadığı görülmektedir. Diğer yandan, bireyin birden çok dönem özelliklerini yaş kısıtası gözetmeksizin bilişsel olarak göstermesi olası bir durumdur. Herhangi bir bilişsel gelişim döneminin önceki dönemlerden gelen gelişim özelliklerini barındırması da bilişsel gelişimin özelliklerinden biridir. Bir diğer deyişle, sonraki gelişim dönemine, yeniden

organize edilip düzenlenen gelişim özellikleri aktarılmaktadır (Erden & Akman, 2018). Piaget bilişsel gelişimi birbirini izleyen dört dönemde incelemiştir. Dönemlerin genel tanımlaması aşağıdaki şekildedir (Smith, Nolan-Hoeksema, Fredrickson, Loftus, Bem, & Maren , 2003);

- a. Duyu-Motor (sensorimotor) Dönem (doğum-2 yaş): Nesnelerden kendini ayırır. Kendini eylemlerin etkeni olarak görür ve istemli olarak hareket etmeye başlar.
- b. İşlem Öncesi Dönem (2-7 yaş): Konuşma dilini kullanmayı, objeleri kelimeler ve imgelerle tasvir etmeyi öğrenen çocuğun düşünmesi hala benmerkezcidir: Diğerlerinin bakış açılarını anlamlandırmakta zorluklar yaşar.
- c. Somut İşlemler Dönemi (7-11 yaş): Nesneler ve olaylar hakkında mantıklı düşünebilir. 6 yaşında sayı korunumunu, 7 yaşında kütle korunumunu ve 8 yaşında ağırlık korunumu kazanır.
- d. Soyut İşlemler Dönemi (11 yaş ve yukarısı): Mantıklı olarak soyut hipotezler hakkında düşünebilir ve bu hipotezleri sistematik bir şekilde test edebilir.

Aşağıda ise bahsedilen bu dönemlerde ortaya çıkan değişim ve gelişimler detaylıca açıklanmıştır.

a. Duyu-Motor (sensorimotor) Dönem

Doğumdan iki yaşa kadar olan dönem duyu-motor (sensorimotor) dönem olarak adlandırılır. Doğumdan sonra bebek çevreden gelen uyarıcılara reflekslerle tepkiler verir, iki aylık olduğunda istemli (intentional) hareketler görülür. Dönem içinde ilerledikçe çevresindekileri ve kendisinin bu çevreden farklı olduğunu keşfeder.

Çocuğun dünyaya geldiği andan başlayarak, hatta büyük bir olasılıkla çok daha erken bir süreçte bilişsel gelişim başlar. Bu, çocuğun dünyaya geldiği an itibariyle düşünmeye başladığını ifade etmemektedir. Fakat çocuğun duyuşsal ve motor davranışlarının dünyaya geldiği andan itibaren meydana geldiğini ve bu meydana gelme süreci bilişsel gelişimin ilk belirtileri olarak adlandırılır (Wadsworth, 2015). Çocukların yalnızca duyumlar ve bedensel hareketler ile öğrendiği dönemdir (Yöndem & Taylı, 2007). Bu dönemde mekân kavramının oluşumu hareket zekâsından kaynaklanmaktadır. Çocuğun ilk evrenini ve nesne kavramını yine hareket zekâsı oluşturur (Maury, 1987). Bu dönemde kazanılan nesne kalıcılığı (object permanence) önemli bir kavramdır. Bir objenin algılanmadığı zamanlarda bile var olmaya devam

etmesinin çocuk tarafından kavranması durumu nesne kalıcılığı olarak adlandırılmaktadır (Smith, Nolan-Hoeksema, Fredrickson, Loftus, Bem, & Maren , 2003). Refleksif hareket döneminden, bilişsel işlemlerin kullanıldığı döneme nesne kalıcılığının kazanılması ile bilişsel gelişimde bir geçiş olur (Erden & Akman, 2018). Doğumdan iki yıl sonra, çocuk doğal olarak konuşmaya (zihinsel temsil) ve zihinsel işlemleri geliştirip “düşünmeye” başlar. İçsel zihinsel temsil yoluyla, 2 yaşındaki bir çocuk zihinsel olarak onun bir şeyleri yapmasını sağlayan, sonuca ulaştıran olayları (davranış) “keşfedebilir”. 18-24 ay aralığında çocuk duyusal-motor zekâ düzeyinden temsili zekâ düzeyine geçişe başlar. Yani çocuk nesneleri ve olayları zihinsel olarak kafasında temsilleştirebilir ve problemleri zihinsel temsil yoluyla çözebilir. (Wadsworth, 2015). Sensorimotor dönemin özellikleri (Yöndem & Taylı, 2007);

Nesnenin Sürekliliğinin Kazanılması: Objelerin uzayda yer aldığını ve bu nedenle algısal alanın içinde yer almasalar dahi bu objelerin var olmaya devam etmeleri durumunun algılanmasıdır. Farklı bir söylemle ile objeleri göremediğimiz zamanlar da var olduklarının kavranmasıdır. Yaklaşık olarak çocukların 8. ayda nesne sürekliliğini kazanmaya başladıkları ve 18. ayda ise nesnenin sürekliliğinin kesin olarak kazanılmış olduğu düşünülmektedir.

Döngüsel (devresel) Hareketler: Bebeğin belirli türdeki bir davranışı ısrarla tekrarlaması durumunda gösterilen bu tekrarlı hareketlere döngüsel (devresel) hareketler denilmektedir. Piaget bu durumu “egzersiz” olarak tanımlarken, tekrarlanan hareketler, çocuğun keşfettiği; beceriyi ve bilgiyi özümsemesi, şemalarına yerleştirmesi için yapmaktadır.

Ertelenmiş Taklit: Bu dönemdeki bir başka özellik ise taklit yoluyla öğrenmenin kazanılmasıdır. Çevreden gözlemlenen bazı davranışlar bebek tarafından taklit edilebilirler. Fakat taklit edilen bu davranış bebeğin gözleminden hemen sonra meydana gelmeyebilir; zihinde tutulan ve çevreden gözlemlenen bir davranış, bir süre sonra ortaya çıkabilir. Bu özelliği sebebiyle ertelenmiş taklit denilmektedir.

Ses Bulaşması: Bu dönemin başında bebek ağlamaya başlaması ile birlikte diğer bebeklerin de ağladığı gözlemlenmiştir. Bu durumun nedeninin, başlangıçta bebeğin kendini diğerlerinden ayırma kabiliyetine sahip olmadığından dolayı kaynaklandığı düşünülmektedir.

b. İşlem Öncesi Dönem

Bu dönem 2-7 yaş aralığını kapsamaktadır. Bu dönemde ben-merkezci düşünceye sahip olan çocuk, bu yaşlarda kendi görüşlerinin, tek görüş olduğunu düşünürler. Başkalarının farklı bakış açılarına sahip olabileceğini anlayamazlar.

2-7 yaş arası dönem sensorimotor zekâsının ötesinde bir ilerleme olup sonraki dönemlerde mantıksal işlemler kadar ileri olmayan işlem öncesi veya mantık öncesi dönemdir. İşlem öncesi gelişim döneminde bilişsel davranış algısal eylemler tarafından etkilenir ve davranışlar zihinsel temsile dayanan işlemler yoluyla içselleşse de, düşünce halen algıya bağlıdır (Piaget & Inhelder, 1969). Wadsworth (2015)'e göre algısal değerlendirmeler, sensorimotor dönemindeki çocuğun doğrudan eyleminde olduğu gibi işlem öncesi dönemde bilişsel değerlendirmeye de hâkimdir. Sensorimotor ve işlem öncesi dönemdeki çocuklar, gerçekleştirdikleri eylemleri ile mekân ve nedensellik gibi konularda kavram ve bilgilerini yapılandırırlar. Çevre, fiziksel öge ve düzen içerir; çocuk bunları yaptığında, kavramların yapılanması veya “keşfedilmesi” sağlanır. Bu dönem, duygusal-devinimsel, zihinsel aktivitelerin yoğunlaştığı, sensorimotor dönem ile somut işlemler dönemi arasında, yaklaşık 2-7 yaşları arasında kalan geçiş dönemdir. Düşünme eyleminin başlaması bu döneme tekabül etmektedir. Çocuk çevresini semboller aracılığıyla temsil edebilir, bu semboller sayesinde işlemleri zihninde yapabilir. Sözcüklerin veya zihinsel imajların karşılığı olan sembolik kavramları öğrenir ve bu kavramları kullanmaya başlar (İnanç, Bilgin & Atıcı, 2017). İşlem öncesi dönemde en büyük gelişim nesne ve olayların sembolleştirilmesi yeteneğidir. Birçok sembolleştirme türü gelişimde önem arz eder. Bunlar ortaya çıkış sıralarına göre; ertelenmiş taklit, sembolik oyun, çizim, zihinsel imaj ve konuşma dilidir. Her biri, nesne ve olayların dışında bir şeyin (gösterge) nesne ve olayları göstermek için kullanılan (gösterilen) anlamda zihinsel temsilleridir. Piaget buna sembolik işlem veya semiyotik işlem yani, sembol ve işaretlerin kullanımı demektir. İşlem öncesi dönem çocuğun konuşma dilinden başka kullandığı ve anladığı diğer zihinsel temsil türleri; çizim, bazı semboller, resim ve zihinsel imgelerdir (Wadsworth, 2015). Çocuğun bu dönemde zihninde var olan imajı grafiksel olarak sembolleştirilmesi üç buçuk yaşlarına doğru ortaya çıkmaktadır. Çocuk nesnenin doğrudan kendisini değil, nesneye ait bilişinde kaydettiği nesne imajı grafiksel olarak sembolize eder (Keskin, 2012). Piaget'ye göre sembolik zihinsel temsillerin hızlı bir şekilde gelişimi (konuşma dili) bu

dönemdeki hızlı kavramsal gelişimi kolaylaştıran araçtır. Dilin bilişsel gelişim açısından üç temel sonucu vardır (Wadsworth, 2015);

- Başkalarıyla sözlü değişim yapılması ki bu hece başlangıcının habercisidir.
- Kelimelerin içselleştirilmesi, yani bilişsel dil ve işaretler sistemi ile desteklenen düşüncenin ortaya çıkışı.
- Bu döneme kadar algısal ve motor olarak düşünülüp, bundan sonra resim ve “bilişsel deneyler” yoluyla içgüdüsel olarak kendini gösteren bu sistemlerin içselleştirilmesidir.

Kendi içinde bu dönem, sembolik ve sezgisel olarak iki dönemsel özellik göstermektedir. Sembolik dönemin (2-4 yaş) özellikleri (Yöndem & Taylı, 2007);

Sembolik İşlev ve Sembolik Oyunlar: Çevre ile ilgili kazanılan bilgilerin resimler, imgeler ve hayaller biçiminde bilişsel olarak saklanması olarak adlandırılan sembolleştirme, çevre ile ilgili algıların depolanması ile meydana gelmektedir. Bilginin zihinsel görüntüsü olan semboller, yakında bulunmayan objeleri çocuğun zihninde canlandırılabilmesine ve zamanın, mekânın getirdiği kısıtlamalardan kendini soyutlayabilmesine olanak sağlamaktadır. Sembolleştirme durumunun, çocuk tarafından en çok sembolik (-miş gibi oyun) oyununda kullanıldığı görülmektedir.

Animizm: Canlı olmayan objelere canlılık özelliği yüklemek durumu olarak tanımlanmaktadır.

Benmerkezci Düşünce: Bir başkasının bakış açısıyla olguları ve durumları idrak edememek ve başkalarının sahip olduğu duyguları, ihtiyaçları anlama konusunda yetersiz olma durumudur.

Ortak (kolektif) Monolog: Çocukların, bir ortamda birbirlerini dinlemeden aynı anda benmerkezci konuşmasına ortak (kolektif) monolog denilmektedir.

Paralel Oyun: Çocuklar aynı oyun ortamında bir arada bulunsalar bile her çocuğun kendi oyunu ile bireysel olarak ilgilenmesine paralel oyun denilmektedir.

Sezgisel dönemin (4-7 yaş) özellikleri (Yöndem & Taylı, 2007);

Korunumun Kazanılamaması: Bu dönemde korunumun kazanılamamış olması belirli bir özellik olarak karşımıza çıkmaktadır. Objedeki değişikliklerine rağmen, objeye bir şey eklenmediği ve objeden bir şey çıkarılmadığı sürece, bu objenin niteliklerinin değişmediğinin algılanmasına “korunum” denilmektedir.

Odaktan Uzaklaşmama: Çocuğun bir zaman diliminde yalnızca anlık olarak gözlemlenen ve dikkati tek bir boyuta çektiği için diğer boyutlarının algılanamaması durumuna odaktan uzaklaşmama denir ve bu dönemde bahsedilen korunum algısının kazanılamamasının nedenlerinden biridir.

Tersine Çeviremem: Gerçekleşen bir durumun önceki halini çocuğun zihinsel olarak canlandırıp canlandıramaması durumudur ve bu durum korunumun kazanılmasında önemli olan bir diğer etken olarak karşımıza çıkmaktadır. Kısaca bu dönem içindeki çocuğun “şimdi ve burada” durumuna odaklanması ve işlemin önceki durumuna dair akıl yürütmede birtakım sınırlılıklar yaşamasıdır.

Tek Yönlü Düşünme: Çocuğun olayları tersine çevrilememesinden kaynaklanan bir durumdur. Bir durumun meydana gelişini sırasıyla zorlanmadan anlatan çocuk, aynı durumun meydana gelişinin tersine göre anlatılması istenildiğinde problem yaşar. Bu durum çocuğun düşüncesinin tek yönde ilerlediğine ve doğrusal olarak gerçekleştiğine kanıtı olarak görülmüştür.

Tek Boyutlu Sınıflandırma: Çocukların tek yönlü olarak şekillerine, büyüklüklerine ya da renklerine göre sınıflandırma yapmasıdır. Bu dönem çocukları birden fazla özelliğin dikkate alındığı sınıflamalarda zorlanmaktadır.

c. Somut İşlemler Dönemi

Bu dönem 7-11 yaş aralığını kapsamaktadır ve bir önceki dönemde kazanılamamış olan korunum kavramları bu dönemde kazanılır. İşlem öncesi dönemde başlayan zihinsel organizasyonlar gelişimini sürdürür.

Bu dönemde çocuğun sergilediği benmerkezci konuşma ve düşünme büyük oranda azalır, çocuğun olayları muhakeme yeteneği mantıksal bir yönde ilerler (Erden & Akman, 2018). Çocuk bu dönemde mantıksal olarak düşünebilmekte ve bu

düşüncesinde zaman ve mekân olgusunun tasviri var olduğu durumdan farklı bir şekilde olabilmektedir (İnanç, Bilgin, & Atıcı, 2017). Somut işlem döneminde olan çocuk objede meydana gelen değişikliklere karşın objenin niceliğinin değişmediğini yani obje korunumunu kavrar ve olayları tersine bu dönemde çevirebilir. Bütünün parçalarıyla arasında ilişki kurabilme kabiliyeti; çocuğun düşünce potansiyelindeki gelişim ile paralel bir şekilde ilerler (Öztürk, 2009). İşlevsel mantığın bu yaşta ortaya çıkmasıyla oran ve orantının paralel gelişim göstermesi, dikkati grafiksel çizim kabiliyeti ile çocuğun bilişsel mantığının gelişimi arasında var olan ilişkiye yöneltir. Çocuğun bilişsel gelişimi ile birlikte bilişsel yeteneğindeki ilerleme, yapmış olduğu bazı çizimlerdeki küçük detaylarda gözlemlenebilir olmaktadır (Keskin, 2012). Somut işlemler döneminin özellikleri (Yöndem & Taylı, 2007);

Korunumun Kazanılması: Çocuklar, araları sıkışık ya da genişçe sıralansa bile nesne sayısında değişiklik yapılmadıkça, sayının aynı olduğunu (sayı korunumu), aynı uzunlukta düz ve kıvrılmış tellerin aynı olduğunu (uzunluk korunumu), eşit ağırlıktaki hamurlar yuvarlak veya uzun olsa bile eşit olduğunu (miktar korunumu), aynı büyüklükteki alanların farklı şekillerde ayrıştırılsalar bile aynı olduğunu (alan korunumu), eşit hacimli bardaktaki suların farklı şekillerde bardaklara konsalar bile eşit kalmaya devam ettiğini (sıvı korunumu) kavrayabilmektedirler.

Odaktan Uzaklaşma: Çocuğun bir zaman diliminde yalnızca anlık olarak gözlemlenen ve dikkati çeken tek bir boyuta odaklı kalmayıp, diğer boyutlarının algılanması durumuna odaktan uzaklaşma denilmektedir.

Çok Boyutlu Sınıflama: Çocuk bu dönemde birden fazla özelliği göz önünde bulundurarak sınıflama yapabilir.

d. Soyut İşlemler Dönemi

Kademe olarak en üst bilişsel gelişim kademesi olan soyut işlemler dönemi 11 yaşlarında başlayıp yetişkinlik döneminde de devam eder. Çocuk bu dönemde akıl yürütme ve mantıksal düşünmeyi; problemleri çözmek için geliştirmektedir. Çocuğun düşüncesi, doğrudan edindiği deneyimlerden bağımsızdır ve bu dönemde çocuğun bilişsel yapıları olgunlaşmaktadır. Kısacası bu dönemde çocuğun bilişsel gelişiminde sahip olduğu akıl yürütme ve düşüncesinin mantıksal niteliği (yetişkin bir bireyin düşünce kabiliyetindeki sahip olduğu potansiyel ile kıyaslandığında) en üst seviyeye

erişir (Wadsworth, 2015). Bu dönemdeki çocuklar düşüncelerini dışarıya doğru olarak gösterecek düşünce kurallarını ve mantık yollarını edinmeye başlarlar. Oluşturdukları önermeleri sınamaya tabi tutarlar, genellemeler yapar, soyut düşünür ve bir olgudan diğerine soyut kavramlarla geçiş yapabilirler (Morgan, 1981). Bilişsel gelişimin son dönemi olan soyut işlemler döneminden sonra, bilişsel olarak niteliksel gelişme meydana gelmez. Fakat deneyimlere bağlı bir şekilde niceliksel olarak gelişim gösterilebilir (Erden & Akman, 2018). Soyut işlemler döneminin özellikleri (Yöndem & Taylı, 2007);

Soyut Düşünme: Ergenlik döneminde olan bir kişinin bilişsel gelişimindeki en dikkat çekici özellik soyut düşünmedir. Bu dönemdeki çocuk soyut kavramları ve değer yargılarını algılamakta, yalnızca belirli yöntemlerle gözlenebilen objeleri kavrayabilmektedir. Oysa önceki düzeylerde çocuk, gözle görülemeyen ve elle tutulamayan objeleri anlamamakta ve bunlar ile ilgili mantıksal işlemler yürütememektedir.

Hipotetik Düşünme: Problemin çözümü ile ilgili yolları; görünenin de ilerisine geçerek, belirlemek ve çözüm yollarını test etmektir.

Bilimsel Düşünme: Olasılıklar dâhilinde düşünen çocukların sorunların çözümüne daha sistematik yaklaşmasıdır.

İleriye-Geriye Doğru Dönüşebilme: Çocuğun zaman perspektifini kazanması ve geçmiş, bugün, gelecek bağlantısını kurabilmesidir.

Metabiliş (metacognition): Kişinin gerek kendi düşüncesi gerekse bir başkasının düşüncesi ile ilgili düşünebilme becerisidir. Metabiliş ile bağlantılı bir kavram olan bakış açısı (perspektif alma); kişinin gerek kendi düşüncesi gerekse bir başkasının düşüncesi ile ilgili farkındalık geliştirmesi ve bir başkasının aynı konu hakkında farklı olarak düşünebildiğini veya aynı olgunun bireyler tarafından farklı şekilde anlamlandırıldığını görmektedir.

Ergen Benmerkezciliği: Bu kavram kendini en az iki biçimde göstermektedir. İlki sürekli rastlanılan bir durum olan “hayali seyirciler”dir. Hayali seyirciler; tüm dikkatin bireyin kendisinin üstünde olduğu ve her hareketinin hayali seyirciler tarafından izlenmesi olarak tanımlanabilir. İkincisi ise; kişinin başkalarından oldukça farklı

gördüğü yaşamının, yalnızca kendisine has bir şekilde dramatize olduğu düşüncesi ile meydana gelmektedir (Küçükkaragöz, 2011).

2.1.2.2 Bilişsel gelişimi etkileyen temel etkenler

Deneyim (experience) kazanarak ve olgunlaşma (maturation) sürecine bağlı bir şekilde bebeğin doğduğu an ile birlikte bilişsel gelişiminin başladığını Piaget kabul eder. Kuşkusuz bu süreç, bebeğin çevresindeki diğer bireylerle toplumsal aktarma (social transmission) süreci içinde dengeleme (equilibration) yoluyla gerçekleşir. Bu dört faktörün bilişsel gelişimde etkili olduğu kabul edilmektedir.

Deneyim (experience): Piaget'e göre zihin gelişimini etkileyen etkenlerden biri "aktif deneyim" yani "yaşantı"dır. Deneyim çocuğun eylemlerinden arta kalan fiziksel ve deneysel izler olarak tanımlanmaktadır. Çocuğun çevresindeki uyarıcı çeşitliliği ve bu uyarıcılarla çocuğun yaşadığı deneyimlerin niteliği Piaget'ye göre çocukların oluşmakta olan düşünce yapılarını etkilediğini düşünülmektedir. Zihin gelişimini uyaran-harekete geçiren deneyim (yaşantı), zihin gelişimini etkileyen ve yetişkinlerin müdahalesine en çok açık olan bir yön olarak durmaktadır (Yöndem & Taylı, 2007).

Olgunlaşma (maturation): Piaget, her ne kadar kalıtım tek başına bilişsel gelişimi açıklayamasa da, bilişsel gelişimde kalıtımın önemli bir rol oynadığına inanmıştır. Kalıtımın zaman içinde bir yerlerde gelişimi sınırlandırdığını iddia etmiştir. Olgunlaşma ile birlikte kalıtım meydana gelmektedir ve olgunlaşma mekanizması gelişimin sınırlarını kontrol etmektedir (Wadsworth, 2015) aynı zamanda olgunlaşma, organizmadan beklenen işlevlerin, kademeli bir biçimde yerine getirilmesidir (Yöndem & Taylı, 2007).

Toplumsal Aktarma (social transmission): Piaget toplumsal aktarımla çocuğa; anne baba, akran veya diğer yetişkinler tarafından öğretilen sözlü bilgileri, kuralları ya da davranışsal modellemeleri anlatmak istemiştir (Yöndem & Taylı, 2007) ve insanlar arasındaki fikir alışverişini kastetmiştir. Bu etkileşim birçok şekilde (akran, ebeveyn ve diğer yetişkinler) olabilir. Bilişsel gelişimde toplumsal etkileşim ve toplumsal deneyimin bütün türleri önemlidir (Wadsworth, 2015).

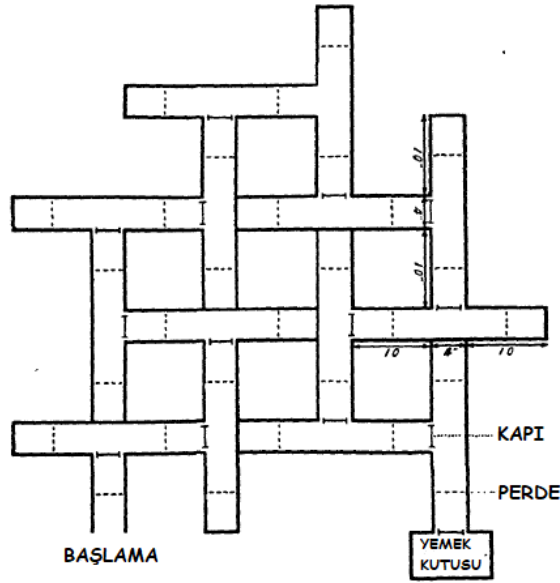
Dengeleme (equilibration): Çocuğun genel gelişim düzeyini açıklamak ve tüm faktörler arasında bağlantı kurulmasını sağlamak için Piaget, "dengeleme" kavramını kullanmıştır. Çocukların deneyimleri arttıkça, yapılandırma ortaya çıkar. Yeni bilgi ile önceki bilginin

bağlantısı oluşur (özümseme ve düzenleme). Bu sistemin genel kendini izleme ve düzenlemesi vardır. Yeni ve farklı deneyimler kazandıran ve bu deneyimlerin başarılı bir biçimde şemalarla birleşmesini sağlayan “dengeleme” organize edici görevdedir (Wadsworth, 2015). Aslında bu kavram bireyin dünyayla ve kendiyle ilgili tutarlı ve dengeli olmasını yansıtmaktadır. Bu durumun karşıtı olan dengesizlik durumu ise, çocuğun deneyimlediği ile önceden var olan şemaları arasındaki tutarsızlıktır ve bu nedenle dengesizlik durumunda kişi yeni deneyimini var olan şemalara uydurmaya çalışır ya da duruma uygun yeni şemalar geliştirir işte bu bilişsel etkinlik Piaget tarafından öğrenmeye neden olan asıl durumdur (Küçükkaragöz, 2011). Bu dört temel etkenin etkileşimi yoluyla bilişsel gelişim şartları oluşmuş olmaktadır.

2.1.3 Bilişsel haritalar

Kenti öğrenme, algılama veya bilme, çevrenin organizasyonunu kavramsallaştırma demektir. Var olan kaynaklardan çevrenin strüktürü ile duyumsamayı bilişte depolamak, psikolojik olarak bilişsel şema (cognitive schemata) elde etmektir. (Ünlü, 1998). Bu şemaların; bilişsel haritalar, bilişsel şemalar, zihinsel şemalar veya zihinsel harita gibi birçok şekilde adlandırıldığı görülmüştür (Kitchin & Freundsuh, 2000).

“Bilişsel Harita” kavramını ilk defa Tolman (1948) yer öğrenmeye dair yaptığı çalışmalarda kullanmıştır. Tolman ve öğrencilerinin Berkeley laboratuvarında yaptığı çalışma; aç bir fare bir dolambacın girişine konur (Şekil 2.1) ve dolambacın en sonundaki yiyecek kutusuna gidip yiyeceği yiyene kadar değişik doğru yol bölümlerinde ve çıkmaz yollarda dolaşır.



Şekil 2.1. Tolman'ın Deneyinin Dolambaç Planı (Tolman, 1948)

Bu işlem her 24 saatte bir yinelenir ve fare giderek daha az hata yapar ya da daha az çıkmaz yollara saparak daha az zaman kaybeder hale gelir. Sonuçta hiçbir çıkmaza sapmadan birkaç saniye içinde başlama kutusundan yiyecek kutusuna varabilecek duruma gelene kadar iki kutu arasındaki uzaklığı azalan sürede koşma eğilimindedir. Tolman'a göre; öğrenme sırasında farenin beyinde çevrenin bir haritasına benzer bir şey oluşmuştur ve çevreden gelen uyarıların üzerinde çalışılıp, ayrıntılarına inilerek, çevrenin sanki bilişsel ve değişebilir bir haritasına işlenirler. Organizma eğer tepki gösterecekse, sonuç olarak en sonunda göstereceği tepkileri belirleyen, üzerinde yolları, patikaları ve çevresel ilişkileri ile bu değişebilir, bilişselimsi haritadır (Tolman, 1948). Tolman bu bilişsel haritaların görece ne kadar dar ve çizgimsi ya da kapsamlı ve geniş olduklarını ortaya çıkarmanın da önemli olduğuna inanmıştır. Zamanla bilişsel haritalar üzerinde yapılan çalışmalar artmış ve bilişsel haritalar kavramı önem kazanmıştır.

Farklı bireylerin aynı mekân hakkındaki değişik algılamalarının önemi, dikkati bilişsel haritalar konusuna çekmiş ve 1960 ve 1970'li yıllarda bilişsel haritalar ile ilgili yapılan araştırmalar önemli bir çalışma alanı olarak gündeme gelmiştir (Taş, 2003).

Evans'a göre; bilişsel haritalar, bilginin diğer bilişsel temsillerinden ayırt edilebilir. İlk olarak; bilişsel haritalar önemli noktalar arasındaki mekânsal ilişkileri temsil eder. Değişebilirlik ve ilişkisellik ilkeleri, bilişsel harita kullanımı için önemli kriterlerdir.

İkincisi ise; bilişsel temsiller kesin olarak kartografik olmasa da harita benzeri nitelikler taşır (Evans, 1980).

Ünlü’ye göre; bilişsel haritalar çevrenin bir çeşit modeli olmakla birlikte, çevresel ögeler ile ilgilidir. Bunlar gerçeğin kesin benzeşimlerini (replikalarını) temsil ederler. Aynı zamanda zihinde toplanan zihinsel imgelerin de bir çeşitidirler (Ünlü, 1998).

Downs ve Stea’ya göre bireylerin günlük hayatlarını devam ettirebilmelerini ve dünya ile uyumunu sağlayan bilişsel haritalar, “Önemli şeyler nerededir?” ve “Bulunduğum yerden bu şeylere nasıl ulaşabilirim?” gibi önemli iki sorunun hızlı bir şekilde doğru cevaplanmasını sağlayan mekanizmadır (Downs & Stea, 1973) ve bilişsel haritalar mekânsal bir olguyu temsil eden eskizlerdir, içsel temsil için “bilişsel haritalama” terimi kullanılmaktadır (Downs & Stea, 1977; akt. Thommen, Avelar, Zbinden Sapin, Perrenoud, & Malatesta, 2010).

Kitchin’e göre ilişkili olunan çevreye ait mekânsal bilgilerin (mesafe, yönelme, ölçekleme vb.) sembolik gösterimleri olarak “bilişsel haritalar” tanımlanmaktadır (Kitchin, 2015).

Bilişsel haritalar üç yöntemle ortaya çıkmaktadırlar (Briggs, 1973);

- duyuşsal olarak çevreyi doğrudan algılamak ile,
- sembolik aktarımlar olan haritalar gibi yazılı olan kaynaklar ile,
- benzer mekânsal konumlarda sahip olunan yaşantılardan bulunulan çevre hakkında edinilen deneyimler ile.

Başka bir deyiş ile “çevresel biliş” kavramının bilişsel haritaların meydana gelmesinde temel bir kavram olduğu, çevresel bilişin, çevreye ait mekânsal bilgilerin bilişte oluşturulması, bu bilgilerin hatırlanması, depolanması ve düzenlenmesi ile ilişkili olduğu görülmektedir (Gifford, 1987; akt. Ülkeryıldız, Durmuş Arslan, & Akış, 2009).

Kaplan (1973)’a göre, çevre hakkında bilginin üç çeşidi vardır ve bilişsel haritalar bu üç bilgiyi sağlar;

- bir nesnenin konumunu bulma/tanıma,
- bir sonraki evre hakkında tahmin/fikir yürütme,

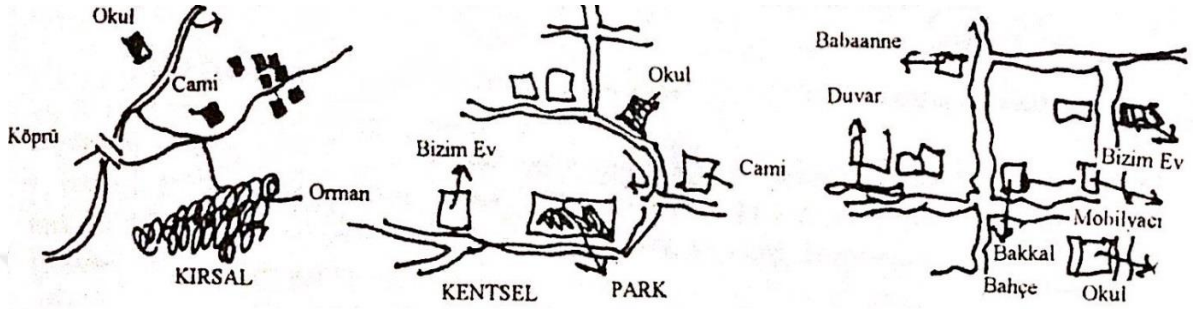
- var olan durumun iyi veya kötü olması ile ilgili değerlendirme yapma, şeklinde sıralanmaktadır.

Lynch (1960) kentlerin bilişsel haritalarının; kentte bulunan ögelerin kentte yaşayan bireyler tarafından algılanma durumlarını ve bu ögelerin bireyler tarafından nasıl organize edildiğini aynı zamanda kentte bulunan bireyler tarafından kentin “okunabilirlik” seviyesini yansıttığını düşünmektedir ve öncülüğünü Lynch’in yaptığı çizim tekniği ile kişilere ait bilişsel haritalar ile ilgili bilgiler edinilmektedir. Bu teknik; gereğinden fazla analiz edilemediği, üçboyutlu bilişsel haritaların iki boyutlu olarak temsil edilmesi nicel analizi zorlaştıracığı ve bireylerin eskiz kabiliyetlerine bağlı olarak değişebileceği şeklinde eleştirilere maruz kalmıştır. Fakat zaman içinde yapılan araştırmalar bu eskiz çizimlerinin, diğer bilişsel tekniklerden daha az doğru olmadıklarını ve veri toplamak için güvenli bir çalışma alanı olduğunu göstermiştir (Blades, 1990). Billingham ve Weghorst (1995), araştırmalarında sanal dünyaya ait bilişsel haritalar oluşturarak bu çizim tekniğinin geçerliliğini test etmişlerdir. Çalışmanın sonucu olarak bu tekniğin kullanılabilir olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Aynı zamanda bilişsel haritalar, mekânı deneyimleyen kişilerin sahip olduğu demografik özellikleri (yaş, cinsiyet, eğitim seviyesi, sosyo-ekonomik düzey, bu yerde geçirilen zaman, yaşama alanı ve mesleği gibi) ile ilişkilidir (Uğur & Aliagaoglu, 2021) ve birçok bilişsel haritalama araştırmasında kişisel farklılıklar önemli bir ölçüt olarak kabul edilmektedir. Bu kişisel farklılıklar çizilen eskizlerde beş farklı yaklaşım çerçevesinde incelenebilir (Ünlü, 1998);

- bazı eskizlerde yolların ve aksların etkin bir şekilde çizimi,
- bazı eskizlerde öncelikle sınırların gösterilmesi ve ardından bu sınırların içlerinin tamamlanması,
- bazı eskizlerde öncelik yinelenen bir sistemin gösterilmesi (birbirini kesen cadde şemaları gibi) sonrasında bu sistemin içinin tamamlanması,
- bazı eskizlerde, öncelik bölgelerin gösterimi ve sonrasında gösterilen bu bölgelerin birleştirilmesi,
- bazı eskizlerde ise, önceliğin kesişim ve düğüm noktalarının gösterimine verilmesi, ardından bu noktaların yakın çevresi ile ilişkilerinin çizilmesi şeklinde bilişsel haritaların ortaya konmasıdır.

Birçok araştırma bilişsel haritaların bireysel deneyimin bir işlevi olduğunu göstermektedir. Canlılar farklı düzeylere kendi değerlerini bilişsel haritalarına kodlayarak koydukları gibi, bilişsel haritaları da yapısal çevreye bir anlatım içeriği katar ve çevre de bilişsel harita anlatımlarla anlaşılan, okunan veya çözümlenen olma durumundadır. Bilişsel haritanın bu zincirleme süreci yapısal çevrenin neden etkilendiğini ve canlılar tarafından nasıl yorumlandığını göstermektedir (Şekil 2.2) (Ünlü, 1998).



Şekil 2.2. Yapısal Çevrede Bilişsel Şema (Ünlü, 1998)

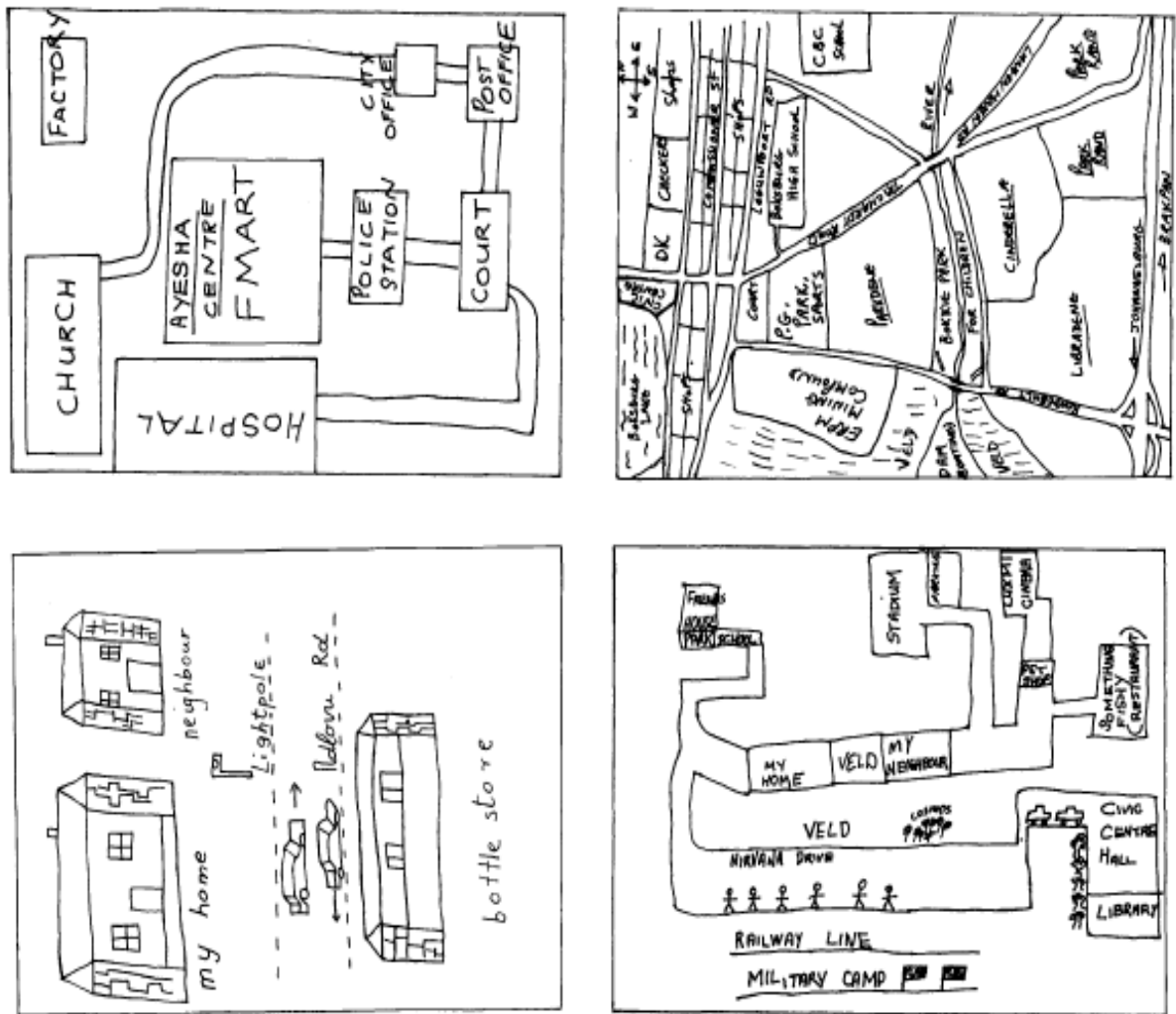
Hart ve Moore (1973), bilişsel haritaları üç farklı düzeyde tanımlamıştır. Bunlar (Grieve & Staden, 1988);

- Referans sisteminin kişi merkezci olduğu, benmerkezci sistemler (düzey1),
- Çeşitli sabit elemanlardan oluşan ve her bir çevrenin farklı bir çevreyi barındırdığı farklılaşmış ve kısmen koordineli sistemler (düzey 2),
- Sistemlerin eşgüdümlü olan soyut örüntülerinin tekrar soyut geometriyle organize edildiği soyut koordineli sistemler (düzey 3),

Siegel ve White, bilişsel haritaları bilişsel temsillerin gelişimindeki aşamalarına göre sınıflandırmıştır. Bunlar (Siegel & White, 1975);

- sadece işaretler (aşama 1),
- işaret çiftleri arasındaki yollar (aşama 2),
- işaretlerin organizasyonu ve kümeler halinde yollar (3. aşama),
- kümelerin doğru bir şekilde koordine edildiği genel bir çerçeve (4. aşama).

Hart ve Moore'un üç uzamsal temsil seviyesinin ve Siegel ve White'ın bilişsel temsillerin gelişimindeki dört aşamasının her birinde sınıflandırılan eskiz haritalarının örnekleri Şekil 2.3'de verilmiştir (Grieve & Staden, 1988).



Şekil 2.3. Hart ve Moore'un (1973) Üç Uzamsal Temsil Düzeyine ve Siegel ve White'in (1975) Dört Aşamasına Göre Sınıflandırılan Taslak Harita Örnekleri (Grieve & Staden, 1988)

Sol alt: Benmerkezci (seviye 1), önemli noktalar (aşama 1). Sol üst: Farklılaştırılmış/kısmen koordineli (düzey 2), yer işareti çiftleri arasındaki yollar (aşama 2). Sağ alt: Farklılaştırılmış/kısmen koordineli (düzey 2), kümeler (3. aşama). Sağ üst: Soyut olarak koordine edilmiş (seviye 3), genel çerçeve (4. aşama).

Lynch (1960), bireylerin zihinlerde şehrin hangi imgelerle biçimlendiğini görmek isteyen bir şehir plancısı olarak Boston, Los Angeles, Jersey gibi şehirlerde çalışmalar yapmıştır. Lynch'in 1960 yılında yayımladığı “*The Image of The City*” adlı kitabında yer verdiği çalışma günümüzde pek çok araştırmacı tarafından kullanılmaktadır. Bu araştırmada; kişilerin zihinlerinde şehirler ile ilgili şemalar oluştururken beş temel imajın

ön plana çıktığını tespit etmiştir. Bu imajlar; yollar (paths), kenarlar (edges), bölgeler (districts), düğümler (nodes) ve işaretlerdir (landmarks) (Şekil 2.4).



Şekil 2.4. Kevin Lynch'in Mekân Parametreleri (Lynch, 1960)

En baskın imgesel özellik olan yollar; bireylerin karşısına yaşadığı çevrede; caddeler, nehirler, su kanalları, tren yolları gibi süreklilik gösteren elemanlar şeklinde çıkar. Diğer bir imgesel özellik olan kenarlar ise süreklilik etkisine sahiptir, fakat yollar gibi bağlayıcı özellik göstermekten ziyade sınırlayıcı ve ayırıcı özelliğe sahiptirler. Bölgeler, kendi içlerinde homojen yapı durumu sergilerler ve diğer alanlardan ayrılan mekân özellikleri gösterirler. Düğümler; yolların kesişim noktaları olarak tanımlanmaktadır. İşaretler ise görsel olarak basit bir şekilde ayırt edilen, bulunduğu çevrenin özellikleri ile ilgili ipucu veren, o bölgenin tanımlanmasına ve hatırlanmasında büyük katkı sağlayan referans noktalarıdır (Lynch, 1960).

Lynch'in *The Image of The City*'de belirttiği bilgiler ele alındığında yollar; sokaklar, yaya yolları, toplu taşıma alanları, kanallar ve demir yolları olabilir. Kenarlara ise kıyılar, gelişme bölgesi sınırları ve duvarlar örnektir. Bölgeler ise iki boyutlu alanlar olarak algılanır ve kentin orta ve/veya büyük ölçekli bölümlerini oluştururlar. Düğüm/odak noktalarını olarak kavşaklar köşe başları, meydanlar oluşturur. İşaret öğeleri; bir bina, bir işaret levhası, bir dükkân veya bir dağ gibi oluşumlardır (Lynch, 1960). Kevin Lynch'e koşut bir tanımlama da Christian Norberg-Schulz'dan gelmiştir.

Schulz, Lynch'in bilişsel haritalardaki beş temel elemanını üç'e indirger, bunları alanlar, yollar ve bölgeler şeklinde tanımlamaya çalışmıştır (Ünlü, 1998). Schulz'a göre, kişilerin yaşadığı topluma, kültüre, kazandığı deneyimlere ve öğrenim düzeyine bağlı olarak doğumuyla birlikte geliştirmeye başladığı bilişsel süreçlerin oluşturduğu düzen, birtakım farklılıklar göstermektedir. Objeler ve olaylar ile sürekli yaşantı geçirmek ile bireyin sahip olduğu bilişsel düzen, sürekli değiştirilmektedir. Bu durum çevreye gösterilen tavırların, davranışların değişimine de yol açmaktadır. Başka bir şekilde ise bilişsel şema,

çevre ile etkileşimle, çevreyi değiştirmeye ve tekrar oluşturmayla geliştirilmektedir. Algı bahsedilen bu gelişim sürecinde etkilenmektedir (Aydınlı, 1986). Norberg-Schulz, mekânsal düzenleme elemanlarının mekânsal algıyı oluşturduğunu ve bu elemanların da “merkez veya yer (yaklaşma), yönler ve yollar (süreklilik) ve alanlar/ilgi alanları (sınır)” olduğunu belirtmiştir (Özen, 2006).

Merkez veya yer (yaklaşma): Çevrede bulunan merkezi bir referans noktasıdır ve gösterilen eylemlerin birim mekânlarıdır.

Yön ve yol (süreklilik): Bireyin hareketlerini ve eylemlerini bulunduğu çevre içerisinde tanımlayan kavram “yön”dür. Bütün mekânlar yön kavramını barındırmaktadırlar. Süreklilik ise yolun kendine özgü algısal ve şematik özelliğidir.

Alan veya ilgi alanı (sınır): İçinde kapsadığı yolların tanımlandığı, “zemin”in strüktür edilmemiş halidir.

Norberg-Schulz’un algılamaya ilişkin görüşleri Piaget’nin çocukların dünyayı algılama şekli olan şema süreçlerinin ve algının sosyalleştirilmesinin bulunduğu Gestalt psikolojisinden fazlasıyla etkilenmiştir. Norberg-Schulz var olan tüm anlamsal boyutları kapsayan teorik çerçeveye dikkat çekmiştir (Habib & Sahhaf, 2012).

Norberg-Schulz çevreyi algılamamızda etkin rol oynayan üç temel fiziksel öge tanımlamıştır; yerler, yollar ve bölgeler. Norberg-Schulz’a göre yerler; Lynch’in odaklar tanımlaması ile benzerlik göstermekte olup ancak bu sistemde ayrıcalıklı olarak odaklar referans noktalarını da kapsamaktadır. Yollar ise süreklilik gösteren ve yapılara ulaşımı sağlayan elemanlardır. Norberg-Schulz’a göre bölgeler; benzerlik taşıyan kapalı alanlar, yollar ve yerler için oluşturulan zeminler şeklinde adlandırılmıştır (Lang, 1987; akt. Tanrıverdi Kaya, 2019).

Rapoport’a göre mekân fiziksel, zamansal ve toplumsal düzenlemelere göre düzenlenmektedir, bireyin sergilediği davranışları ile çevresinin karşılıklı etkileşim halinde olduğunu belirtmiştir. Hall ise çevremizde var olan sınırları üç biçimde incelemiştir; sabit, yarı sabit ve sabit olmayan. Var olan sınırlar, üç biçimde de bireyin davranışlarını etkiler, şekillendirir veya ortaya çıkmasını engeller. Başka bir anlatımla, gösterilen eylemleri tanımlar veya bu eylemleri çevreleyip, meydana gelirler (Hall, 1966). Rapoport, Hall’ün bahsettiği üç sınır biçimini açıklamıştır. Bunlar: “Sabit elemanlar; altyapı, binalar,

duvarlar; yarı sabit elemanlar; ağaçlar, ışıklar, mobilyalar ve sabit olmayan elemanlar; insanlar ve eylemleri, davranışları ve araçlar ve hayvanlardır” (Rapoport, 1990; akt. Tanrıverdi Kaya, 2019).

Bilişsel haritalara yaklaşma, öncelikle çevrenin yapısını belirlemede temel olan bir başlangıçtır. Lynch bu yaklaşımın çevresel bilişimin yapısal elemanlarının tanınmasına yardımcı olduğunu ileri sürmektedir (Lynch, 1960).

Appleyard yapısal elemanları noktasal işaretler (nirenge noktaları ve bölgeler) ve çizgisel işaretler (yollar) olarak iki ana başlık altında toplamış ve noktasal işaretleri; ‘dağınık, birbirine bağlantılı, bölgesel mozaik ve bağlantılı mozaik’ olarak sınıflamıştır. Bu sınıflamaya göre (Huyn, Doherty, Smith, & Hall, 2008);

Dağınık haritaları ‘Tüm mekân öğeleri mekânsal olarak, birbirinden bağımsız ögeler şeklinde kâğıt üzerine çizilmiştir, bu eskizlerde ögelerin mekândaki konumları ve birbirleri ile ilişkileri kısmen gözetilmiştir.’ olarak,

Birbirine Bağlantılı haritaları ‘birbirleri ile bağlantılı olarak ilişkilendirilen mekânsal öğeleri kapsamaktadır, işaret öğelerinin kıyı, akarsu gibi sınır öğeleri ile veya yol, toplu taşıma güzergâhı gibi süreklilik gösteren yapılar aracılığıyla birbirleri ile ilişkisinin şekillendirilmesidir.’ şeklinde,

Bölgesel Mozaik haritaları ‘Kentin kendi içinde barındırdığı bölgelere göre düzenlenmesi ve aynı zamanda alt bölgelerin de tanımlı olmasıdır.’ olarak,

Bağlantılı Mozaik haritaları ise ‘Tüm çevrenin bölgeler, alanlar ile gösterilmesinin yanı sıra ulaşım ilişkilerinin de kompleks bir şekilde yansıtıldığı haritalar.’ şeklinde tanımlamıştır.

Appleyard çizgisel işaretleri; ‘parçalı, kesintisiz, zincir, ağ’ olarak sınıflandırmıştır. Bu sınıflandırmaya göre (Huyn, Doherty, Smith, & Hall, 2008);

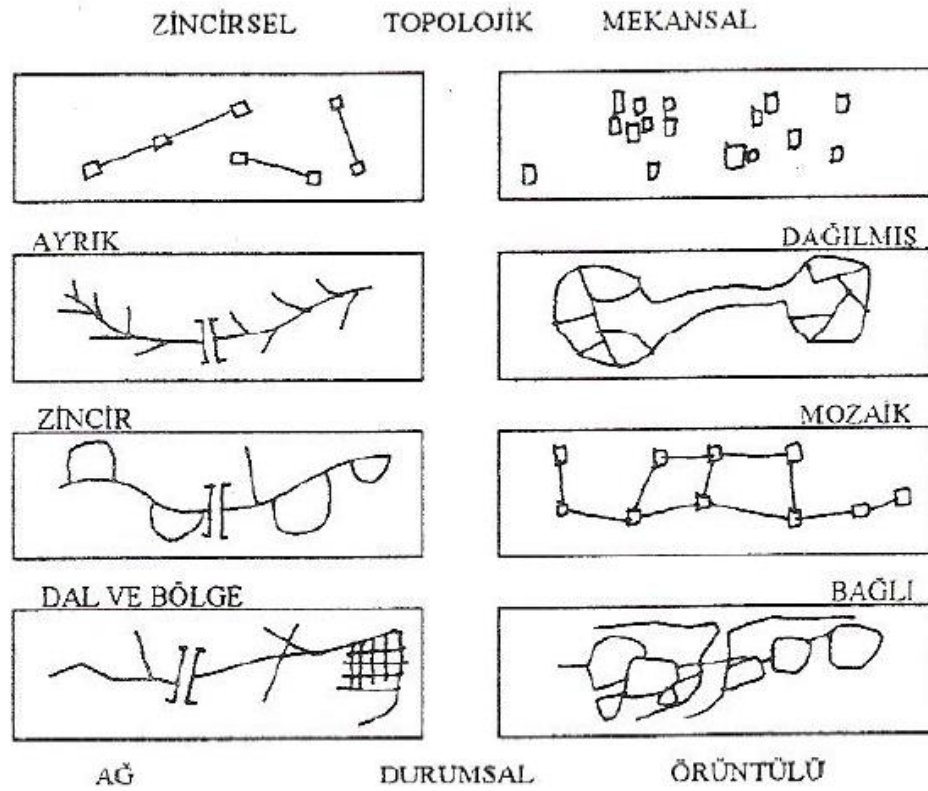
Parçalı haritalar; ‘Yolların parça şeklinde çizildiği ve birbirinden bağımsız şekilde ifade edildiği, bu yolların belli başlı işaret öğelerine ve odaklara erişimi tarif ettiği ulaşım ilişkilerinin tamamının iyi bilinmediği durumlarda çizilen haritalar.’,

Kesintisiz haritaları ‘Mekânsal öğelerinin bir aks üzerinde süreklilik gösterdiği; bu öğelerin doğrusal ve/veya eğrisel bir düzlem üzerinde noktalar şeklinde dizilmesi ile oluşturulmuş haritalar.’,

Zincir haritaları ‘Süreklilik gösteren ana omurga ve ona bağlı küçük aksların varlığının gözlemlendiği ulaşım ağı ile temellenen haritalar.’,

Ağ haritaları ise ‘Çevrenin ulaşım ağları aracılığıyla anlatıldığı haritalar.’ şeklinde açıklamaktadır

Appleyard, bilişsel haritalama olgularındaki analiz tekniklerini geliştirmiştir (çizgisel ve noktasal işaretler) (Şekil 2.5) (Ünlü, 1998).



Şekil 2.5. Haritada Bireysel Farklılıklar (Ünlü,1998)

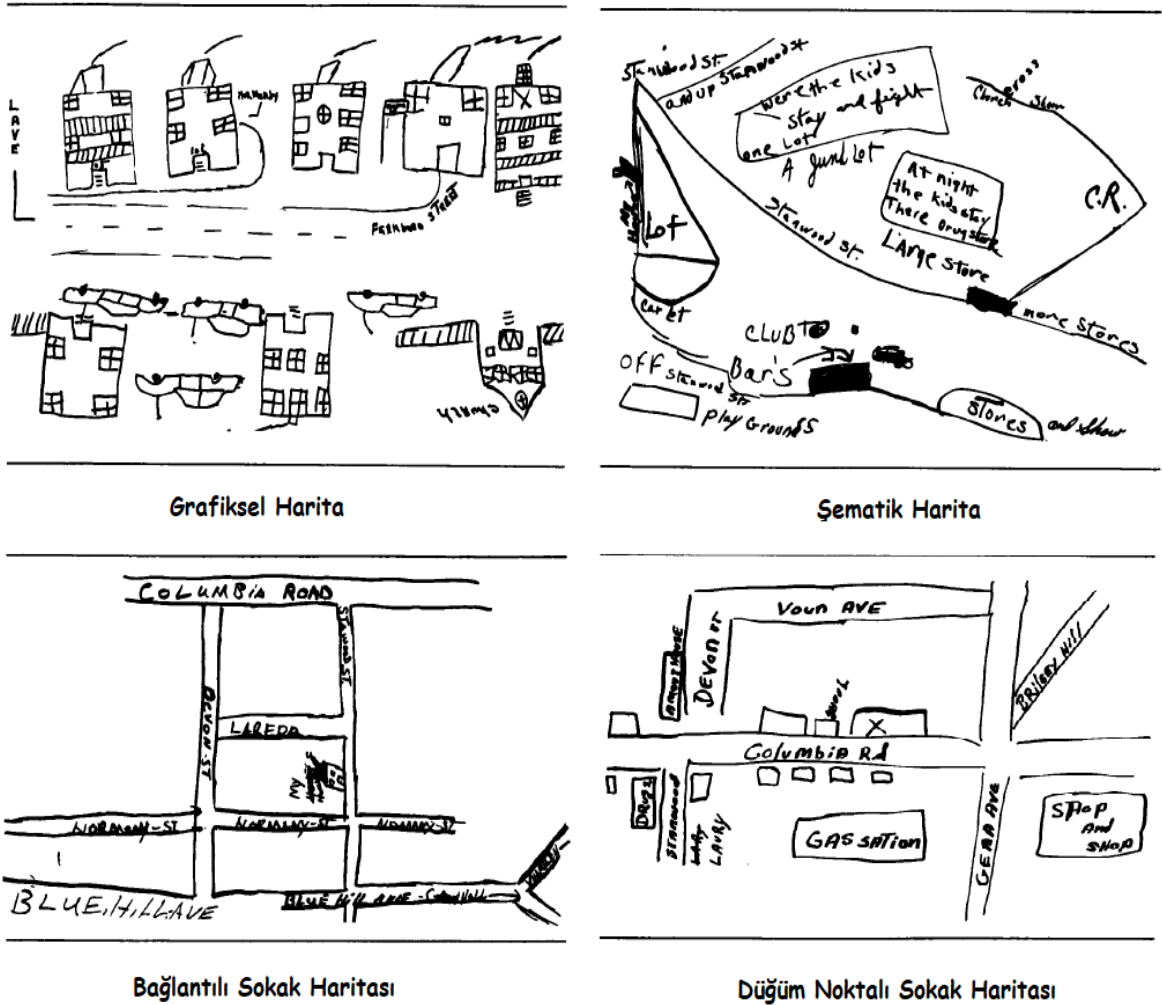
Ladd (1970)’a göre ise yapısal formlar dikkate alındığında bu özellikler; ‘grafiksel harita, şematik harita, bağlantılı sokak haritası ve düğüm noktalı sokak haritası’ olarak sınıflandırılmaktadır. Bu sınıflandırmaya göre (Şekil 2.6) (Altman & Chemers, 1980) ;

Grafik Haritalar (pictorial maps); Bu haritaların ortak özellikleri; binaların, ağaçların ve posta kutuları gibi düğüm/odak noktalarının olması ve sokağın ya da caddenin gösterildiği haritalar,

Şematik Haritalar (schematic maps); Bu haritalar ise yetersiz organize edilmiş ve birbiriyle açıkça bağlantılı olmayan bölümler içerir. Sokakların ve yerlerin birbirinden bağımsız yığınlar halinde olduğu haritalar,

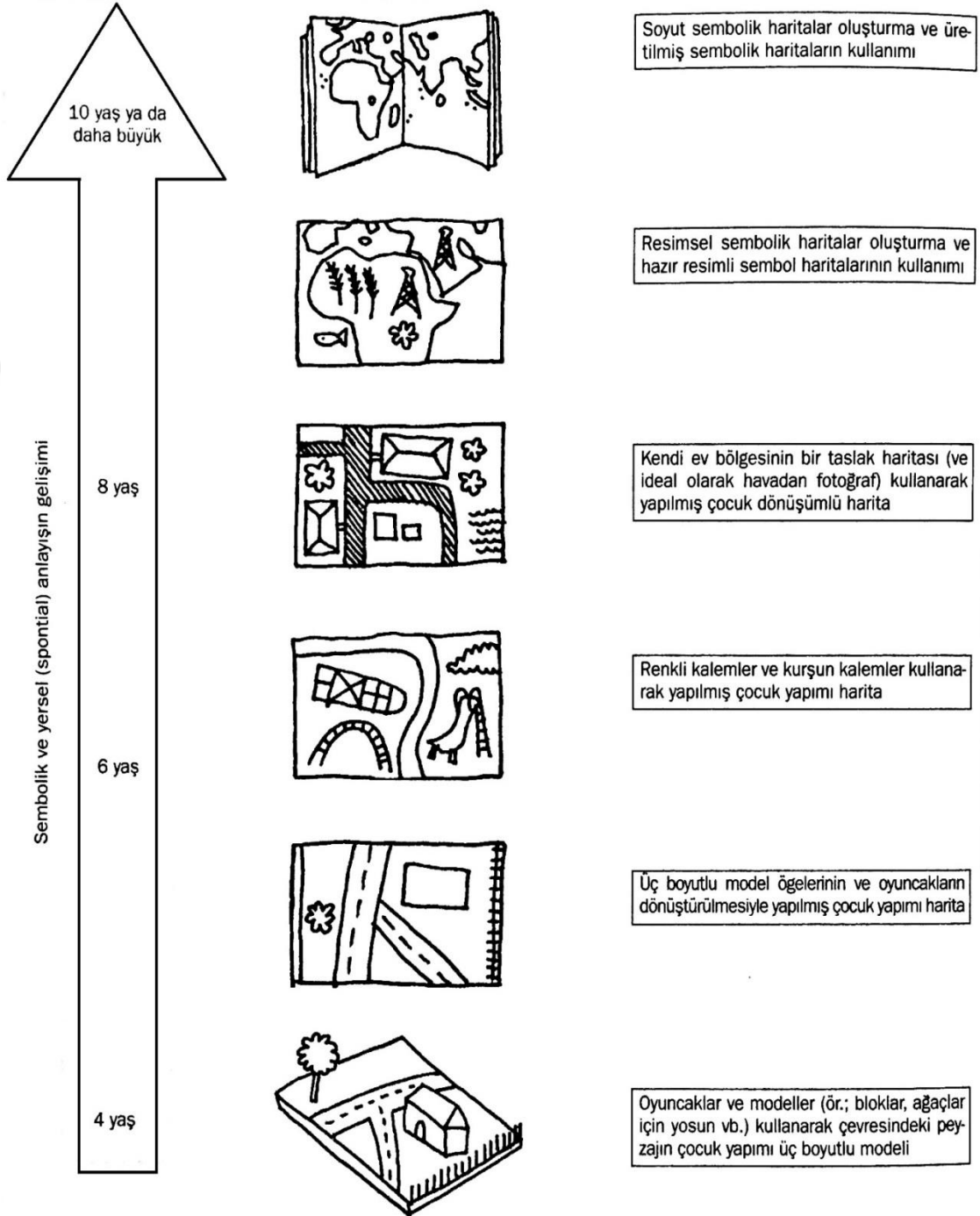
Bağlantılı Sokak Haritaları (connected street maps); Bu haritalarda sokak isimleri belirtilmiş olabileceği gibi yerler arasında açık bağlantılar içeren haritalar,

Düğüm Noktalı Sokak Haritaları (street maps with landmarks); Bu haritalar ise iyi organize edilmiş sokakların yanı sıra düğüm noktalarıyla bu sokakların bağlantılarını içeren haritalar. Örneğin turistik haritalar gibi, şeklinde ifade edilmiştir.



Şekil 2.6. Ladd'ın Harita Çizimleri (Ladd, 1970)

Bunun yanı sıra Hart'a göre çocukların yaşlarına ve kültürlerine göre harita çizebilme yetenekleri farklılık göstermektedir. Çocukların haritalama yetenekleri yaşla birlikte gelişmektedir (Şekil 2.7) (Hart,1997).



Not: Bu, çocukların gelişen bilişsel yeterliliklerine dayalı yüksek genellenmiş bir şemadır. Çocukların becerileri aslında onların haritalarla ve kendi kültürlerinde kullanılan medyayla ve harita sembolleriyle deneyim derecelerine dayalı olarak büyük ölçüde değişecektir.

Şekil 2.7. Çocukların Harita Yapma ve Kullanma Kapasitelerinin Gelişimi (Hart, 1997)

2.2 Mekân, Algı ve Mekânsal Algı

Bu bölümde mekân ve algı ile ilgili kavram ve tanımlara yer verilmiştir.

2.2.1 Mekân

Türk Dil Kurumu Türkçe Sözlüğü'nde, 'yer, bulunulan yer, boşluk' mekân olarak tanımlanmıştır (TDK). Mimari alanda mekânın anlamı; insanların çevresel objelere ve olgulara, bunlar arasındaki ilişkilere farklı bakış açılarıyla yaklaşması sonucunda meydana gelen anlamsal zenginlik ve bu algılamalardaki değişiklikler ile birlikte meydana gelen çevre kavramıdır (Gezer, 2008). Norberg-Schulz'a göre mimari mekânın içinde yaşamını sürdüren kişilerin fizyolojik, psikolojik ve toplumsal ihtiyaçlarını gözetten yerdir (Norberg-Schulz, 1971). Tümertekin ve Özgüç ise mekânı; "bireylerin tüm yaşamsal faaliyetlerini gerçekleştirdiği ve yaşantılarını kazandığı yerdir. Bu yer bireylerin algılama ve değerlendirme şekline göre farklılık gösterir ve farklı anlamlar barındırmaktadır. Bireyin bütün çevresini; yeryüzü, yerin derinliği ve uzay olarak üç boyutlu bir biçimde çevreleyen mekânın coğrafi çevreden daha kapsamlı bir anlam taşımasının nedeni; bireyin mekândan psikolojik, toplumsal ve ekonomik olarak etkilemesidir" (Tümertekin & Özgüç, 2017). Yılmaz (2004)'ün mekânın özelliklerinin daha iyi kavratılmasına yardımcı olması için oluşturduğu mekân kavramının özellikleri;

- Mekân, davranışların gözlemlendiği,
- Mekân, bireylerin birbiri arasında mekânsal ilişkiler kurduğu,
- Mekân, çevreye hâkim olunan algılamaların birden fazla boyutunu barındıran,
- Mekân, eylemlerin güçlü bir şekilde anlamlandırıldığı,
- Mekân, hayatı kapsayan ve hayatın devamlılığının sağlandığı, yerdir.

Mekânın tarifi yapılırken öncelikle fiziki boyutları dikkate alınmıştır. Mekânı "küçük ölçekli mekânlar" ve "büyük ölçekli mekânlar" olarak ayırmak mümkündür (Öcal, 2007). Montello'ya göre mekânın bir kişiye, daha doğrusu bir kişinin organizmasına ve eylemine göre boyutuyla ilgilidir ve mekânları gerçek ve görünen mutlak boyutları yerine insan organizmasına göre uzayın boyutunu dikkate alarak dört başlık altında incelemiştir. Bunlar (Montello, 1993);

- Biçimsel mekânlar, organizmaya göre daha küçük yapıdaki yerlerdir. Bu mekânın özelliği ise herhangi bir davranışa gerek kalmadan algılanabilir olmasıdır. Örneğin, fotoğraflar ve küçük objeler.
- Manzara mekânı, niceliksel olarak organizma boyutlarına yakın veya organizmanın boyutlarından biraz büyük olan ve gözle görülür bir hareket olmaksızın tek bir yerden görsel olarak algılanabilir. Bir salon mekânı, bir köyün merkezi gibi.
- Çevresel mekânlar, organizmaya göre daha büyük boyutların gözlemlendiği yerlerdir. Bu mekânın eylemsiz bir şekilde kavranması oldukça güçtür, kısa zaman dilimlerinde kavranamasa da, onlara yeterince maruz kalındığında, mekânsal özelliklerinin yalnızca doğrudan deneyimle kavranabilir. Bölgeler ve şehirler çevresel mekânlara örnektir.
- Coğrafi mekânlar ise, organizmadan çok daha büyüktür ve gösterilen eylemler ile doğrudan kavranamazlar. Bunun yerine, coğrafi uzamı esasen şekilsel uzama indirgeyen haritalar veya modeller gibi sembolik temsiller yoluyla öğrenilebilir. Kıtalar, güneş sistemi gibi çok büyük yerler coğrafi mekânlardan bazılarıdır.

Tversky ve arkadaşları, mekâna psikolojik açıdan yaklaşarak mekânı üç bölümde ele almışlardır. Bunlar (Tversky, Morrison, Franklin, & Bryant, 1999);

- İlk bölüm, insanın kendi organizmasıdır; birey dünyaya geldiğinde öncelikle kendi organizmasının farkındalığına ulaşır ve kendisini tanımaya başlar. Organizma, bireyin faaliyetlerini ve hislerini sergilediği, dış dünyası kadar iç dünyasını da içeren mekândır.
- İkinci bölüm, organizmanın etrafında var olan nesnelerdir; bu mekân üç boyutlu olarak gösterilir.
- Üçüncü bölüm, yön bulma mekânıdır; kişinin bir bakışta her yeri göremeyeceği bu mekân fazlaca büyüktür. Bireyin bu mekânda yön bulabilmesi; farklı kaynaklardan bilgiye ihtiyaç duymasına sebep olur. Bu ihtiyacın giderilmesi için üç boyutlu yön bulma mekânı iki boyutlu şekillerle (harita) bilgi kaynağı olarak kullanılabilir.

Schulz (1974)'e göre mekânlar aşağıdaki şekilde sınıflandırılmıştır (Çetindağ, 2007):

- Pragmatik (Pragmatic) Mekân: Bireyi çevresiyle bütünleştiren ve bireyi doğal dünyasına adapte etme biçimiyle eylemlerini belirleyen mekândır.

- Algısal (Perceptual) Mekân: Birey tarafından mekânın o anda duyuları yoluyla algılanması ve bireyin bilişinde mekânın anlık görüntüsü olma durumudur.
- Varoluşsal (Existential) Mekân: Kişinin içinde bulunduğu ve etkileşim içinde olduğu çevresi ile iletişim kurması ve bu kurulan iletişim dolayısıyla mekânın biçiminin sürekli yenilenmesi sonucu meydana gelen mekândır.
- Bilişsel (Cognitive) Mekân: Bütün duyularımızla mekânın başka başka durumlarını algılamamız ile birlikte bilişsel süreçlerimizin mekânı yorumlaması sonucunda bilişimizde oluşan mekândır.
- Soyut (Abstract) Mekân: Mekânın her şeyden bağımsız olarak kendisi haricindeki her şeyden soyutlanmış olma durumudur.

Leland'a göre ise mekân birçok şekilde yönlendirilebilir. Bunlar (Roth, 1993);

- Fiziksel Mekân; bir mekânı oluşturan duvarların, döşemelerin ve tavanın sınırlandığı, hacmi olarak gözlemlenebilecek mekân,
- Algısal Mekân; duyularımız yardımıyla gözlemlenebilir mekân,
- Kavramsal Mekân; algısal mekânla ilişkili olan, kafamızın içinde taşıdığımız bilişsel harita ve depoladığımız yerin plan olarak ortaya koyulabilir mekân,
- Davranışsal Mekân; içinde devindiğimiz ve kullandığımız mekândır.

Harvey'in Cassirer (1944)'den aktardığına göre üç temel mekân deneyimi kategorisi vardır. Bunlar (Harvey, 1973);

- Organik Mekân; Kalıtsal bir şekilde aktarıldığı düşünülen özetle biyolojik olarak kazanılan mekânsal durumlar ile ilgilidir. Etologların çalıştığı davranışların birçoğu (içgüdüsel yön bulma, göç etmek, içgüdüsel yaşam alanı kazanmak vb.) bu kategoride yer almaktadır.
- Algısal Mekân; Bütün duyu deneyimlerinin (görme, dokunma, duyma ve hareket) beyinde gerçekleşen sentezi ile ilgilidir. Çeşitli duyuların kazandığı mekânsal deneyimlerin uzlaşması bu sentezi oluşturmaktadır.
- Simgesel Mekân; Niceliksel olarak boyutlar olmadan simgesel betimlemeler sayesinde, mekânın dolaylı bir şekilde deneyimlenmesidir.

Piaget'e göre zihinsel düzey ne olursa olsun mekân kavramı; algısal mekân ve zihinsel mekân olmak üzere iki türe ayrılır; mekânsal algı, mekân olgusuna göre daima görece

niteliğini korur ve algısal olarak sahip olunmayan tersine-çevrilebilirlik yeteneğinden yoksun olması mekânın belirli sistematik çarpıtmalardan tümüyle arınamamasına sebep olmaktadır. Zihinsel mekân ise, düşünebilme evresinin öncesine ve sonrasına tekabül edecek şekilde, duyuşal-devinimsel mekân ve yeniden-canlandırılan mekân aşamalarını içerir (Akarsu, 1984).

2.2.1.1 Mekânsal düşünme

Günümüzde yapılan araştırmalara göre birçok düşünme biçimi vardır bunlardan biri de mekânsal düşünmedir.

Mekânsal düşünme, mekânın barındırdığı kavramlarını bilmek, mekânın temsil araçlarını kullanmak ve akıl yürütme süreçlerini uygulamaktan oluşan bilişsel becerilerin bileşimi olarak tanımlanabilir (NRC 2006; akt. Metoyer, Bednarz, & Bednarz, 2015). Ayrıca coğrafyacılar, haritalar gibi mekânsal temsillerle desteklenen mekânsal düşünceyi; coğrafi sorular sormak, coğrafi bilgileri öğrenmek, coğrafi bilgileri organize ve analiz etmek, coğrafi kalıpları ve süreçleri - yirmi birinci yüzyıl yeterliliklerinin gelişimi için kritik olan uygulamaları - açıklamak ve iletmek amacıyla kullanırlar (Bednarz, Heffron, & Huynh, 2013). Piaget ise mekânsal düşünmeyi iki başlık altında incelemiştir. Bunlar “algısal düşünme” ve “kavramsal/temsili düşünme”dir. Algısal düşünme, kişinin mekândaki aktiviteden, yani çevresindeki nesnelerin doğrudan algılanmasından anlayabildiği şeydir. Kavramsal/temsili düşünme ise bu aktivite doğrudan algılanmadığında bir kişinin nesneleri ve mekânsal özellikleri zihninde temsil etme yeteneğidir (Blades, 1989). Clements ve Sarama (2014) mekânsal düşünmenin tanımlarını 'mekânsal oryantasyon' ve 'şekil' ve 'mekânsal görselleştirme' olmak üzere üç geniş yetenek kümesinde gruplandırır (Tablo 2.1). Mekânsal oryantasyon, bireyin mekândaki konumunu ve mekândaki hareket kabiliyetini anlamasını ifade eder. Nesnelerin şekillerini anlamayı içeren ve nesneleri nasıl hatırladığımızla ilgili bir yetenektir. Mekânsal görselleştirme ise, nesnelerin ve şekillerin bilişsel görüntülerinin oluşturulmasına neden olan bilişsel süreçleri ifade eder. Daha fazla bilişsel işlemin uygulanabilmesi için nesne hakkındaki soruları yanıtlamayı ifade eder (Cohrssen, Quadros-Wander, Page, & Klarin, 2017).

Tablo 2.1. Mekânsal Düşüncenin Tanımları (Clements & Sarama, 2014)

Şekil	- İki boyutlu ve üç boyutlu şekilleri tanımlama. - İki boyutlu ve üç boyutlu şekiller arasındaki bağlantıları görme. - Bilişsel olarak, döndürülmüş, kaydırılmış ve çevrilmiş şekilleri tanıma. - Bir kısmı eksik olan bir şekli tamamlama. Parça-bütün öğrenme. - Bir tasarımı/resmi çoğaltmak için blokları ve desen bloklarını kullanma. - Farklı şekiller oluşturmak için şekilleri birleştirme ve ayırma. - Şekillerin niteliklerini sınıflama ve karşılaştırma. - Çevredeki nesnelerle şekilleri karşılaştırma. - Şekilleri ve şekillerin niteliklerini adlandırma.
Mekânsal Oryantasyon	- Nesneleri bulmak için mekânsal işaretlerin kullanılması. - Mekânda kendi konumunu bilmek. - Mekânsal işaretler ile ilgili olarak kendi konumunu takip etmek. - Navigasyon ve yön bulma. - Resimli ipuçları içeren haritaları kullanarak nesneleri bulma. - Konum ve yön dilini kullanma.
Mekânsal Görselleştirme	- Nesnelerin yerlerini hatırlama. - Farklı konumdaki kişinin bakış açısını anlamak; bir nesne hakkındaki görüşlerinin kendisinininkinden farklı olabileceğini kabul etmek. - Mekânda kendi vücudunun hareketini bilişsel olarak görselleştirmek. - Yapı taşlarının/kalıp bloklarının ilişkisel konumunu tanımak. - Bir nesnenin fiziksel olarak döndürüldüğünde şeklinin koruduğunu fark etmek. - Nesneleri karşılaştırma, tasarlama veya oluşturma. - Bir şekli kısa bir süre gözlemledikten sonra kopyalamak. - Bir kısmı eksik olan bir şekli, seçenekler arasından biriyle eşleştirmek. - Şekilleri belirli bir görsele uyacak şekilde kaydırmak, çevirmek veya döndürmek. - Boyuttaki değişiklikleri tanımak: üç boyutlu nesneler ile iki boyutlu temsilleri arasındaki bağlantıları görmek. - İki boyutlu bir yüzeyde üç boyutlu bir nesneyi temsil etmek. - Haritalar, grafikler ve diğer veri formlarını oluşturma ve okuma. - Nesneleri büyük veya küçük olarak hayal ederek ölçeklemek. - Sözel olmayan akıl yürütmeyi kullanmak. - Konum ve yön dilini kullanmak.

Bernarz (2007)'a göre mekânın içinde düşünme, mekân ile ilgili düşünme ve mekân ile birlikte düşünme olarak üç farklı düşünme şekli vardır;

- Mekânın içinde düşünme; kişilerin eylemlerini gerçekleştirmek için kullandıkları mekândır. Örneğin; otobüse binmek, evcil hayvan gezdirmek ya da seyahat çantası hazırlamak gibi gerçek dünya bağlamında düşünmeyi gerektirir.
- Mekân ile ilgili düşünme dünyanın bilimsel düşünce ile incelenmesi, doğası, yapısal ve işlevsellikleri ile ilgili bilimsel bir anlayışa odaklanır. Örneğin; moleküllerin yapısı veya Dünya'nın doğası ile ilgili düşünme.
- Mekân ile birlikte düşünme ise mekânsal düşünmenin en soyut biçimidir, nesneler arasındaki ilişkilerin konumlara dönüştürülmesi, nesnelerin mekânda düzenlenmesi ve özetlenmesi ile ilgilidir. Örneğin; nüfus piramidi oluşturulurken nüfus dağılımının incelenmesi önemli ve gerekli bir eylemdir.

Bu üç tür mekânsal düşünce, oldukça giriftir. Örneğin, mekân içerisinde düşünmek mekân hakkında düşünmeyi teşvik ederken, mekânla birlikte düşünmenin bilişsel bir strateji olarak kullanılması bu düşünceleri güçlendirir ve mekân içinde ve mekân hakkında düşünmeye yardımcı olur (Madsen & Rump, 2012). Goodchild ve Janelle, çocukların eleştirel mekânsal düşünce şartlarında eğitim görmesi gerektiğinin nedenlerini şu şekilde açıklamışlardır (Goodchild & Janelle, 2010):

- Disiplinler arası yapılan çalışmalarda eleştirel mekânsal düşünce ile çalışmalara katkıda bulunma
- Takım halinde çalışma kabiliyeti
- Mekân-zaman olgularını tanımlayabilme yeteneği
- Benzersiz mekânsal araştırma durumlarını ortaya koyma kabiliyeti
- Mekânsal olarak bilinçli bireylerden oluşan bir topluluk içinde sürekli ve başarılı araştırma diyalogunu mümkün kılacak deneyim
- Okul öncesi ve sonraki aşamalarda yapılan öğretim ile ilgili müfredatın geliştirilmesi basamağında mekânsal anlayışı kazandırma kabiliyeti
- Farklı disiplinler ve durumlar arasında mekânsal teknolojileri ve mekânsal kavramları ilişkiye tabi tutma kabiliyeti

2.2.2 Algı

Algı, bir şeye dikkati yönelterek o şeyin bilincine varma, idrak olarak tanımlanmaktadır (Türk Dil Kurumu). Lang (1987)'a göre algı, kişinin çevresi hakkında bilgiyi yine çevresinden kazanması sürecidir. Aktif ve amaçlı olarak bilişimin (cognition) ve gerçek durumun birleşmesidir (Ünlü, 1998). Algı kavramı çoğunlukla bilişim ve değerlendirme ile beraber kullanılmıştır (Rapoport, 1977). Sinir sisteminin tepkisi olarak çevresel psikologlar tarafından ifade edilen algı, “etki-tepki” ilişkisi bağlamında incelenmektedir. Algılama, bu nedenle karmaşık yapılardan meydana gelmektedir ve hem bulunduğu çevrenin bilgi kaynağı, hem de davranışlara zemin olan alan olarak tanımlanmaktadır (Aydınlı, 1986). Uyarılar tarafından organizmaya iletilen bilgi, duyum (sensation) ve algı (perception) olmak üzere iki düzeyde işlenir. Duyum; çevrenin insanın duyarlarında bıraktığı etkinin sonucudur (Eryayar, 2011) ve ilkel deneyimleri (experience) kapsar. Duyumlar deneyimlerin temelini oluşturmaktadır; fakat deneyimler yalnızca duyumlardan oluşmamaktadır. Çevreden edindiğimiz duyumları sistematik olarak yorumlama (to interpret) işlemine tabi tutarız. Edindiğimiz bu duyumları yorumlama yoluyla onları anlamlı (meaningful) hale getirmeye “algı” denilmektedir (Morgan, 1981). Ünlü'ye göre algı, bireyin çevre ile kurduğu ilişkilerin bir parçası olduğu gibi, algı; kurulan bu ilişkiler sonucunda çevreden kazanılan bilgi veya bilişsel şemaların da bir bölümünü oluşturmaktadır (Ünlü, 1998).

Algı teorileri, görgül teoriler ve nativist teoriler olmak üzere iki başlık altında toplanır. Görgül teoriler kapsamında incelenen algı teorileri, algının bireyin etkileşim içinde olduğu çevrede edildiği deneyimler sonucu bireyin zihnine kodlandığını savunan Locke, Berkeley, Hume gibi düşünürlerin çalışmalarıyla geliştirilmiştir. Nativist algı teorisi ise, kişinin çevresiyle kurduğu deneyimin, onun zihninde doğuştan var olduğu düşünülen bir takım içsel düşünce ve bilgilerden kaynaklandığı üzerine odaklanır, algı sürecini, bilgi yığınlarını ayrıştırma, birleştirme, değerlendirme, zihinsel şemaya kodlama şeklindeki bir mekanizma şeklinde inceler. Bu yaklaşımın ilk kavramları Piaget'nin bilişsel gelişim teorisi bağlamında şekillenmiştir (Çanakçıoğlu, 2012).

Porteous (1977)'a göre algı mekanizması (Gür, 1996);

- Bireyin çevresindeki uyarılardan duyumlar sayesinde haberdar olması ve bu uyarılardan duyumları sayesinde bilgi edinmesidir.

- Algılanan objenin beyne iletilmesi sonucunda bu objenin algılanması; bir objeyi önceden edinilen şemalar sayesinde anlamlandırmak demektir,
- Algılanan obje özümşenip, anlamlandırıldığında bilişim oluşur, bu obje bireyin tanıdığı bir obje konumunu alır.
- Uyarana bir tepki gösterilmesi bile eskiden var olan bir şemaya gönderme yapılarak tepkinin meydana gelmesidir.

Algı ve bilişim kavramları birbirine karıştırılmakta ve birbiri yerine kullanılmaktadır. Oysa algı; çevresel bilginin toplanma sürecini içerirken, bilişim ise bu bilgilerin nasıl düzenlendiği konusunu içermektedir. Rapoport (1977) algıya ilişkin süreçleri farklı kavramlarla tanımlamaktadır. Bunlar;

- Algı bulunulan çevrenin kişi tarafından yorumlanmasının betimlenmesinde etkili olmaktadır. Mekânsal kalitenin algılanması, göç etme, gösterilen davranış ve alınan kararlar “çevresel değerlendirme” veya “tercih” başlığı olarak incelenmektedir.
- Algı bireylerin çevreyi anlaması ve öğrenmesi, bireylerin sahip oldukları bilişsel haritalarının kullanılmasını ve bu haritaların çevreyle uyuşmasının nitelendirilmesinde kullanılabilir. Bu kavram ise “çevresel bilişim” şeklinde adlandırılır.
- Algı çevredeki yaşantıların doğrudan anlamlandırılması olabilir bu da “çevresel algı” olarak kabul görmektedir.

Rapoport (1977) algının iki şekli olduğunu savunur. İlki ilişkilerde bireysel olarak yönelmiş algının özelliklerini kapsayan “kişimerkezci” (autocentric) ve algının genel özelliklerini ele alan “dışmerkezci” (allocentric) yandır. Algının çoklu duyumsal doğası altı sınıfta açıklanır. Bunlar bireylerin duyuşsal sistemine bağlıdır. Çoklu duyumsal algı, görsel, kokusal, işitme, dokunma, kinestetik, hava hareketleri ve sıcaklık ile ilişkili parametrelerden oluşan tepkiler olarak açıklanabilir (Şekil 2.6).



Şekil 2.8. Algının Çoklu Duyumsal Yönelimi (Ünlü, 1998)

Algı sisteminin beş temel işlevi vardır Bunlar; duyuşal çevrenin hangi parçasına “dikkat” edileceğini seçmek, tespit etmek veya “yer belirleme”ktir, nesneleri “tanımak”tır, nesnelerden gelen önemli bilgiyi “soyutlamak”, retinadaki imgeleri değişse dahi nesnelerin görünümünü “sabit tutmaktır” (algı değişmezliği) (Smith, Nolan-Hoeksema, Fredrickson, Loftus, Bem, & Maren , 2003);

- Dikkat; duyu organlarının ve beynin belirli bölgelerinin, gelen bilgiyi çeşitli boyutlarda seçmesine dikkat denir.
- Yer belirleme; algı sisteminin nesnelerin yerini üç boyutlu bir dünyada, organizmanın kendinden uzaklıkları ve hareket örüntüleri de dâhil olmak üzere belirlemesidir.
- Tanıma; algı sisteminin nesnenin ne olduğunu tanıma sürecidir.
- Soyutlama; duyarımız yoluyla fiziksel dünyadan gelen büyük miktardaki bilginin daha kullanışlı kategori dizinleri haline getirilme sürecidir.
- Algı değişmezliği; beynin bir nesnenin şekil, ebat veya renk gibi belli başlı fiziksel özelliklerinin algısını, bu nesnelerin duyuşal dışavurumlarının zorlayıcı bir şekilde değişmesine rağmen korunmasıdır.

Algının bazı nitelikleri kendine özgü şekilde, bazı niteliklerinin ise geniş anlamda kabul gördüğü gözlemlenmiştir. Bunlar (Ünlü, 1998);

- Algı, birden fazla yönü olan bir kavramdır.
- Algı, pasif süreçten çok aktif süreçtir.
- Algı, algılayan ve algılanan gibi olgulara indirgenerek anlamlandırılmaz.
- Algı, uyarı ve tepkilerle koşullandırılmış bir şekilde açıklanamaz.
- Kişi ile çevre ilişkisi aktif bir süreçtir.
- Çevrenin imgeleminde gözlemci geçmiş yaşantılara bağlı kaldığı gibi o andaki etkilere de bağlı olmaktadır.
- Geçmişteki edinilen yaşantılar bireyin o anda ortamındaki ihtiyaçlarını da belirlemektedir.
- Algı, gereksinimlere ön görünüm tarafından iletilebilir biçimdedir.

2.2.2.1 Algısal gelişim

Algısal gelişim ile ilgili araştırmalar algısal yeteneklerin ne derece kalıtsal ve ne derecede deneyim yoluyla öğrenildiği ile ilgilenmektedir (Smith, Nolan-Hoeksema, Fredrickson, Loftus, Bem, & Maren , 2003). Yeni doğmuş bebekler belirli algısal süreçlere sahip olarak doğarlar fakat algıları ilk birkaç yıl içinde çok hızlı gelişir.

Teller (1979)'a göre, bir bebeğin bazı nesnelere diğerlerinden daha fazla bakmaya eğilimlidir. Psikologlar bu davranıştan tercihlili bakma yöntemi olarak bilinen bir teknikle faydalanmaktadır (Teller, 1979). Bebeklerin yabancı bir nesneye doğrudan bakmalarına rağmen aynı nesneden kısa zaman sonra sıkıldıkları, yani ona alıştıkları gerçeğinden faydalanarak ise alışma yöntemi tekniği kullanılır (Horowitz, 1974). Bu teknikleri kullanarak psikologlar algı gelişimi ile ilgili çalışmalar yapmışlardır ve yeni doğanların çeşitli algı yetenekleriyle dünyaya geldiklerini gözlemlemişlerdir. Morgan (1981)'e göre yeni doğan bebekler, biçim (form) algısı; şekilleri tanıma ve ayırt etme yeteneği ve derinlik algısı (depth perception); bebeklerin çevreyi keşfetmesiyle derinlik algısına sahip olduğunu düşünmektedir (Morgan, 1981). Fakat 9-12 ay civarında bebekler karşılaştıkları bir durumda değişiklik gözlemlemeleri halinde bunun sebebini anlamlandırmak isterler. Hipotez dönemi adı verilen bu dönemde; bebekler karşılaşılan yeni olguları devamlı olarak dikkatle incelemeye başlar (Kagan, 1970; akt. Morgan, 1981). Algının temel işlevlerinden biri olan dikkat, çocuk gelişim gösterdikçe, başlangıçta basit uyaranlar ve yanıp sönen ışıklar çocuğun dikkatini çekme konusunda etkilidir (Haith, 1966). Çocukların dikkatinin gelişmesiyle birlikte, çocuklar farklı nesnelere dikkatlerini yöneltirler bu da çocuklarda farklı şema oluşumlarını sağlar.

2.2.3 Mekânsal algı

Kenti öğrenme, algılama veya bilme, çevrenin organizasyonunu kavramsallaştırma demektir. Çevre ile ilgili algısal süreçlerle kazanılan bilgi şemalarla yönlendirilir, bir anlamda bunlar bir içselleştirilmiş bilgilerdir. Bu bilgiler algı ile bilişim arasındaki ilişkiyi şekillendirmektedir (Ünlü, 1998). Duyu organlarıyla çevreden bilgi toplama süreci bireysel olarak değişiklikler göstermektedir. Bu değişiklikler; bir yandan bireysel olarak duyu organlarının fiziksel kapasitelerindeki farklılıklar nedeniyle bir yandan da kişilerin çevresel parametrelerindeki farklılıklar nedeniyle ortaya çıkar. Bu da mekânın bireysel olarak algılanmasında farklılığa sebep olur (Gezer, 2008). Mekân ve bellek ile ilgili birçok beyin

mekanizması birbiriyle çakışır; bu mekanizmalar belleğin mekân algımıza, mekân algımızın ise haritalamamıza yardımcı olduğu iki yönlü bir yol oluşturur (Groh, 2014). Leland’a göre ise algısal mekân, kafamızın içinde taşıdığımız bilişsel harita olarak tanımlanmaktadır (Roth, 1993). Çocuklarda mekânsal algı kavramının gelişimi yetişkinlerden farklı biçimde gelişim göstermektedir. Çocukluk dönemi çocuğun yeterli bilişsel olgunluğa henüz ulaşamadığı, algının en basitten (somutluktan) en karmaşığa doğru (soyutluk) gelişmekte olduğu bir süreçtir. Bu nedenle bir yetişkin gibi, çocuğun kendi dünyasını, yaşamını, bulunduğu mekânı kavraması ve anlaması mümkün olmamaktadır (Yılmaz, 2010).

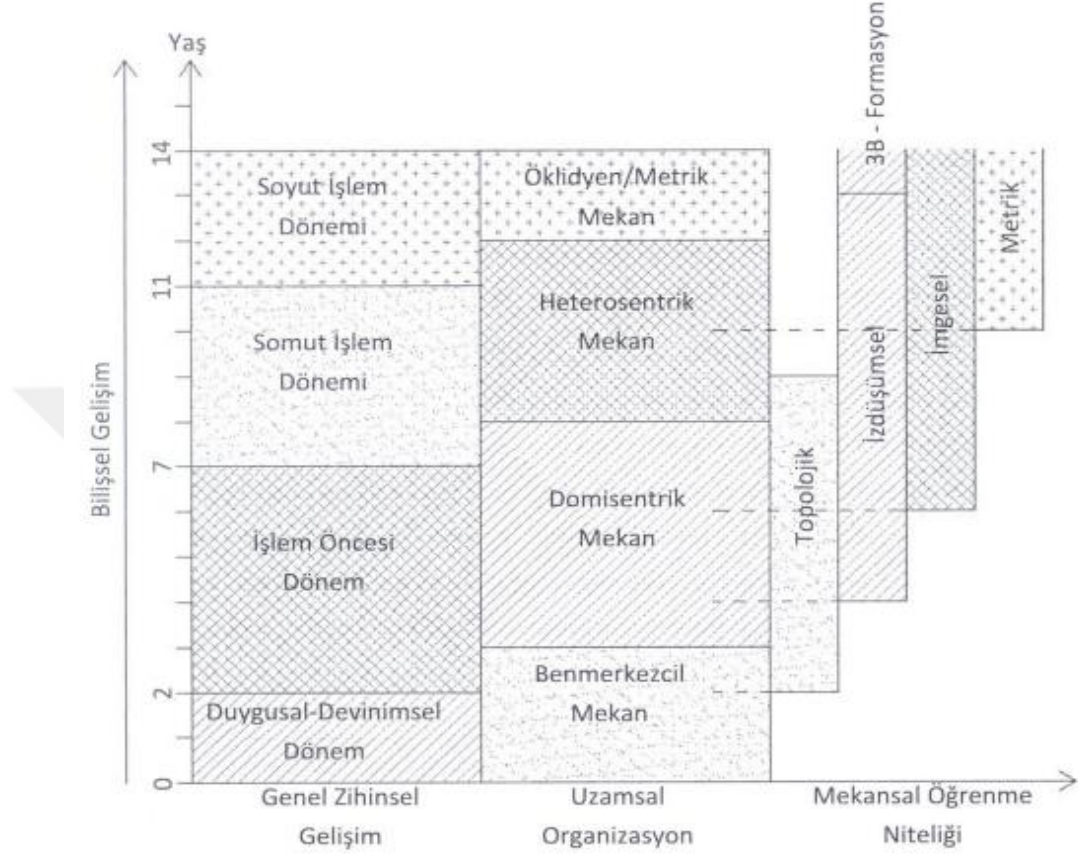
2.2.3.1 Çocukta mekân algısının gelişimi

Çocukların mekânı algılaması, bilişsel gelişim süreçlerindeki birtakım gelişimler sayesinde olur. Çocukların bilişsel süreçleri yetişkinlerden farklı olduğu için çocukların mekânı algılaması da yetişkinlere göre birtakım farklılıklar barındırmaktadır.

Mekân konusu, Descartes, Berkeley, Kant ve Cassirer tarafından epistemolojik olarak ele alınmıştır. Bu geleneği takip eden Werner ve Piaget, çocukta mekân algısının gelişimi üzerine araştırmalar yapmışlardır. Piaget’nin araştırma bulguları, mekânın algılanmasındaki gelişim süreçlerine açıklık getirmiştir (Laurendeau-Bendavid ve Pinard, 1970; akt. Öcal, 2007). Piaget ve Inhelder tarafından mekânın algılanmasında önemli bir olgu olan “mekânsal temsil (spatial representation)” kavramı “mekânın hareketin, sembolik ve içselleştirilmiş zihinsel yansımaları” şeklinde tanımlanmıştır (Çanakçıoğlu, 2015). Bazı düşünürler, çocukta mekânsal bilişin nasıl oluştuğuna dair bir sistem öne sürmüşlerdir; çocuk, mekândaki uyaranlara göre öncelikle mekânda kendi konumunu belirler, sonra uyaranlar arasındaki ilişkileri kurar ve son olarak da bu kurulan ilişkileri tümüyle bütünler. Çocukta nesne korunumunun kazanılmasıyla mekânsal algı başlar. Yaklaşık bir yaşının sonlarına gelen bu dönemde, çocuk göremediği nesnenin, yok olmadığını anlar ve nesneler arasında bağlantı kurmaya başlar. Bu şekilde çocuğun bilişinde, mekânsal oluşumlar başlar, Piaget bu durumu nesne korunumunun kazanılması olarak tanımlamaktadır (Altman & Chemers, 1980). Ancak son yirmi yılda yapılan çalışmalar bebeklerin ilk kelimelerini söylemeye başlamadan çok önce, üç dört aylıkken görme duyularındaki gelişime bağlı olarak nesnelerin şekillerini birbirinden ayırmaya başladığını göstermektedir. Gelişim psikolojisi alanında sıkça kullanılan izleme süresi/ alışma (looking time/habituation paradigms) tekniği sayesinde bebeklerin mekânsal algılarını erken yaşta incelenmesi

mümkün olmuştur. Bu teknikle; bir uyarının bebeklere belli bir süre üst üste gösterilerek bebeklerin bu sahneye alışması sağlanmış ve bir süre sonra bebeklerin aynı sahneye bakmaktan sıkıldıkları için bakma sürelerinin azaldığı gözlemlenmiştir. Bebeğin uyarana alışmasından sonra yeni bir uyarının bebeğe gösterilmesiyle, bu yeni uyarana bakma süresinin artması aslında bebeklerin ilk uyarana ikinci uyarana ayırt ettiğinin göstergesidir (Göksun & Özer, 2017). İki yaşından sonra çocuk; mekândaki yakınlık, kopukluk, çevreleme, süreklilik gibi ilişkileri kavramaya başlar bu ilişkiler zihinde oluşturulabilir. Çocuk yaptığı resimlerde bu algısını anlatmaya başlar. Nesneler arasındaki doğru uzaklıkları kavradıkça, bu ilişkileri kendine göre bir perspektif kuralları içinde birtakım çarpıtmalara rağmen ifade edebilir. Piaget bu evreyi projektif dönem olarak adlandırır. Projektif mekân evresini takip eden evre metrik mekân evresidir. Bu evrede çocuk artık nesneleri, sabit bir düzen içine yerleştirmiştir. Bir sistem içerisinde, alan ve uzaklıklarını doğru perspektif kuralları içinde ifade edebilmeye başlar (Akrasu, 1984). Nesnelerin yerini belirlerken iki referans çerçevesi kullanılabilir. Bunlar; egosantrik referans (egocentric-viewer-referenced) çerçevesi içinde; nesnelerin yerinin kişinin kendi bedeniyle ilişkiler açısından referans alınması ve alosantrik referans (allocentric-environment-centered) çerçevesi; mekânsal bilginin nesnelerin birbirleri arasındaki ilişkilerini referans alarak tanımlanmasıdır (Klatzky, 1998). Bazı çalışmalar Piaget'nin egosantrikten alosantriğe geçiş hipotezinin aksine bebeklerde her iki referans sisteminden gelen bilginin eşgüdümlü olarak kullanıldığını göstermektedir (Nadel & Hardt, 2004). Farklı iki mekânsal perspektifin kullanımının gelişimsel süreç içerisinde değişimini ilk olarak Piaget incelemiştir. Piaget perspektif alma deneyinde çocuklardan belli bir mekânsal ilişkiyle dizilmiş nesnelerin karşı taraftan bakan bir kişi için nasıl görüneceğini, verilen farklı resimlere işaret ederek göstermelerini istemiştir. 5-6 yaşındaki çocuklar görülen dizilimi kendi perspektiflerinden işaret ederken, ancak 9 yaş çocukları karşı taraftaki bir kişinin perspektifini alarak doğru dizilimi işaret edebilmişlerdir. Genel uzam bilgisinin yanında çevrenin etkilerine göre de mekânsal ilişkilerin gelişim süreçleri kategorilere ayrılmaktadır. Bunlardan ilki nesnelerin kendi içindeki değişimleri anlama yani içsel mekânsal yetiler (intrinsic spatial skills) ve nesnelerin birbirleri ile olan ilişkilerini incelediğimiz dışsal mekânsal yetiler (extrinsic spatial skills)dir. Nesnelerin kendisini ve şeklini anlama becerisinin, ayrıca nesneleri zihinde döndürme ve bükme yetisinin çocuklar anasınıfına geldiğinde edinilmiş olduğu görülmektedir ve nesnelerin içsel değişimlerini anlama yetisi mekânsal algının temel taşlarından biridir. Aynı zamanda çocukların mekânı anlamlandırdıkları, mekânın içindeki nesnelerin konumlarının birbirleriyle olan ilişkilerini

kullandıkları gözlemlenmiştir. Dışsal mekânsal yetiler içsel mekânsal yetilerle aynı zamanda edinilebilmektedir. Bu iki mekânsal yeti okul çağına gelmeden aktif olarak kullanılmaktadır (Göksun & Özer, 2017).



Şekil 2.9. Çocuğun Algısında Bilişsel ve Mekânsal İlişki (Hart & Moore, 1973; akt. Ünlü & Çakır, 2002)

Öcal (2007)'nin Werner (1964)'den aktardığına göre, çocukta mekân bilişinin gelişimini yedi aşamada ele alır:

1. Çocuğun mekân kavramı başlangıçta kendi vücudundan ayrı değildir. Benlik ve nesne ayrımı ilerledikçe, çocuk ilk olarak ulaşım mekânını kendi vücut mekânından giderek farklı algılayacaktır. İlk yılın ortalarına doğru ise daha ileri seviyede bir farklılaşma ve daha geniş bir alana dair mekân bilişi oluşacaktır.
2. Çocuğun çevresi ile iletişimi, anne karnındaki içeriden uyarıcılara tepki veren doğum öncesi çocuk pasifliğinden, ergenlik öncesi dönemde “gerçek evrenlerin” aktif oluşturulmasına doğru, yani pasif alıcı konumundan aktif oluşturmaya doğru bir değişiklik gösterir.

3. Ben-merkezcilikten perspektivizme doğru bir gelişim görülür (ortalama 2 ile 8–9 yaş arası). Çocukta gelişimin yönü, kendi vücuduna bağlı olan hareket mekânından, mekânın soyut bir şekilde tahayyül edilmesine imkân veren koordineli bir mekâna doğrudur.
4. Küçük bir çocuğun yaşam mekânı kişisel ehemmiyet ile belirlenir ve çocuğun etrafında odaklanır. Bu yüzden normal bir yetişkinin soyut ve sembolik düşünce mekânına kıyasla, çocuğun hareket mekânı somut ve gerçek doğasını ifade eder.
5. Çocuk, birbirine bağlı parçalardan oluşan bir mekânı geliştiremez.
6. Çocuk, yolunu tersten takip edemez, uyum sağlama hareketlerin ardışık olarak ters çevrilebileceği şekilde olmalıdır. Çocuk bir yola ortalarından başlamak zorunda kalırsa yolunu kaybedebilir.
7. Çocuğun mekân kavramı bağımsız sabit soyut bir sisteme değil de, katı bir şekilde belirli nesnelere ve ilişkilere bağlıdır.

Werner, mekân bilişinin gelişimi ile ilgili olarak zihinsel engelli çocuklar üzerinde çalışmıştır. Küçük çocukların mekânsal problemleri somut ve kişisel yollarla çözdüklerini; bununla beraber, daha büyük çocukların aynı problemi soyut ve daha genel yollarla çözdüklerini bulmuştur. Bu bulgular, mekân tasvirinde somuttan soyuta ve ben-merkezcilikten perspektivizme gelişimsel bir geçiş olduğunu kanıtlamaktadır (Werner, 1964; akt. Öcal, 2007).

Siegel ve White, küçük ölçekli mekân ve büyük ölçekli çevre arasında ayrım olduğunu belirtmişlerdir. Büyük ölçekli çevre bir seferde görülemez, plan şeması birçok farklı noktadan yapılan gözlemlerin sonucunda oluşur. Siegel ve White, büyük ölçekli çevrenin temsilinde dört aşamadan oluşan bir gelişimsel süreç önermişlerdir. İlk önce çocuk, nirengi noktalarını (landmark) fark eder ve hatırlar. İkinci aşamada nirengi noktası bir kere temsil edildiğinde, çocuğun eylemleri bu noktaya referansla gerçekleşir. Bu doğrultuda belli başlı nirengi noktaları ve deneyimlenmiş yönler birbiri ile bağlantılanmış olur. Üçüncü olarak nirengi noktaları ve yönler, kısmi olarak kümeler halinde koordine olur. Her küme içerisindeki ilişkiler tam doğru olarak temsil edilebilirken kümeler arasında doğru ilişkilerden bahsedilemeyebilir. Son aşamada, çocuk objektif bir referans çerçevesi oluşturduğunda entegre bir mekânsal temsil mümkün olmuş olur (Biel, 1986).

Sandberg, Huttenlocher ve Newcombe, çocukların grafik çizimlerinde mekânın temsilinin gelişimini yaşı ya da mekânı kavramsallaştırma becerisine bağlı olduğunu

vurgulamıştır. Kavramsallaştırma becerisi yeterli düzeyde olmayan yetişkinlerin grafik çizimleri mekân temsiliinin erken aşamalarına özgü özellikler gösterebildiğini ve beş yaşındaki çocukların grafik çizimlerinde mekân temsiliinin gelişmiş aşamalarına özgü beceriler gözlemlemişlerdir (Sandberg, Huttenlocher, & Newcombe, 1996).

Çanakçıoğlu (2015)'nin Hart ve Moore (1973)'dan aktardığına göre Piaget ve Inhelder mekânsal algı hakkında dört ana bulguya ulaşmışlardır:

- çocuklar devam eden bireysel etkinlikleriyle alanı öğrenirler.
- çocukların bilişsel temsilleri yetişkin davranışlarının taklidi yoluyla oluşturulmuştur.
- mekânsal algı, daha önce belirtildiği gibi sensorimotor, işlem öncesi, somut işlemler ve soyut işlemler aşamaları olan dört aşamada gerçekleştirilir.
- mekânsal ilişkilerin geliştirilmesi, topolojik, projektif ve metrik/öklidyen olmak üzere ardışık üç aşamada tamamlanır. Mekânsal ilişkinin bu ardışık aşamaları bilişsel haritalara yansır.

Piaget'e göre çocuklarda mekânsal kavramın gelişiminde üç aşama vardır. İlk olarak, çocuğun faaliyetleri çevre ile etkileşime girecektir. Daha sonra bu faaliyetler bilişsel süreçlere ve ardından operasyonel aktivitelere dönüştürülecektir. İkinci aşama, mekânsal kavramların sadece algı düzeyinde meydana gelmez, bu kavramlar esas olarak organizma ve çevre arasındaki bilişsel etkileşimlerin sonucu olarak meydana gelir. Üçüncü aşama ise mekân kavramının çevre ile ilgili benmerkezci tanımlamalarla başlayıp somut işlemsel terimlerle devam etmesi ve biçimsel işleyiş süreci ile gelişmesidir. Bu sonuçlara göre, mekânın topolojik niteliklerinin önce ortaya çıkar, daha sonra projektif ve metrik uzay niteliklerinin bilişte yerini alır. Topolojik nitelikler çocuğun çevreye uyum sağlamasına yardımcı olur ve nesneler arasındaki karmaşık ilişkiler, ortamın yardımıyla basitleştirilebilir. Mekânın metrik nitelikleri, bilişsel süreçte bir sonraki aşamadır. Yön ve mesafe kavramları çocuğun ilerleyen dönemlerinde ayırt edilebilmektedir (Ünlü & Çakır, 2002).

1. Topolojik Mekân İlişkileri

İşlem öncesi dönemde mekânsal ilişkileri tam kavrayamamış olan çocuğun mekân bilgisi de tam olarak gelişmemiştir fakat mekân hakkındaki bilgilerini belirli düzeyde ifade eder. Çanakçıoğlu'na göre çocuğun zihninde kavramlar en ilkel

haliyle zihinde temsili olarak bu dönemde inşa edilmeye başlar. Çocuğun ilk kavradığı mekânsal ilişkiler yakınlık, kopukluk, düzen, çevreleme ve süreklilik ilişkilerini yansıtır (Çanakçıoğlu, 2012). Çocuk henüz perspektife sahip değildir. Bu nedenle nesneler arasındaki uzaklık sezgisel olarak çizimlerine yansır. Çocuğun 4 yaşlarında mekânı algılamaya başladığını gösteren ilk ipuçları görülür (Özönder Aydın, 2017) ve çizdiği bir kapalı geometrik şeklin içine, dışına veya kenarına çizdiği çizgiler, çizdiği iki nesne arasındaki yakınlık, kopukluk ilişkilerinin zihinde kurulduğunu, yedi yaşına gelmesiyle birlikte, çocukta yakınlık, kopukluk, düzen, çevreleme ve süreklilik ilişkileri göstererek (Piaget & Inhelder, 1967; akt. Çanakçıoğlu, 2011), beliren çizgi dizileri, serileri veya birtakım çizgilerle çevrelenmiş şekillerin ifadesi ise çevreleme ve düzen ilişkileri ile birlikte süreklilik ilişkisini yansıtmaya başlar. Bu dönemde yapılan çizimlerde topolojik mekân ilişkileri, düz çizgilerle ifade edilir. Çocuğun çizimleri 7 yaşa kadar aşamalı olarak artan bir gelişmeyle bir yetişkinin anlayabileceği düzeye ulaşır (Tablo 2.2) (Çanakçıoğlu, 2012).

2. Projektif Mekân İlişkileri

Başlangıçta duyuşal-devinimsel olan algısal faaliyetler, perspektif ve uzaklığın değişkenliğinden kaynaklanan çarpıtmalara rağmen, şekil ve boyutların değişmezliği gibi kazanımlarla, perspektiflerin koordinasyonunda ve bakış noktasının tersine-çevrilebilirliğinde yetkinliğe ulaşmaktadır. Zaten var olan topolojik işlemler, perspektif işlemlerin eklenmesiyle zenginleşmekte ve yeni anlamlar yüklenmektedir (Akarsu, 1984). Bilişsel olarak somut işlemler döneminde olan bir çocuk objenin içinde yer aldığı mekândan bağımsız olmadığı, sabit bir bakış açısına göre diğer nesnelerle olan ilişkilerini algılamasıyla başlar. Topolojik mekân ilişkileri, mekândan bağımsız bir biçimde objeleri ortaya koyarken, projektif mekân ilişkileri, objenin mekânda var olan başka objelerle arasındaki ilişkiyi ifade eder (Piaget, Inhelder, 1967 akt. Çanakçıoğlu, 2011). Mekânı kendi içinde koordine bir sistem olarak algılamaya başlayan çocuk, farklı bakış açılarını aynı resim üzerinde göstermeye çalıştığı için, perspektif ifadelerinde çoğunlukla gerçek dışı çarpıklık öğelerine rastlanır (Tablo 2.2) (Çanakçıoğlu, 2012).

3. Metrik/Öklidyen Mekân İlişkileri

İşlem öncesi dönemden somut işlem dönemine geçen çocukta, büyüklük ve uzaklığın korunumu, benmerkezcilikten uzak bir referans sisteminin oluştuğu bilinmektedir. Bu nedenle mekânı algılama şeklide değişmeye başlar. Egosantrik durumundan tamamen uzaklaşmış olur ve kendisi dışında başkalarının referans noktalarını da algılar. Mekândaki nesnelerin büyüklük ve birbirleri arasındaki uzaklığı koruduğunu, fakat referans noktasına bunların temsillerinin farklı olacağını kavrar. Referans noktasına yakın olan nesnelerin temsillerinin daha büyük, uzak olan nesnelerin temsillerinin ise daha küçük olduğunu algılar ve gerçekçi perspektif şemaları oluşturur (Piaget, Inhelder, 1967 akt. Çanakçıoğlu, 2011). Objelerin konumlarının ve aralarındaki ilişkilerin koordinatlarının belirlendiği, şekil büyüklükleri ve uzaklığa ait bilgileri de kapsayan metrik/öklidyen mekân ilişkileri topolojik mekân ilişkilerinden kaynaklanır ve projektif mekân ilişkilerine paralel biçimde gelişir (Dursun & Güller, 2019). Somut işlemler döneminde kazanılan korunum, işlemsel düşünebilmenin göstergesidir. Büyüklükle ve uzaklıkla ilgili korunumun kazanılabilmesi, ancak perspektiflerin simetrik olması, ya da karşılıklılığının görülebilmesi durumlarında olanaklıdır. İşte bu gerekçelerle Piaget, projektif ve metrik/öklidyen mekânların paralel bir kavramsal gelişme gösterdiğini söylemektedir (Akarsu, 1984).

Tablo 2.2. Topolojik, Projektif ve Metrik/Öklidyen Mekânsal İlişkiler ve Çocuk Çizimlerine Yansıması (Çanakçıoğlu, 2012)

	Mekân ilişkisi	Çizimler
Topolojik	Zihinde kavranan mekânsal ilişkilerin belirlenmesi; yakınlık, kopukluk, düzen, çevreleme ve süreklilik	Düz ve paralel çizgiler kullanarak
Projektif	Nesnelerin ve elemanların yerlerinin ve çevresiyle ilişkisinin bir perspektif içerisinde belirlenmesi	Nesneleri üç boyutlu çizme çabası, parçalı Perspektif anlatımlar
Öklidyen	Nesnelerin konumlarının genel bir referans çerçevesi içerisinde belirlenmesi	Büyüklük uzaklık ilişkileri gerçeğe yakın ve referansa dayanan perspektif

Başta Piaget olmak üzere birçok uzmanın yapmış olduğu araştırmaların sonucunda çocukta mekânsal kavramların gelişimde önemli sonuçlar ortaya çıkmıştır (Koç, 2012):

1. Çocukta mekânsal temsil, bireysel eylemlerin koordinasyonu ve içselleştirmesi sonucu oluşur. Çocuğun eylemleri çevre ile etkileşerek, önce devinimsel hareketlere, daha

sonraları içselleştirilmiş eyleme ve sonunda işlemsel eyleme dönüşmektedir. Bu nedenle çocuk mekân hakkında bilgisini algısı sonucu değil, eylemleri sonucu edinir.

2. Mekânsal kavramlar, yalnızca algı düzeyinde oluşmamakta, bu kavramlar, zihinsel alanda evrimleşme ile kazanılmaktadır.

2.3. İlgili Araştırmalar

Araştırmanın bu kısmında Bilişsel Haritalar ile Mekânsal Algı alanında yurt içinde ve yurt dışında yapılan çalışmalara yer verilmiştir.

2.3.1. Yurt içinde yapılan ilgili araştırmalar

Tıgıcı (2003)'de yaptığı araştırmada Mekânsal Algı Ölçeğinin geliştirilmesi ve Mekânsal Algı Eğitim Programının mekânsal algının gelişimine etkisini incelemiştir. Mekânsal Algı Ölçeğinin geliştirilmesi için 6 yaş grubundan 125 çocukla, Mekânsal Algı Eğitim Programının mekânsal algı gelişimine etkisini incelemek için 6 yaş grubundan 52 çocukla çalışılmıştır. Mekânsal Algı Eğitim Programı 6 yaş çocuklarının mekânsal algılarını olumlu yönde etkilediği gözlemlenmiştir.

Yılmaz (2005), sürdürülebilirlik kavramını ve gelişimini, gençler ve çocuklarla olan bağlantısını, çocuk ve çevre ile etkileşimini araştırmıştır. Bu doğrultuda Tarlabası mahallesinden 4.sınıfta okuyan 47 çocuk ile çalışmıştır. Bu sebeple, çocukların gelir düzeylerini, aile yapılarını, çevreyle ve çevredeki evlerle ilgili düşüncelerini, mahalleleri ile ilgili düşüncelerini anlamak üzere bir anket hazırlanmış ve çocuklardan yanıtlıdirmaları istenmiştir. Bununla birlikte çocukların çevresel algılarını ve bilgilerini öğrenmek amacıyla çocuklardan ev ve okul arasındaki yolu ve yakın çevrelerin haritalandırmaları istenmiştir. Araştırmanın sonucunda haritalama ile ortaya çıkan çevresel bilgiler ile çocukların tasarım sürecine katılımı, söz konusu olan kentsel dönüşüm projesinde sosyal ve çevresel açısından etkileyici bir rol oynayacağı saptanmıştır.

Anıktar (2008), araştırmasında algı kavramı ve çocuğun algısal gelişimini gerçek ve sanal oyun ortamında sorgulamayı amaçlamıştır. Çocukların mekân algısı, iki farklı oyun ortamı üzerinden karşılaştırmalı olarak incelenmiştir. Alan çalışmasında, 7-11 yaş gurubu çocuklarla anket çalışması şeklinde gerçekleştirilmiştir. Anket çalışmasının ardından çocuklardan, Legolar ile zihinlerindeki evi kurgulamaları istenmiş; daha sonra evi,

bilgisayar ortamında “Lego Dijital Designer” oyununda kurgulamaları istenmiştir. Araştırmanın sonucunda, çocukların gerçek ve sanal mekân algılarının arasında çok fark olmadığı, soyuttan uzak olduğu, ancak sanal ortamdaki kurgularında mekân algısına hâkim oldukları görülmüştür.

Öztürk (2009), kişi ve çocuklarda, çevre algısında evin konumu, ev imajının oluşumu ve ev ile bağlılık ilişkisini araştırmıştır. Orta ve düşük sosyoekonomik düzeye sahip iki farklı anaokulundaki çocuklara bir deney şablonu hazırlanmıştır. Söz konusu olan şablonda, çocuklardan üç ev tipi arasında seçim yapmaları, yeşil alan, alışveriş merkezi, hastane ve okul yapılarından oluşan bir çevre örnekleme oluşturmaları istenmiştir. Yapılan alan çalışmasında, çocukların bilişsel haritasında evin bir referans noktası olduğu ve bu sonucun çocukların cinsiyet değişkeninden etkilenmediği fakat sosyo-ekonomik düzeyi düşük çocukların çevrelerini algılamakta daha çok zorlandığı ortaya çıkmıştır. Okul, yeşil alan ve alışveriş merkezi gibi diğer kentsel alanların ise, cinsiyet ve sosyoekonomik düzey değişkenlerinin sonuçları etkilediği tespit edilmiştir. Elde edilen verilere göre önemli olan diğer konu ise çocuklar tarafından okulun diğer yapılara nazaran eve daha yakın konumlandırılması olmuştur.

Yılmaz (2010) tarafından yapılan araştırmanın amacı; masallarda geçen mekânların çocuk gözünden nasıl algılandığını ortaya koymak ve çocukların mekân algısını ortaya çıkarmaktır. Araştırma kapsamında 7-9 yaş grubundan 180 öğrenci ile çalışılmıştır. Araştırmada resim, anket ve gözlem teknikleri kullanılmıştır. Araştırma sonucunda kızların, mekânı algılama düzeylerinin, erkeklerden daha yüksek olduğu ve yaşa bağlı olarak mekânsal algı gelişiminin arttığı görülmüştür.

Çanakçıoğlu (2011), çocuğun içinde bulunduğu ev merkezli fiziksel çevreyi ve bu fiziksel çevrenin ait olduğu sosyokültürel bağlamıyla birlikte oluşan mekânın, çocuğun bilişsel haritalarına olan farklı yöndeki etkilerini ortaya koyma ve sosyo-ekonomik düzey değişkenine bağlı olarak karşılaştırmalı bir değerlendirme yapmayı amaçlamıştır. Bu amaç doğrultusunda biri imara aykırı ve niteliksiz yapılaşmış, diğeri ise imara uygun ve tüm kentsel planlaması ve mimari yapısı ile önceden planlanmış iki ayrı bölgede yaşayan 11 yaş grubundaki 82 çocukla çalışılmıştır. Araştırmanın sonucunda üst sosyoekonomik grupta yer alan çocukların algı mekanizmaları alt sosyoekonomik gruptaki çocuklara kıyasla daha hızlı çalışmaktadır. Üst sosyo-ekonomik grupta yer alan çocuklar ev içine odaklanırken, alt sosyoekonomik gruptaki çocuklar bu algı doyumunu ev dışında

gidermeye çalıştıkları sonucuna varılmıştır. Fakat her iki sosyo-ekonomik grupta bulunan kız çocuklarının bilişsel haritalarında erkeklere göre ev içi mekânlar daha çok vakit vurgulanmıştır.

Koç (2012), bilişsel haritalama ve mekânsal dizim analiz yöntemlerinden yararlanılarak karşılaştırmalı değerlendirmeler yapılarak; "çocuğun mekânsal algısındaki önceliklerinin neler olduğu" sorusuna yanıt aramayı amaçlamıştır ve bu doğrultuda 5 yaş grubundaki 40 çocukla çalışılmıştır. Araştırmada bilişsel haritalardan elde edilen verilerde 5 yaş grubu çocuklarının mekân parametrelerinden yalnızca topolojik mekân özelliklerini ifade etme yetisine sahip olduğu görülmüştür. Çocukların çizimlerinde en çok çizilen mekânın "sınıf" ardından "beden eğitimi salonu" ve "bahçe" olduğu görülmüştür. Bu sonuçlardan çocukların sosyalleşme sürecinde fiziksel aktivitenin ve oyunun önemi ortaya çıkmıştır. Mekânsal fonksiyonların algılanmasında kızların daha pasif aktiviteleri tercih, erkeklerin ise daha harekete yönelik aktiviteleri tercih ettiği görülmüştür.

Metin ve Aral (2012), 4-7 yaş arasındaki 270 çocukla yaptığı çalışmada, (4-7 yaş) çocukların resim gelişim özelliklerini belirlemek, resimlerdeki mekân özelliklerini Eisner'in 14 kategorisi ile karşılaştırmak, çocukların resim gelişim özelliklerinin cinsiyetten etkilenip etkilenmediğini belirlemek amacıyla yapılmıştır. Araştırma sonucunda, dört-yedi yaş arasındaki kız ve erkek çocukların çizim gelişiminde şema öncesi döneminin özelliklerini büyük oranda yansıttığı, mekân özelliklerinin Eisner'in 14 Kategorisi ile benzerlik gösterdiği ve çocukların çizimlerinde cinsiyete göre belirli çizim özelliklerinde anlamlı farklılığın olmadığı, çocukların resimleri Eisner'in 14 kategorisine göre değerlendirildiğinde yaşlara göre anlamlı farklılığın olduğu belirlenmiştir.

Çakırer Özservet (2013) 10-14 yaş grubundan 89 çocukla yaptığı çalışmada çocukların; yapılı çevreyi algılayışları, ezberletilen kent algıları, kentin karmaşası ve sağlıklı yanları çizdikleri resimler üzerinden okunmaya çalışılmıştır. Çocukların resim alanı içerisinde kendilerine oyun alanı koyamadıkları gözlemlenmiştir. Çok katlı yapılaşma, yeşilin olmadığı, çocuk oyun alanlarının çok az olduğu, bu çalışmada yapılan değerlendirme sonucunda çocukları oldukça sınırlandırmakta olduğu, zihinlerinde hayal kurmalarını engellemekte olduğu ve çocukların farklı mekânlar üretmelerinin önüne geçmekte olduğu gözlemlenmiştir.

Köksüzer (2013) tarafından yapılan çalışmada 6 yaş grubundan 83 çocukla çalışılmıştır. Çocukların, okullarındaki mekânlardan hangilerini daha fazla hatırladıklarını belirlemeyi ve bu veri ile mekânsal dizim teorisi temel alınarak yapılan mekânsal analizde çocuğun algısal düzeyine etki eden uyarı noktalarını saptamayı amaçlamaktadır ve çalışmada, okul öncesi dönemde çocuğun mekân algısında gelişen topolojik özelliklerin ve çizimlerde yer alan temsilsel özelliklerin cinsiyete ve okulun fiziksel kurgusuna göre bir değişiklik gösterip göstermediği de araştırılmıştır. Yapılan bu çalışmada çizim çalışması ve mekânsal dizim (space syntax) yöntemi ile alan çalışması tamamlanmıştır. Araştırma sonucunda çocukların okulda en çok kullandıkları alanları en önce hatırladıkları ve erkeklerin kızlara oranla daha fazla hareketli mekânları çizdikleri sonucuna ulaşılmıştır.

Uçar (2013), çocuğun yakın çevresinin özelliklerini inceleyerek yüksek konut yapılarında yaşayan çocukların mekânsal algılarının gelişimini ele almıştır. Araştırmamanın amacı; yüksek konut yapılarında yaşayan çocukların mekân algılarını araştırmak olmuştur. Araştırma iki okuldan 7-11 yaş gurubu öğrencileri ile yürütülmüştür. Araştırmanın sonucunda yüksek konutta yaşayan çocukların olumlu düşüncelerinin olduğu ancak yüksek olmayan konutlarda yaşayan çocukların olumsuz düşüncelerinin daha baskın olduğu görülmüştür. Yüksek olmayan konutlarda yaşayan çocuklarda heyecan, korku ve endişe hisleri daha yoğun iken yüksek yapılarda yaşayan çocukların mutluluk, sevinç ve güç gibi hisleri ön planda olduğu tespit edilmiştir.

Öztürk (2015) 6 yaş gurubu çocukların ev kavramı ve yakın çevre algısını biçimlendiren faktörleri araştırmıştır. Bu bağlamda, gözlem, görüşme ve doküman analizi gibi nitel veri toplama yöntemleri kullanılmıştır. Araştırma aileleriyle yaşayan ve çocuk evlerinde yaşayan iki farklı sosyokültürel çevrede gerçekleştirilmiştir. Öncelikle lego ile modelleme, ikinci olarak resim çalışması ve son olarak görsel anket çalışması yapılmıştır. Yapılan çalışma sonucunda, çocuk evlerinde yaşayan ve aileleriyle yaşayan çocukların yaşadıkları evde mekânsal ihtiyaçlarına karşı belirgin bir fark olmadığı ortaya çıkmıştır. Üç aşama sonucunda, iki grup arasında işlevsel ve biçimsel alanlarda büyük farklılıklar görülmemiştir. Ancak aileleri olmadan yetişen çocukların duygusal anlamda eksiklerinden dolayı resim çalışmasında anlamsal yönde farklılıklara rastlanmıştır.

Çubukçu ve Çevikayak (2016) yaptığı çalışmada çocukların yaşam çevrelerini (konut ve kurs alanları yakın çevreleri) nasıl algıladıkları onların bilişsel haritaları üzerinden sorgulamıştır. Çalışma kapsamında 5-14 yaş grubundaki 25 çocukla yüz yüze anket

uygulanması gerçekleştirilmiştir. Araştırma sonucunda; 5-7 yaş grubundaki çocukların daha çok resim çizmeyi, 8-9 yaş grubundakilerin daha çok resimsel haritalar çizmeyi, 10 yaşından büyüklerin ise daha çok harita çizmeyi tercih ettikleri gözlemlenmiştir. Küçük yaştaki çocukların çizimleri konut ve konutun hemen yakın çevresini (en yakın öteki konut bile çizimin içinde değildir) içerirken çocukların yaşları arttıkça çizimlere çocuğun yaşadığı konuta komşu yapılar ve peyzaj elemanlarının da eklendiği görülmüştür.

Kurt (2016) yaptığı araştırmada ilkokul mekânlarını ve çocuk ilişkisini ele almıştır. Çocuğun okul mekânıyla kurduğu ilişki ve onun algısındaki yerini araştırmıştır. Yöntem olarak, çocuklara yöneltilen, önceden belirlenmiş sorularla okul mekânlarına yönelik resimler yapmalarını istemiştir. 7-8 yaş grubu çocuklarla çalışılmıştır. Araştırmanın sonucunda ise çevrenin çocuğun mekân algısında ve fiziksel, bilişsel ve sosyal gelişiminde öğretici bir rol üstlendiğini, okul yapılarının bulundukları çevrenin fiziksel, sosyal, kültürel yapısından bağımsız olmadığını, okul mekânlarının çocuklar üzerinde, yetişkin bireyler olduklarında devam eden olumlu ya da olumsuz etkileri olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Baksi (2018), yaptığı araştırmada çocukların özel mekânlarının onlar için ne anlam ifade ettiğini, fiziksel çevreye karşı olan farkındalık ve duyarlılıklarının neler olduğunu, tasarım kurgusundaki eksik ve rahatsız edici yönlerin tespit etmeyi amaçlanmıştır. Araştırma kapsamında 7-11 yaş grubundaki 80 öğrenciyle çalışmasını gerçekleştirmiştir. Yapılan çalışmada yöntem olarak, mekânsal algıları ölçmekte araç olarak, bilişsel haritalar ve anket tekniği kullanılmıştır. Araştırma sonucunda cinsiyet farkının mekânın algılanmasında kızların lehine olduğu, çocuğun aidiyet ve memnuniyet duygularını tetikleyen ögenin çocuğun mekân algısını etkileyici unsur olan tasarım anlayışının olduğu, çocuklarda mekân algısı yaş ile sınırlandırılmaksızın, çocuğun yaşadığı bilişsel ve fiziksel çevre bağlamında etkilendiğini, üst sosyoekonomik düzeye sahip olan ailelerin çocuklarının bilişsel haritalarında daha belirgin mekân uyaranlarının olduğu görülmüştür.

Çevikayak (2019) yaptığı araştırmada çocukların eğitim alanlarına dair bilişsel, duygusal ve davranışsal deneyimleri ile yaratıcı düşünceleri arasındaki olası ilişkilerin belirlenmesine yönelik özgün bir yöntem geliştirmeyi amaçlamıştır. 9-11 yaş grubundan 62 öğrenci ile gerçekleştirilen çalışmanın ilk aşamasında, katılımcılar belirli bir süre içerisinde mevcut okul alanı ve çevresini, sonrasında ise hayal ettikleri okul alanını yazarak ya da çizerek ifade etmişlerdir. İkinci aşamada her katılımcı ile duygusal ve davranışsal deneyimlerine yönelik sözlü görüşmeler yapılmıştır. Sonuçlar, katılımcıların mekânsal

farkındalıkları ve yaratıcı düşünme performansları arasında doğrudan bir ilişki olmadığını, mekânın yaratıcılık ile dolaylı bir etkileşimde olduğunu, eğitim alanlarının mekânsal organizasyonunun çocukların mekâna dair bilgi, duygu ve davranışlarını şekillendirdiğini, mekânın biçimsel özelliklerinin de çocukların bilişsel gelişimini ve yaratıcı düşünme eğilimini etkilediğini göstermektedir.

2.3.2. Yurt dışında yapılan ilgili araştırmalar

Eisner (1969), yaptığı çalışmada birinci, üçüncü, beşinci ve yedinci sınıflarda öğrenim gören yaklaşık 1100 çocukla çalışmıştır. Çalışmanın amacı kültürel olarak avantajlı ve dezavantajlı çocukların performanslarını karşılaştırmaktır. Araştırmada; “İki grup arasındaki farklılıklar çizimlerde de görülebilir mi? Çocuklar büyüdükçe çizimlerindeki değişiklik nasıl olur? Çizimde, örneğin okumada olduğu gibi yaşla birlikte artıyor mu?” sorularına yanıt aranmıştır ama hepsinden önemlisi, birincil amaç; çocuk çizimlerini sınıflandırmak için bir ölçek oluşturmak olduğu belirtilmiştir. Araştırmanın sonucunda ise; birincisi; birinci, üçüncü ve beşinci sınıf düzeylerinde üst sosyo-ekonomik grup lehine performans farklılıkları ortaya çıkmıştır fakat yedinci sınıfa gelindiğinde bu farkın önemli ölçüde azaldığı görülmüştür. İkinci olarak, her sınıf düzeyinde var olan iki grup arasındaki değişkenlik miktarı zamanla azalmıştır. İki grup arasındaki değişkenlik en fazla birinci sınıfta, en az yedinci sınıfta gözlemlenmiştir.

Ladd (1970), 12-17 yaş grubundan 98 siyahi çocukla yaptığı çalışmada çocuklardan, Boston’un Roxbury bölgesinde yaşadıkları mahallenin bir haritasını çizmelerini istemiştir. Elde edilen çizimlerden dört farklı türde harita ortaya çıkmıştır: Grafiksel Haritalar; düğüm noktalarıyla birlikte, bir sokağın veya sokağın bir kısmının çizildiği haritalar. Şematik Haritalar; haritadaki sokakların ve bölgelerin yığınlar halinde çizildiği haritalar. Bağlantılı Sokak Haritaları; bölgeler arasındaki bağlantıların yeterli bir şekilde belirtildiği haritalar. Düğüm Noktalı Sokak Haritaları; sokakların ve bölgelerin birbirleriyle bağlantılarının düğüm noktalarıyla net bir şekilde ilişkilendirildiği haritalar.

Herman (1980) yaptığı çalışmada ortalama 5-10 ve 8-9 yaş arası 24 çocukla, bir kasabayı deneyimleyerek bilişsel haritalarında kalan kasaba görüntülerini modelleme üzerine çalışmıştır. Çevreyi farklı keşfetme yollarının bilişsel haritanın geliştirilmesi üzerindeki etkisini incelemiştir. Kasaba içinde yürüyerek kasabayı keşfeden çocukların, kasabanın çevresinde yürüyen çocuklara göre çevreyi daha doğru modellediği

gözlemlenmiştir. Şehir içinde yürüyen ve binalar arasındaki mekânsal ilişkileri gözlemleyen çocuklar en yüksek modelleme doğruluğuna sahip olduğu, üçüncü sınıf öğrencilerinin modellemeleri anaokulu öğrencilerine göre daha çok doğru içerdiği gözlemlenmiştir. Diğer bir sonuç ise çocukların kasabayı süre kısıtlaması olmaksızın tek başlarına keşfetmelerine izin verilmiştir. Bu koşullar altında, üçüncü sınıf öğrencilerinin binaları, anaokulu öğrencilerine göre daha doğru modelledikleri gözlemlenmiştir. Çocukların motor aktiviteyle, dikkat ve deneyimleme ile daha doğru bilişsel haritalar geliştirdiği gözlemlenmiştir.

Spencer ve Darvizeh (1983) çalışmasını 3-5 yaşındaki çocuklarla yürütmüştür. Çocuklardan iyi bildikleri bir yolu anlatmalarını istemişlerdir. Çocuklar, binalar, farklı türde dükkânlar, akarsular gibi doğal detaylar ve kendilerinin özel olarak ilgi duyduğu detaylar gibi birçok farklı yerden bahsetmişlerdir. Ayrıca 'geçici nirengi noktaları' (örneğin motosikletler ve arabalar) ve 'etkinlik nirengi noktaları' olarak adlandırılabilir, yani etkinlikler için hafızalarından beslenen (örneğin, bir zamanlar oturdukları) şeyleri de dâhil etmişlerdir. Araştırmanın sonucunda çocukların bu tür nirengi noktalarını kullanarak bir yolu takip edebileceğine işaret etmişlerdir.

Cornell ve Hay (1984), 5 ve 8 yaşındaki çocukların rota öğrenimi üzerine çalışmıştır. Araştırmanın yöntemi ve amacı ise çocuklar belirli bir yolu yürüyüş yaparak, yürüyüşün bir videokasetini izleyerek ya da rota boyunca 56 görüntülük bir slayt sırası izleyerek öğrenmeye çalışmışlardır. Çocuklar, yolu öğrenirken gündelik yaşamlarında tecrübe ettikleri uyaranlarla maruz bırakılmışlar ve her referans noktasında yönü belirtmeleri istenmiştir. Yolu yürüyen çocuklar diğer iki durumdaki çocuklardan çok daha iyi performans gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır. Başka bir deyişle, videokaset ve slaytlar, yol boyunca yürüme deneyimine kıyasla sadece sınırlı referans sağladığı görülmüştür. Başka bir sonuç ise çocukların gerçek ortamlardaki performanslarının dolaylı ortamlardaki performanslarından daha iyi olabileceği sonucudur.

Spencer ve Darvizeh (1984) tarafından 3 ve 4 yaşındaki çocuklarla yapılan çalışmada, öncelikle her çocuk kent ortamında bir yetişkinle kısa bir yolu yürümüşlerdir. Çalışmaya katılan çocukların bir yarısı, sadece yolu yürürken, diğer yarısı; onlara eşlik eden yetişkin tarafından yol boyunca düğüm noktalarıyla ilgili çeşitli bilgiler almışlardır. Bu bilgiler (örneğin bir ağaç, bir poster, yolun parke taşlı bir bölümü) normal bir konuşma sırasında çocuklara anlatılmıştır ve çocuklara bu bilgileri hatırlamaları gerektiği söylenmemiştir.

Çocuklar üç gün sonra bu rotayı tekrar yürümüşlerdir ve bu sefer çocuklardan yetişkinlere rehberlik etmeleri istenmiştir. Önceki yürüyüşleri 'yardımsız' olan çocukların yalnızca üçte biri tüm yolu yardım almadan geri gelebilmiştir, ancak ilk yürüyüşleri yetişkinler tarafından bilgilendirilen tüm çocuklar yolu doğru bir şekilde takip edebilmişlerdir. Bu sonuçlardan iki noktaya ulaşılmıştır; birincisi, belirli detayların belirtilmesi durumu söz konusu olmasa bile, çocukların yaklaşık üçte biri bir yolu geri gelebilmiştir ve ikincisi, çocukların kendi nirengi noktalarını seçmek zorunda kaldıklarında bir yolu hatırlama olasılıkları daha düşüktür. Her iki durumda da çocuklardan yürüdükleri yolu tarif etmeleri istendiğinde nirengi noktalarından bahsetmişlerdir. Yürürken yetişkin tarafından yardım alan çocukların kendi başlarına yürüyüş yaparken önceden belirtilen detaylardan bahsetme olasılığı daha yüksek gözlemlenmiştir.

Doherty ve Pellegrino (1985), yaptığı çalışmada 7 ile 15 yaşları arasındaki çocuklardan oluşan üç gruba kendi mahallelerinin slayt görüntülerini izletmişlerdir. Slaytlar kavşaklar ve sokak görüntülerini içermektedir. Küçük çocuklar, kavşaklar ve sokak görüntülerini hatırlama konusunda performans gösteremediler. Ancak daha büyük çocuklar, düğüm noktalarındaki slayt görüntülerini, sokak görüntülerinden daha hızlı ve doğru bir biçimde tanımışlardır. Bu sonuçlar iki şekilde yorumlanmıştır; çocuklar büyüdükçe ve kendi başlarına dış mekânı daha fazla keşfettikçe ve dış mekânda küçük çocuklara göre daha fazla zaman geçirdikleri, bu tür yerlere daha fazla dikkat etmeleri gerektiği için, nirengi noktalarını dikkate almanın önemini fark etmeye başlamışlardır. Ayrıca nirengi noktaları hakkında küçük çocuklara göre daha fazla bilgi edinebildikleri sonuçlarına ulaşılmıştır. Her iki faktör de çocukların çevre bilincinin gelişimi ile ilgili olduğu düşünülmektedir. Daha büyük çocukların, daha gelişmiş bilişsel gelişime veya çevrede daha fazla deneyime sahip olduğu için daha doğru görüntüleri seçtikleri düşünülmüştür.

Lieben ve Downs (1986) anasınıfı, birinci ve ikinci sınıf öğrencisi çocuk örneklemini çeşitli harita alıştırımlarında test etmişlerdir. Bunlar; (1) haritaları, fotoğrafları, resimleri vb. haritalar veya harita dışı olarak sınıflandırarak 'harita' kavramı ile anladıklarını tanımlayan çocuklardır; (2) eskiz haritası çizme ve sembol kullanımı; (3) bir harita veya gösterimden başka bir temsile bilgi aktarma ve farklı ölçeklerde çalışma; (4) lokasyonların tanımlanması (örneğin, nesnelerin bir sınıf haritasındaki konumu); (5) bir harita üzerinde yön tarifleri hazırlamak (örneğin, çocuğun veya başka bir kişinin pusula yönlerine baktığı

veya kullandığı yollar); ve (6) rotaları işaret etme (örneğin, bir kişinin yürümüş olduğu rotayı göstermek için harita üzerinde bir yol çizme) gibi görevler içermektedir. Bu çalışmada sınıf gibi hemen görülebilecek ortamların haritaları, okulun olduğu mahalle gibi tanıdık bölgeler ve daha az tanıdık bölgeler olan mahallenin dışındaki bölgeler gibi farklı türde haritalar kullanılmıştır. Çocukların harita görevlerindeki performansları, Piaget'in projektif mekân ve metrik/öklidyen mekân görevlerini yapma yetenekleri ile karşılaştırılmıştır ve buna göre çocukların belirli harita görevlerini yerine getirme yetenekleri ile Piaget'in mekân görevlerindeki başarıları arasında bir korelasyon bulunmuştur. Liben ve Downs, basit düzeyde bir haritayı kullanma yeteneğinin belirli bir bakış açısını benimsemeye bağlı olduğunu ve bunu çocukların mekânsal gelişimin projektif aşamasına ulaştıklarında elde ettiği görüşünü ileri sürmüşlerdir.

Blades ve Spencer (1987) 4-6 yaş arasındaki 120 çocukla yaptığı araştırmada küçük çocukların bir rotayı takip etmek için bir haritayı kullanıp kullanamayacaklarını öğrenmeyi amaçlamıştır. Bir okul bahçesinde büyük ölçekli (25 metre uzunluğunda) bir labirent tasarlamışlardır ve 120 çocuğa labirentin haritaları verilmiştir. Çocuklardan labirentte yürümeleri istenmiş ve bunu başarılı bir şekilde yapmak için labirentteki iki yönlü kavşaklarında doğru yolu seçmeleri beklenmiştir. Çocukların yarısı için, labirentteki (ve haritalardaki) kavşaklara göze çarpan işaretler yerleştirilmiştir. Her iki koşulda da 4 yaş grubu hariç hepsi beklentilerden çok daha iyi performans göstermişlerdir ve haritaları başarılı bir şekilde kullanabilmişlerdir.

Waller ve Harris (1988) yaptığı çalışmada 5-8 yaş arası çocuklardan, kendilerine üç ipucu verildikten sonra bir rotayı anlatmalarını istemişlerdir. 8 yaş çocuklarının bir rota için yol tarifleri verirken daha küçük çocuklara göre (en azından bir takım mekânsal bilgiyi ifade etme ve sıralamada) daha duyarlı olabileceği sonucuna ulaşmışlardır.

DeLoache (1989) yaptığı çalışmada çeşitli mobilya öğeleri ve bir oda ve o odanın modelini (eşdeğer model mobilyalarla) kullanmıştır. 2,5 yaşında ve 3 yaşında olan çocuklara, model odada gizlenmiş bir nesne gösterilmiştir ve aynı nesnenin, diğer odada eşdeğer bir yerde saklanmış olduğu söylenmiştir. Çocukların görevi ise model odasında gizlenmiş olan nesneyi gördükten sonra aynı nesneyi diğer odada bulmaktır. 2.5 yaşındaki çocukların hiçbiri, ama 3 yaşındaki çocukların neredeyse hepsi gerçek odada gizli nesneyi bulmuşlardır. Bu sonuçtan DeLoache, bir mekânın tasviri ile

mekânın kendisi arasındaki analojiyi tanıma yeteneğinin 2,5 ve 3 yaşları arasında geliştiğini söylemiştir.

Blades, Blaut, Darvizeh, Elguea, Sowden, Soni, Spencer, Stea, Surajpaul ve Uttal (1998) yaptıkları çalışmada New York, İngiltere, Durban, Güney Afrika, Tahran, İran, Mexico City, Meksika ve Evanston, Illinois, ABD'ndeki dört yaşındaki 144 çocuğun haritalama becerileri, havadan fotoğraflı tanımlamayı içeren bir metodoloji kullanılarak araştırmışlardır. Sonuçları ise bu kültürlerde temel haritalama becerilerinin (perspektif ve ölçek dönüşümleri) dört yaşına kadar iyi geliştiğini ve haritalama becerilerinin tüm kültürlerin çok küçük çocuklarında, eğitim almadan ortaya çıktığı hipotezini destekleyen bazı kanıtlar sağladığını göstermiştir. En önemli bulgu ise, beş kültürde de dört yaşındaki çocukların, bir manzaranın; aşağı doğru bakan, ölçeği küçültülmüş bir görüntüsünü algılamaları, harita benzeri bir modeli, bir hava fotoğrafını yorumlama becerisi gösterdikleri sonucudur. Okul öncesi dönem çocukları için harita okumada en önemli sorunun harita perspektifi ve ölçeğinin yorumlanması olduğu düşünülmektedir. Fakat bu araştırmada incelenen topluluklardaki dört yaşındaki çocukların harita okuyabildiği sonucuna ulaşılmıştır.

Halseth ve Doddridge (2000) yaptığı çalışmada çocukların bilişsel haritadaki temsillerini Lynch'in fiziksel imaj unsurları açısından incelemek için, onları yaş ve sosyoekonomik değişkene göre karşılaştırmışlardır. Bu makale için çocuklar; 'küçük' (anaokulu ve 1. sınıf), 'orta' (2 ve 3. sınıflar) ve 'kıdemli' (4 ve 6. sınıflar) olarak ayrıştırılmışlardır. Genel olarak bilişsel haritalarda, Lynch'in tüm fiziksel görüntü öğelerinin güçlü bir temsili olduğunu, bunların en iyi temsil edilenleri yollar, en zayıfları ise düğümler ve bölgeler olduğu, yaşça büyük çocuklar, Lynch'in unsurlarını küçük çocuklardan daha güçlü ve net bir şekilde tasvir ettiği sonucuna ulaşılmıştır. Bu çalışmada, yüksek gelirli ve düşük gelirli mahallelerdeki çocuklar tarafından üretilen bilişsel haritalar arasında sınırlı bir fark var olduğu gözlemlenmiştir.

Toku (2001) yaptığı çalışmada mekânsal gelişime odaklanmış ve Amerika Birleşik Devletleri ve Japon çocuklarının çizimlerinde bulunan mekânsal benzerlikler ve farklılıklar arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Toku bu çalışmadaki zorluğun, evrensellik ve kültürel özgüllük arasındaki ilişkinin mekanizmasını ve bunun çocuk çizimlerinde nasıl ve neden ortaya çıktığını bulmak olduğunu düşünmüştür. Amerika Birleşik Devletleri (ABD)'nden 7-12 yaş, Japonya'dan ise 8,10 ve 12 yaş grubundan, "arkadaşlarım ve ben okul bahçesinde

oyun oynuyorum” temalı toplam 942 çizim üzerine çalışılmıştır. Çizimler, Elliot W. Eisner'in 1967'de "Kültürel Olarak Avantajlı ve Kültürel Olarak Dezavantajlı Çocukların Gelişimsel Çizim Özelliklerinin Karşılaştırılması" adlı araştırmasında oluşturduğu on dört uzamsal işlem kategorisi kullanılarak çözümlenmiştir. Araştırma sonucunda ise Japon öğrenciler ile ABD'ndeki öğrenciler arasında anlamlı farklar bulunmuştur. Japon öğrencilerde düşük kategorilerde çizime rastlanamamıştır. ABD'ndeki öğrencilerden 4. ve 6. sınıftakilerin çizimleri düşük kategorilerde yer almaktadır. Japon öğrencilerin çizimlerinde alt kategorilerden üst kategorilere geçiş ABD'ndeki öğrencilerinden hızlıdır. Japonya'da 4. Sınıf öğrencilerinin %60'ından fazlası üst kategorilerde çizim yapmaktadır. ABD'ndeki öğrencilerin %20'sinden azı bu kategoridedir.

Rissotto ve Tonucci (2002) tarafından sunulan bu çalışmada, çevresel bilginin kazanılmasında birey-çevre ilişkisinin önemli bir bileşeni olarak hareket özerkliğinin rolünün açıklığa kavuşturulmasına katkıda bulunmak amaçlanmıştır. Ev-okul yolunun temsili, güzergâh boyunca farklı şekillerde (kendi başına, bir yetişkin eşliğinde, yürüyerek veya arabayla) seyahat eden 8-11 yaşındaki 46 çocukla araştırılmıştır. Çalışma ise, yolun bir kroki haritasını ve yolu mahallenin boş bir haritasında çizmektir. Yaşadıkları çevre hakkında tam bir anlayış geliştirmede özerkliğin rolünü araştırmak için, çocuklardan, mahallenin boş bir haritasında yollarını bulmak için nirengi noktalarını kullanmaları ve üzerinde nirengi noktalarının konumunu işaretlemeleri istenmiştir. Çocukların mahalledeki hareket serbestlikleri dolaylı gözlem yoluyla araştırılmıştır. Veriler, çocukların hareket yönteminin, yaşlarının ve cinsiyetlerinin bir işlevi olarak analiz edilmiştir. Sonuçlar, çevresel bilginin elde edilmesinde, işlenmesinde ve yapılandırılmasında, özellikle hareket özgürlüğü olmak üzere, bireysel çevre etkileşimi türünün önemini doğrulamaktadır. Okula kendi başlarına giden çocuklar, hem yolun krokisini yapmada hem de yolu mahallenin boş haritasına çizmede en iyi performansı göstermişlerdir. Eskiz haritasını çizerken, okula tek başına giden çocuklar, güzergâhta yer alan genel temsil, yönlendirme ve yer sayısı bakımından örneklemdaki diğer iki gruba göre daha iyi performans göstermişlerdir. Bu, hareket özgürlüğüne sahip çocukların, ev okulu güzergâhının yer aldığı bağlam hakkında daha ayrıntılı ve eksiksiz bir bilgiye sahip oldukları görülmüştür. Diğer bir sonuç da bu değişkenler söz konusu olduğunda, bir yetişkinin yürüyerek veya arabayla okula eşlik ettiği çocuklar arasında önemli farklılıklar bulunmamıştır. Erkekler kızlara göre daha iyi performans göstermişlerdir bunun nedeni, arkadaşlarıyla dışarıda oynamak için daha fazla fırsata sahip olmalarından kaynaklanmaktadır. Bu sonuçlar, bilişsel harita özelliklerinde

bulunan cinsiyete bağılı farklılıkların, erkeklerin kızlara kıyasla daha büyük ev menziline sahip olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir. Ev-okul güzergâhının ve mahalle bilgisinin temsiliyi araştırmak için kullanılan testler üzerinde yaşa bağılı herhangi bir önemli etkinin olmaması, bilişsel haritalamada deneyimin oynadığı baskın rolden kaynaklandığı düşünülmektedir.

Davis ve Hyun (2005), tarafından yapılan bu fenomenolojik çalışma, bir yıl süren haritalama projesinde anaokulundaki çocukların mekânsal temsil gelişimini incelemiştir. Çocukların fiziksel alanı nasıl kavramsallaştırdıklarına ve temsil ettiklerine ilişkin bulgular ve tartışmalar; Piaget, van Hiele ve bilişsel bilim araştırmacıları Battista ve Clements tarafından geliştirilen teorik kavramlar ışığında sunulmuştur. Bu araştırmaya 5-6 yaş grubundan 18 çocuk katılmıştır. Çocukların bağımsız olarak yaptıkları eskizler ve çizimler, yıl boyunca ilerleme göstermiştir. Öğretim yılının ilk döneminde, tamamen topolojik yapılar sergileyen çalışmaların, projektif ve metrik/öklid yapıları sergilemeye başlayan çalışmalara oranı yaklaşık 3:1 dir. Çocukların eskizleri ve çizimleri yavaş yavaş projektif ve metrik/öklid ilişkilerinin özelliklerini göstermeye başlamıştır.

Thommen, Avelar, Zbinden Sapin, Perrenoud ve Malatesta (2010) Brezilya ve İsviçre'den 5-13 yaş arası 235 çocukla yaptığı çalışmada, çocuklardan her gün evden okula gittikleri yolu çizmelerini istemişlerdir. Çalışmanın amacı, her iki ülkede çocukların bilişsel gelişim ve harita çizme yetenekleri arasındaki ilişkiyi incelemektir. Çalışmanın sonucunda ise cinsiyet anlamlı bir farklılık oluşturmamıştır fakat yaşla birlikte harita çizimleri düzenli olarak gelişmektedir. 8 yaşındaki çocukların haritalarının çoğunluğunda binaların ve kavşakların bulunduğu gözlemlenmiştir. 5 ve 7 yaş arasındaki çocukların çizimlerinin nirengi noktaları olmadan okulla evi bağlayan bir çizgi olduğu gözlemlenmiştir.

Kim, Bednarz ve Kim (2012) yaptığı çalışmada 4-7 yaş arasındaki 36 Koreli çocuğun; hava fotoğraflarını kullanarak harita gibi temsilleri anlama potansiyeline sahip olup olmadığını, ölçeğin çocukların performansını nasıl etkilediğini, çocukların mekânsal temsillere ilgi gösterip göstermedikleri ve bunlarla çalışmaktan keyif alıp almadıklarını araştırmışlardır. Bu araştırmanın sonuçları ise küçük çocukların mekânsal temsili kullanma becerisine sahip oldukları hipotezini desteklemiştir. Çocukların çoğu hava fotoğraflarını anlayıp kullanabilmiştir. Sonuçlar ayrıca çocukların performansının ölçekten etkilendiği

hipotezini desteklemiştir. Son olarak çocuklar, mekânsal temsili kullanan etkinliklerden hoşlandıklarını bildirmişlerdir.

Gillespie (2014) yaptığı araştırmada, aynı kırsal Pennsylvania mahallesinden 6-15 yaş aralığında bir grup Amish ve Amish olmayan çocuğun mahalle kroki haritalarını karşılaştırarak kültürün bir çocuğun mahallesine ilişkin algıları üzerindeki etkilerini incelemiştir. Araştırmanın sonucunda bilişsel haritalar; tipik olarak Amish topluluklarında bulunan kültürel sınırların ve katı ebeveyn kontrolünün kanıtlarını içermiştir. Benzer şekilde, Amish olmayan çocukların bilişsel haritalarının, bu öğrencilerin kültürel değerlerini ve genişletilmiş dünya görüşlerini yansıttığı gözlemlenmiştir. Her iki kültürel grubun sosyalleşme süreçlerindeki farklılıklar, mahalle kroki haritalarının mekânsal kapsamı ve içeriğinde kendini göstermiştir. Ev, okul ve kilisenin yoğun sosyalleşmesinin Amish çocukların bilişsel haritaları üzerindeki belirgin etkisi, Amish olmayan çocuklarınkilerle karşılaştırıldığında göze çarpmaktadır. Amish çocuklarının ailesi ve evi, diğer tüm çocukluk deneyimlerinin ve öğreniminin dayandığı temeldir. Bu sebeple aileye yönelik kapsayıcı vurgu; çok dikkatli ve özenli bir şekilde çizilen ev yaşamının ayrıntılarında kendini göstermiştir. Tersine, Amish olmayan çocukların haritalarına mahalleyi ve daha fazla eğlence unsurunu ekledikleri gözlemlenmiştir.

Nikitina-Den Besten (2017) 10-13 yaşları arasında 233 çocuk ile gerçekleştirdiği çalışmada; çocukların çizdiği öznel haritalar aracılığıyla göçmen çocukların Paris ve Berlin'deki mahallelerine ilişkin duygusal deneyimlerini araştırmıştır. Bu çalışmada çocuklardan iki harita çizmeleri istenmiştir; ilki, okuldan eve dönüş yolu, ikincisi ise 'mahalleleri' veya 'yaşadıkları bölge'lerdir. Araştırma sonucunda bölgesel nirengi noktaları göze çarpmıştır. Çocuklar, büyüdüleri ailelerin sosyal statülerine göre, yaşadıkları bölgeye göre farklı kaynaklara erişime sahiptirler. Örneğin, Zehlendorf'un Berliner semtindeki gurbetçi veya Alman-Amerikalı ailelerin çocukları, ders dışı etkinlikleri zenginleştirirken (binicilik gibi sporlar), ikinci sınıf göçmen çocuklar; Kreuzberg'de yaşayan Türk kökenliler, yaşlarına göre ilgi çekici ve geliştirici bir aktivite bulamamışlardır. Paris'in kuzeydoğu banliyölerinde düşük düzeydeki şehirlerde yaşayan çocukların çizimleri, her gün oyun oynadıkları veya vakit geçirdikleri bu sosyal konut avlularında aslında birçok olumlu sosyal etkileşimin gerçekleştiğini göstermiştir. Son olarak, bu çalışma çocukların mevcut yaşam alanlarının yerel aidiyetleri ve “duygu coğrafyaları” ile ilgili olsa da, bazı çocukların çizimlerinde ve anketlerinde uzaklara ve

genellikle hayali bir şekilde temsil edilen “vatan”a karşı duygusal tutumlar da ortaya çıkmıştır. Bu, son zamanlardaki göç literatüründe geniş çapta tartışılan uluslararası göç ve hareketliliğin tek yönlü olmayan ve genç göçmenlerin duygusal bağlarının genellikle farklı bölgeler ve ülkeler arasında paylaşıldığı gerçeğini göstermektedir.

Jansen, Lehmann ve Tafelmeier (2018) tarafından, 8-9 yaş grubundaki 64 çocuğu kapsayan bu çalışmanın amacı, Kamerun ve Almanya'daki ilkokul çağındaki çocuklarda motor ve görsel-uzaysal gelişimi araştırmaktır. Her ülkeden otuz dört çocuk bir motor testi ve bir bilişsel rotasyon testini tamamlamıştır. Kamerun'daki çocukların, Almanya'daki çocuklara göre daha iyi bir motor yetenek (daha iyi genel kaba motor skoru) sergilediği gözlemlenmiştir. Zihinsel rotasyon performansı ile ilgili olarak Kamerunlu çocuklar genel seviyenin altında performans göstermişlerdir. Genel motor yetenek ile bilişsel rotasyon performansı arasındaki korelasyon bu nedenle Alman örneğinde analiz edilebilmiştir. Bu nedenle, bu çalışma kültüre uygun bilişsel testlerin geliştirilmesine olan ihtiyacı vurgulamaktadır.

BÖLÜM III: YÖNTEM

Bu bölümde araştırmanın modeli, çalışma grubu, veri toplama araçları, verilerin toplanması ve verilerin analizinde kullanılan istatistiksel tekniklere yönelik detaylı bilgiler yer almaktadır.

3.1 Araştırmanın Modeli

4-7 yaş arasındaki çocukların yaşadıkları kente ilişkin bilişsel haritaları ile mekânsal algıları arasındaki ilişkinin incelenmesi amacıyla yapılmış olan bu nicel araştırmada betimsel yöntem kullanılmıştır. Bu bakımdan araştırma, genel tarama modelleri içinde yer alan ‘ilişkisel tarama’ modelinde kesitsel bir çalışmadır.

Nicel araştırma, değişkenler arasındaki ilişkiyi inceleyerek nesnel kuramları test etme yaklaşımıdır. Bu değişkenler genellikle ölçme araçlarıyla ölçümlenebilir, böylece sayısallaştırılmış veriler istatistiksel işlemler kullanılarak analiz edilebilirler (Creswell, 2013). Genel tarama modelleri geçmişte ya da halen var olan bir durumu, var olduğu haliyle betimlemeyi amaçlayan yaklaşımdır. Araştırmaya konu birey ya da nesne, kendi şartları altında ve olduğu gibi tanımlanmaya çalışılmaktadır. Araştırmaya konu olan nesne ya da olayları değiştirme veya etkileme çabası gösterilmemektedir. Çok sayıda elemandan oluşan bir evrende, evren hakkında genel bir yargıya varmak amacı ile evrenin tümü ya da evrenden alınan örneklem üzerinde yapılan taramaları ifade etmektedir. İlişkisel tarama, iki ve daha çok sayıda değişken arasında birlikte değişim varlığını veya değişim derecesini belirlemeyi amaçlamaktadır (Karasar, 2017).

3.2 Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubu Ordu'daki MEB'na bağlı resmi okullarda öğrenim görmekte olan 4-7 yaş arasındaki çocuklardan oluşmaktadır. Araştırmanın amaçları doğrultusunda, Türkiye Cumhuriyeti Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Kalkınma Ajansları Genel Müdürlüğü'nün ilçe bazında en son 2017 yılında yayınladığı "İlçelerin Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Endeksi Araştırması (SEGE-2017)" dikkate alınmıştır. İlçe SEGE-2017 çalışması demografi, istihdam, eğitim, sağlık, rekabetçilik, mali ve yaşam kalitesi olmak üzere 7 boyutta toplam 32 değişken kullanılarak gerçekleştirilmiş ve ilçelerin göreceli sıralamaları ve kademeleri belirlenmiştir. Tablo 3.1'de 32 değişken alt boyutlar itibarıyla listelenmiştir (Türkiye Cumhuriyeti Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Kalkınma Ajansları Genel Müdürlüğü, 2017).

Tablo 3.1. İlçe SEGE-2017 Çalışmasında Kullanılan Değişkenler

I	Demografik Değişkenler
1	Nüfusun Türkiye İçindeki Payı
2	Genel Doğurganlık Hızı
3	Net Göç Hızı
4	Ortalama Hane Büyüklüğü
II	İstihdam Değişkenleri
1	Çalışma Çağındaki Nüfusun İlçe Nüfusuna Oranı
2	İmalat Sanayii İstihdamının Türkiye İçindeki Payı
3	Hizmet Sektörü İstihdamının Türkiye İçindeki Payı
4	Aktif Çalışan Kadın Sigortalı Oranı
5	Primi Devlet Tarafından Ödenen Nüfusun İlçe Nüfusuna Oranı
III	Eğitim Değişkenleri
1	Okuryazar Kadın Oranı
2	İlköğretimde Derslik Başına Düşen Öğrenci Sayısı
3	Okul Öncesi Okullaşma Oranı
4	Ortaöğretim Okullaşma Oranı
5	Yüksekokul veya Fakülte Mezunu Nüfusun 22+ Nüfusa Oranı
IV	Sağlık Değişkenleri
1	Yüz Bin Kişiye Düşen Hastane Yatak Sayısı
2	Yüz Bin Kişiye Düşen Hekim Sayısı
3	Yüz Bin Kişiye Düşen Diş Hekimi Sayısı
4	Kişi Başı Aile Hekimliği Müracaat Sayısı
V	Rekabetçilik Değişkenleri
1	Kişi Başı Tarımsal Üretim Değeri
2	Turizm Yatırım-İşletme ve Belediye Belgeli Yatak Sayısının Türkiye İçindeki Payı
3	Teşvik Belgeli Yatırım Tutarının Türkiye İçindeki Payı
4	OSB'lerde Üretim Yapılan Parsellerin Türkiye İçindeki Payı
5	Sanayi Elektrik Tüketiminin Türkiye İçindeki Payı
VI	Mali Değişkenler
1	On Bin Kişiye Düşen Banka Şube Sayısı
2	Kişi Başı Banka Mevduatı Tutarı
3	Kişi Başı Banka Kredisi Tutarı
4	Kişi Başı Belediye Geliri
5	Kişi Başı Belediye Gideri
VII	Yaşam Kalitesi Değişkenleri
1	Kişi Başı Mesken Elektrik Tüketimi
2	Kişi Başı Sosyal Yardım Miktarı
3	Sinema Salonu Mevcudiyeti
4	Kişi Başı Sabit Genişbant İnternet Abone Sayısı
	Değişken Sayısı: 32

SEGE-2017 raporunda, Türkiye genelinde var olan altı sosyo-ekonomik gelişmişlik kademesi bulunmaktadır. Bu kademeler endeks değer aralıklarına göre Tablo 3.2’de gösterilmiştir (Türkiye Cumhuriyeti Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Kalkınma Ajansları Genel Müdürlüğü, 2017).

Tablo 3.2. Gelişmişlik Kademeleri ve Endeks Değerleri

Gelişmişlik Kademesi	Endeks Değeri (ED)
1	$ED \geq 1,74$
2	$1,74 > ED \geq 0,52$
3	$0,52 > ED \geq -0,14$
4	$-0,14 > ED \geq -0,49$
5	$-0,49 > ED \geq -1,01$
6	$-1,01 > ED$

Ordu ilinde bulunan on dokuz ilçe ise birinci ve altıncı gelişmişlik kademesinde ilçe bulundurmamaktadır. Bu durumda Ordu ili ilçeleri ikinci, üçüncü, dördüncü ve beşinci gelişmişlik kademesi kapsamındadır. Tablo 3.3’de Ordu ilindeki ilçelerin kademeleri ve il bazındaki ilçe sıralamaları gösterilmiştir (Türkiye Cumhuriyeti Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Kalkınma Ajansları Genel Müdürlüğü, 2017).

Tablo 3.3. Ordu İlinin İlçe Bazında Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Kademeleri

İlçe Adı	İl İçindeki Sıralama	Skor	Kademe
Altınordu	1	0,933	2
Fatsa	2	0,549	2
Ünye	3	0,413	3
Gülyalı	4	-0,047	3
Perşembe	5	-0,202	4
Aybastı	6	-0,361	4
Ulubey	7	-0,460	4
Kabadüz	8	-0,522	5
Gölköy	9	-0,543	5
Kumru	10	-0,597	5
Çamaş	11	-0,618	5
Kabataş	12	-0,655	5
Mesudiye	13	-0,694	5
Korgan	14	-0,698	5
Gürgentepe	15	-0,713	5
Çatalpınar	16	-0,857	5
Çaybaşı	17	-0,904	5
İkizce	18	-0,923	5
Akkuş	19	-0,948	5

İkinci gelişmişlik kademesinde bulunan; Altınordu ve Fatsa ilçeleri, üçüncü gelişmişlik kademesinde bulunan; Ünye ve Gülyalı ilçeleri çalışma grubu ilçelerine dâhil edilmiştir. Dördüncü gelişmişlik kademesinde bulunan; Perşembe, Aybastı, Ulubey ilçelerinden tesadüfi-random örnekleme yöntemi ile iki ilçe seçilmiştir. Bu ilçeler Perşembe ve Ulubey ilçeleridir. Beşinci gelişmişlik kademesinde bulunan; Kabadüz, Gölköy, Kumru, Çamaş, Çatalpınar, Korgan, Kabataş, Mesudiye, Gürgentepe, Çaybaşı, İkizce, Akkuş ilçelerinden tesadüfi-random örnekleme yöntemi ile iki ilçe seçilmiştir. Bu ilçeler Çatalpınar ve Çamaş ilçeleridir. Çalışmanın yapılacağı okullar, bu belirlenen sekiz ilçede bulunan okullardan tesadüfi-random örnekleme yoluyla seçilmiştir. Fakat COVID-19 salgın hastalığı sebebiyle Gülyalı ve Perşembe ilçelerindeki okullara erişim sağlanamamıştır. Diğer ilçelerde seçilen okulların bazıları araştırmaya COVID-19 salgın hastalığı sebebiyle katılamamıştır. Velilerin bir kısmı salgın nedeniyle çocuklarının çalışmaya katılmasını onaylamamıştır. Bu nedenle kolay ulaşılabilirlik/ uygunluk ilkesi esas alınarak ulaşılabilen tüm okullara gidilerek, bu okullarda öğrenim görmekte olan ve velileri tarafından çalışmaya katılması onaylanan 4-7 yaş arasındaki 236 çocuk bu araştırmanın çalışma grubunu oluşturmaktadır. Araştırmanın çalışma grubunu oluşturan çocukların demografik bilgileri Tablo 3.4 ile Tablo 3.7 arasında yer almaktadır.

Tablo 3.4. Araştırmaya Katılan Çocukların Cinsiyetlerine Göre Frekans ve Yüzde Değerleri

Cinsiyet	f	%
Kız	114	48,3
Erkek	122	51,7
Toplam	236	100

Tablo 3.4’de bakıldığında ilgili araştırmayı %48,3 kızlar, %51,7 erkekler oluşturmaktadır.

Tablo 3.5. Araştırmaya Katılan Çocukların Yaşlarına Göre Frekans ve Yüzde Değerleri

Yaş	f	%
4 Yaş	3	1,3
5 Yaş	25	10,6
6 Yaş	107	45,3
7 Yaş	101	42,8
Toplam	236	100

Tablo 3.5 incelendiğinde araştırmaya katılan çocukların yaş dağılımını %1,3 4 yaş, %10,6 5 yaş, %45,3 6 yaş ve %42,8 7 yaş oluşturmaktadır.

Tablo 3.6. Araştırmaya Katılan Çocukların Okula Gidiş Şekline Göre Frekans ve Yüzde Değerleri

Okula Gidiş	f	%
Taşıt ile	110	46,6
Yürüyerek	126	53,4
Toplam	236	100

Tablo 3.6 incelendiğinde araştırmaya katılan çocukların okula gidiş şekline göre dağılımını %46,6 taşıtla, %53,4 yürüyerek okula giden çocuklar oluşturmaktadır.

Tablo 3.7. Araştırmaya Katılan Çocukların Yaşadıkları İlçelere Göre Frekans ve Yüzde Değerleri

İlçeler	f	%
Altınordu	53	22,5
Çamaş	21	8,9
Çatalpınar	19	8,1
Fatsa	115	48,7
Ulubey	6	2,5
Ünye	22	9,3
Toplam	236	100

Tablo 3.7 incelendiğinde araştırmaya katılan çocukların yaşadıkları ilçelere göre dağılımını %22,5 Altınordu, %8,9 Çamaş, %8,1 Çatalpınar, %48,7 Fatsa, %2,5 Ulubey, %9,3 Ünye oluşturmaktadır.

3.3 Veri Toplama Araçları

Bu bölümde, araştırmada çocukların demografik özelliklerini belirlemek ve bilişsel harita temsillerini anlamak amacıyla kullanılan “Kişisel Bilgi Formu”, çocukların haritalarında yer verdikleri mekânsal ve yapısal öğeleri belirleyebilmek için kullanılan “Çocukların (4-7 Yaş Arası) Yaşadıkları Kente İlişkin Grafik Çizimlerinde Mekânsal ve Yapısal Öğeleri Değerlendirme Formu”, çocukların mekânsal algılarını çözümleyebilmek için kullanılan “Frostig Görsel Algı Testi (Mekânda Konumun Algılanması Alt Boyutu)” veri toplama araçları ayrıntılarıyla açıklanmıştır.

3.3.1 Kişisel Bilgi Formu

Araştırmacı tarafından geliştirilmiş olan Kişisel Bilgi Formu’nda çocuklara ait; çocuğun öğretmeninin adı, sınıfının adı, öğrenim görmekte olduğu okulun adı, okulun bulunduğu ilçe, çocuğun yaşı ve cinsiyeti, çocuğun genellikle evden okula nasıl (yürüyerek/taşıt ile) gittiği bilgilerine dair 7 soru bulunmaktadır. Araştırmacı tarafından her çocuğa “Evden okula giderken gördüklerini çizer misin?” sorusu sorulmuştur. Çocuğun, evden okula gittiği yolun şekilsel olarak tanımladığı grafik çizimleri (zihinsel/sembolik temsiller) araştırmacı tarafından; “Şimdi bana çizdiklerini anlatır mısın?” sorusu sorularak sözlü olarak da tanımlaması istenmiştir (EK 1). Araştırmacı, çocuğun sözel olarak belirttiği temsilleri grafik çizimlerinde bulunan şekilsel temsillerin üzerine kayıt etmiştir. Bu form araştırmacı tarafından çocukla yüz yüze görüşme sırasında doldurulmuştur. Çocuğun çizdiği grafik çizimler araştırmacı ve diğer uzmanlar tarafından değerlendirilmek üzere dosyalanmıştır.

3.3.2 Çocukların (4-7 Yaş Arası) Yaşadıkları Kente İlişkin Grafik Çizimlerinde Mekânsal ve Yapısal Öğeleri Değerlendirme Formu

Bu form tez danışmanı ve araştırmacı tarafından; 4-7 yaş arasındaki çocukların kente ilişkin grafik çizimlerinde (mekânın zihinsel/sembolik temsillerinde) yer verilen mekânsal ve yapısal öğeleri değerlendirmek için geliştirilmiştir. Bu doğrultuda mekânsal ve yapısal öğeler ile ilgili literatür taraması yapılmış; mekânsallık ve yapısalılık ile ilgili olarak; Kevin

Lynch, Christian Norberg-Schulz, Amos Rapoport, Donald Appleyard, Florence C. Ladd, Edward T. Hall adlı kişilerin bu konuda yaptıkları çalışmalar ve sonuçları dikkate alınmıştır.

Lynch'in (1960) *The Image of The City*'de belirttiği bilgiler göz önünde bulundurulduğunda yollar; sokaklar, yaya yolları, toplu taşıma alanları, kanallar ve demir yolları, kenarlar; kıyılar, gelişme bölgesi sınırları ve duvarlar olarak formda yer alınmıştır. Lynch'in belirttiği gelişme bölgesi sınırları konusunda bir alan uzmanına (mimar) danışılmış ve gelişme bölgesi sınırları; "şehrin büyümekte olan kısımları" olarak ifade edilmiştir. Lynch'in belirttiği şekilde bölgeler; iki boyutlu alanlar olarak ve kentin orta ve/veya büyük ölçekli bölümleri olarak formda yer almıştır. Bölgeler ile ilgili bir alan uzmanına (mimar) danışılmış ve iki boyutlu alanlar; "üç boyutlu bölümleri iki boyuta çevirebilme" olarak, kentin orta ve/veya küçük ölçekli bölümleri; "bölge ve şehir ölçeğine göre mahalle" olarak ifade edilmiştir. Lynch'in belirttiğine göre düğüm/odak noktalarını kavşaklar, köşe başları ve meydanlar oluşturur. İşaret öğeleri ise bina, işaret levhası, dükkân veya dağ gibi oluşumlardır. Düğüm/odak noktaları ve işaret öğeleri formda belirtilen şekilde yer almıştır.

Norberg-Schulz'un belirttiği yollar; süreklilik gösteren bütün yapıya ulaşımı sağlayan elemanlar olarak adlandırılmıştı, bu konuda bir alan uzmanına (mimar) danışılmış ve süreklilik gösteren bütün yapıya ulaşımı sağlayan elemanlar; "alt geçitler, üst geçitler ve köprüler" olarak ifade edilmiştir. Norberg-Schulz'a göre bölgeler; birbirine benzerlik gösteren kapalı alanlar, yollar ve yerler için zemin oluşturan alanlar olarak tanımlanmıştı bu konuda bir alan uzmanına (mimar) danışılmıştır. Birbirine benzerlik gösteren kapalı alanlar; "yapı ve tasarım olarak birbirine benzeyen yerler", yollar ve yerler için zemin oluşturan alanlar; "alt zemin (çimen, taş)" olarak ifade edilmiştir.

Rapoport, Hall'in bahsettiği üç grup elemanı, sabit elemanlar; altyapı, binalar, duvarlar, yarı sabit elemanlar; ağaçlar, ışıklar, mobilyalar ve sabit olmayan elemanlar; insanlar ve eylemleri, davranışları ve araçlar ve hayvanlar olarak belirtmişti ve üç grup eleman formda belirtilen şekilde ele alınmıştır.

Kevin Lynch'in, Christian Norberg-Schulz'un, Amos Rapoport'un ve Edward T. Hall'in yaptıkları çalışmalar ve teorileri doğrultusunda, bu bilgilerden yola çıkarak değerlendirme formunun mekânsal içeriği oluşturulmuştur.

Bu araştırmada Appleyard'ın belirttiği gibi noktasal işaretler (nirenge noktaları ve bölgeler); 'dağınık, birbirine bağlantılı, bölgesel mozaik ve bağlantılı mozaik' olarak ve çizgisel işaretler (yollar); 'parçalı, kesintisiz, zincir, ağ' olarak formda yer almıştır.

Ladd ise yapısal formların özelliklerini grafiksel harita, şematik harita, bağlantılı sokak haritası ve düğüm noktalı sokak haritası olarak sınıflandırmıştır. Formda belirtilen sınıflandırma belirtildiği şekilde ele alınmıştır.

Donald Appleyard'ın ve Florence C. Ladd'in teorileri doğrultusunda, bu bilgilerden yola çıkarak değerlendirme formunun yapısal iğeriği oluşturulmuştur.

Literatür incelendiğinde, Appleyard'ın belirttiği noktasal işaretler (nirenge noktaları ve bölgeler) ve çizgisel işaretleri (yollar) ve Ladd'ın belirttiği; grafiksel harita, şematik harita, bağlantılı sokak haritası, düğüm noktalı sokak haritası şekilsel olarak da ifade edilmiştir. Hem araştırmacı açısından hem formu değerlendirecek diğer uzmanlar açısından daha anlaşılır olabilmesi ve değerlendirme formunun yapısal ögeler bölümünde formun daha açıklayıcı olabilmesi için bu belirtilen şekilsel ifadelere yer verilmiştir. Yapılan tüm bu araştırma inceleme sonucunda bu araştırmada kullanılmak üzere hazırlanan "ocukların (4-7 Yaş Arası) Yaşadıkları Kente İlişkin Grafik izimlerinde Mekânsal ve Yapısal geleri Değerlendirme Formu" oluşturulmuştur (EK 2). Formda yer alan yapısal ve mekânsal ögeler gerek araştırmacıya, gerek çocukların grafiksel çizimlerini değerlendirecek diğer uzmanlara örnek olması açısından bir alan uzmanına (mimar) rnek grafik çizim olarak çizdirilmiştir (EK 3). Çocuğın çizimlerinde, çizgilerle anlattığından çok daha fazlasını bildiği görülmüştür; çizim becerisini kazanması yaşına, yeteneğine, eğitimine ve bir dereceye kadar da kültüründe geçerli olan modellere bağlı olan (Golomb, 2011) ve gelişimin şema öncesi aşamasında olan çocuklar, çizimlerinde sembolleri kullanmaya başlarlar. Kullanılan bu semboller temsil ettikleri nesnelerle açık bir şekilde benzemeyebilir, bu nedenle çocuklar çizimlerine bir isim veya bir sıfat vererek, sembolik temsillerini ifade edebilmek için kelimelerle anlatırlar (Can Yaşar & Aral, 2009). Hem bu nedenlerle hem de çocukların motor gelişimindeki sınırlılıkların yapılan bu araştırmada dezavantaj oluşturmaması, araştırmacının ve çocukların grafik çizimlerini değerlendirecek diğer uzmanların sübjektiflikten uzak objektif bir analiz yapabilmeleri için çocukların grafik çizimlerindeki şekilsel temsil araçları aynı zamanda çocukların sözel temsil araçlarıyla de desteklenerek puanlama yapılmıştır.

Bu araştırmada kullanılan değerlendirme formunda yer alan ifadeler ve resimler okul öncesi eğitim ve mimarlık alanında çalışan alan uzmanlarının görüşlerine sunulmuştur. Çalışmaya gönüllü olarak katkı sağlayacağını belirten okul öncesi eğitimi ve mimarlık alanında çalışan 7 uzmana Uzman Görüşü Değerlendirme Formu verilmiştir. Uzmanlardan ikisi mimar, ikisi okul öncesi öğretmeni ve aynı zamanda okul öncesi öğretmenliği yüksek lisans öğrencisi, ikisi profesör doktor ve biri doktor öğretim üyesidir.

Uzmanlardan (7 uzman) formda yer alan ifadelerin ve resimlerin çocuklar için uygunluğunu; “Uygun” “Kısmen Uygun” “Uygun Değil” kriterlerine göre değerlendirmeleri istenmiştir. Bu amaçla ‘Uzman Görüşü Değerlendirme Formu’ hazırlanmıştır. Uzmanların görüş birliği ile (% 90-100) uygun buldukları ifade ve resimler olduğu gibi alınmıştır. Uzmanların uyuşma düzeylerinin % 70-80 oranında olduğu ifade ve resimler önerilere göre düzeltmeler yapılarak formda tutulmuştur. Uzmanların uyuşma düzeyleri % 60 ve altında olan ifade ve resimlerin formdan çıkarılmasına karar verilmiştir. Formun, uzman görüşüne dayalı olarak oluşturulan formunun kapsam geçerliğine sahip olduğu kabul edilmiştir. Çocukların (4-7 Yaş Arası) Yaşadıkları Kente İlişkin Grafik Çizimlerinde Mekânsal ve Yapısal Öğeleri Değerlendirme Formu’nun Faktör Yükleri, Madde Analizleri ve Güvenirliği Tablo 3.8 ile Tablo 3.11 arasında yer almaktadır.

Tablo 3.8. Çocukların (4-7 Yaş Arası) Yaşadıkları Kente İlişkin Grafik Çizimlerinde Mekânsal Öğeleri Değerlendirme Formu Faktör Yükleri, Açıklanan Varyanslar ve Madde Analizleri

Maddeler	Faktör Yükleri
Madde 1	,454
Madde 2	,682
Madde 3	,474
Madde 4	,493
Madde 5	,476
Madde 6	,552
Madde 7	,467
Madde 8	,471

Tablo 3.8 incelendiğinde formun faktör yük değerlerini belirlemek için yapılan faktör analizi işlemleri neticesinde ölçekteki tüm maddelerin (8) faktör yükünün 0.45’ten yüksek olduğu görülmektedir. Bu sonuç ölçme aracında yer alan maddelerin tümünün yeterli faktör yüküne sahip olduğu anlamına gelmektedir. Elde edilen veriler ile yapılan açıklayıcı faktör analizi neticesinde saptanan iki boyut ve bu boyutlarda yer alan maddelere yer

verilmiştir. Maddeler formun temel yapısına uygun biçimde tek faktörde toplanmıştır.

Tablo 3.9. Çocukların (4-7 Yaş Arası) Yaşadıkları Kente İlişkin Grafik Çizimlerinde Yapısal Öğeleri Değerlendirme Formu Faktör Yükleri, Açıklanan Varyanslar ve Madde Analizleri

Maddeler	Faktör Yükleri
Madde 1	,554
Madde 2	,482
Madde 3	,674

Tablo 3.9 incelendiğinde ölçeğin faktör yük değerlerini belirlemek için yapılan faktör analizi işlemleri neticesinde ölçekteki tüm maddelerin (3) faktör yükünün 0.45'ten yüksek olduğu görülmektedir. Bu sonuç ölçme aracında yer alan maddelerin tümünün yeterli faktör yüküne sahip olduğu anlamına gelmektedir. Elde edilen veriler ile yapılan açıklayıcı faktör analizi neticesinde saptanan boyut ve bu boyutta yer alan maddelere yer verilmiştir. Maddeler formun temel yapısına uygun biçimde tek faktörde toplanmıştır.

Tablo 3.10. Çocukların (4-7 Yaş Arası) Yaşadıkları Kente İlişkin Grafik Çizimlerinde Mekânsal ve Yapısal Öğeleri Değerlendirme Formu Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) ve Bartlett's Test of Sphericity Değerleri

KMO and Bartlett's Test	
Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) Örneklem Uygunluğu Ölçüsü	,667
Bartlett's Küresellik Testi Yaklaşık Ki-Kare Değeri	142,661
Serbestlik Derecesi (sd)	13
p	,000

Tablo 3.10'a göre Çocukların (4-7 Yaş Arası) Yaşadıkları Kente İlişkin Grafik Çizimlerinde Mekânsal ve Yapısal Öğeleri Değerlendirme Formu'nun yapılan örneklem uygunluğu analizinde KMO değeri .667 olarak bulunmuş olup bu değer kabul edilebilir olarak ifade edilebilirken (Durmuş, Yurtkoru ve Çinko, 2016) örneklem uygunluğu için KMO gibi önemli olan Bartlett Küresellik Testi'nin sonucu da ($\chi^2=142.661$; $p=.000$) anlamlı çıkmıştır (Tablo 3.10). KMO Katsayısı ve Bartlett Küresellik Testi sonuçlarına göre elde edilen verilerin açıklayıcı faktör analizi için uygun olduğu söylenebilir.

Faktör analizinden sonra ölçekte bulunan her bir boyutun yani faktörün güvenilirliğinin sayısal olarak tespiti gereklidir (Durmuş, Yurtkoru & Çinko, 2016). Ölçme aracı geliştirme aşamalarında güvenilirlik belirleme metotlarından en çok Cronbach's Alpha güvenilirliğinin araştırmacılarca kullanıldığı görülmektedir (Çüm & Koç, 2013; Acar Güvendir & Özer

Özkan, 2015). Bu doğrultuda ölçme aracının güvenirlik çalışmaları kapsamında ilk olarak Cronbach's Alpha iç tutarlılık katsayısı hesaplanmıştır. Tablo 3.11'de ölçeğin Cronbach's Alpha iç tutarlılık katsayısı sonuçları sunulmuştur.

Tablo 3.11. Çocukların (4-7 Yaş Arası) Yaşadıkları Kente İlişkin Grafik Çizimlerinde Mekânsal ve Yapısal Öğeleri Değerlendirme Formu'nun Boyutları ve Ölçeğin Tamamına İlişkin Güvenirlik Katsayıları

Boyutlar	Cronbach's Alpha
Kentteki Mekânsal Öğeleri Değerlendirme Formu	,78
Kentteki Yapısal Öğeleri Değerlendirme Formu	,79
Formun Tamamı	,72

Güvenirlik aynı şeyin bağımsız ölçümleri arasındaki kararlılığı ifade etmektedir. Ölçülmek istenen belli bir şeyin sürekli olarak aynı sembolleri alması veya bir ölçme aracının hatalardan arınık aynı şekilde ölçme yapabilme yeteneği olarak tanımlanmakta olup, güvenirlik katsayısının hatayı değil ölçmelerdeki hatasızlığı belirttiği ifade edilmektedir (Karasar 2017; Erkuş 2003). Güvenirlik belirlemede çeşitli teknik ve formüller geliştirilmiş olmakla birlikte, Bu ölçekte Cronbach's Alpha katsayısının kullanılmasının uygun olduğu belirtilmektedir (Aksayan & Gözüm 2002; Erkuş 2003). Cronbach's Alpha katsayısının $0.60 \leq \alpha < 0.80$ arasında oldukça güvenilir, $0.80 \leq \alpha < 1.00$ arasında olmasının ise ölçeğin yüksek derecede güvenilir olduğunu gösterdiği belirtilmektedir (Erefe 2002; Özdamar 2004; Kalaycı 2005).

Tablo 3.11'e göre Çocukların (4-7 Yaş Arası) Yaşadıkları Kente İlişkin Grafik Çizimlerinde Mekânsal Ve Yapısal Öğeleri Değerlendirme Formu'nun iç tutarlılık incelemesi sonucunda ise ölçeğin toplam Cronbach's Alpha değerinin .72, ölçeği oluşturan maddelerin Cronbach's Alpha değerlerinin ise ,70 ile ,79 arasında değiştiği belirlenmiştir. Elde edilen bulgulara göre uygulanan formların oldukça güvenilir olduğu söylenebilir.

Çocukların (4-7 Yaş Arası) Yaşadıkları Kente İlişkin Grafik Çizimlerinde Mekânsal ve Yapısal Öğeleri Değerlendirme Formu toplanan veriler üzerinden, araştırmacı haricinde iki uzman (okul öncesi öğretmeni) tarafından değerlendirilmiştir. Üç puanlayıcı ile puanlanmış ölçekten elde edilen puanların tutarlılığına ilişkin Kappa istatistik değerleri Tablo 3.12'de verilmiştir.

Tablo 3.12. Puanlayıcıların Çocukların (4-7 Yaş Arası) Yaşadıkları Kente İlişkin Grafik Çizimlerinde Mekânsal ve Yapısal Öğeleri Değerlendirme Formu Puanlarına İlişkin Kappa İstatistik Değerleri

Kategoriler	Kappa değeri	ASE	Z değeri	P değeri
Çocukların (4-7 Yaş Arası) Yaşadıkları Kente İlişkin Grafik Çizimlerine Mekânsal ve Yapısal Öğeleri Değerlendirme Formu	0,432	0,196	1,08	0,000
Puanlayıcılar Arası Genel Uyum	0,432	0,5	4,531	0

Tablo 3.12 incelendiğinde, üç puanlayıcı için Kappa değerlerinin orta düzeyde olduğu görülmektedir. Kappa değerinin Landis ve Koch tarafından önerilen uyum düzeyleri; “<0,00 Zayıf, 0,00 – 0,20 Önemsiz, 0,21 – 0,40 Düşük, 0,41 – 0,60 Orta, 0,61 – 0,80 Önemli, 0,81 – 1,00 Çok Yüksek” şeklindedir. Buna göre üç puanlayıcının mekânsal ve yapısal öğeleri ölçme özellikleri bakımından birbirinden aşırı şekilde farklılaşmadıkları söylenebilir. Bununla birlikte, üç puanlayıcı arasındaki genel uyuma bakıldığında Kappa değeri orta düzeyde uyuma işaret etmektedir (Landis ve Koch, 1977).

3.3.2.1. Çocukların (4-7 Yaş Arası) Yaşadıkları Kente İlişkin Grafik Çizimlerinde Mekânsal ve Yapısal Öğeleri Değerlendirme Formu’nun puanlanması

Çocukların (4-7 Yaş Arası) Yaşadıkları Kente İlişkin Grafik Çizimlerinde Mekânsal ve Yapısal Öğeleri Değerlendirme Formu; 4-7 yaş arasındaki çocukların yaşadıkları kente ilişkin grafik çizimlerinde (mekânın zihinsel/sembolik temsillerinde) mekânsal ve yapısal öğeleri temsil etme düzeyini değerlendirmek amacıyla hazırlanmıştır. Bu form iki aşamalı olarak ve birbirinden bağımsız olarak değerlendirilmektedir. Birinci aşamada kente ilişkin grafik çizimlerdeki mekânsal öğelerin, ikinci aşama da ise kentte ilişkin grafik çizimlerdeki yapısal öğelerin değerlendirilmesinden oluşmaktadır. Mekânsal öğeler aşaması kapalı uçlu sekiz sorudan oluşmaktadır ve analitik bakış açısıyla (çocuğun çizdiği mekândaki her bir zihinsel/sembolik temsil dikkate alınmalı) değerlendirilmelidir. Yapısal öğeler aşaması ise kapalı uçlu üç sorudan oluşmaktadır ve bütünsel bakış açısıyla (çocuğun çizdiği mekândaki zihinsel/sembolik temsillerin bütünü dikkate alınmalı) değerlendirilmesi gerekmektedir. Değerlendirme formunun Mekânsal Öğeler bölümü üç şekilde değerlendirilmelidir. Formda var olan öğeler; çocuğun grafik çizimlerinde (zihinsel/sembolik temsilleri) şekilsel olarak bulunuyorsa ve çocuk bu şekilsel temsili sözel temsil ile destekliyorsa “üç(3)” puan, çocuğun grafik çizimlerinde mekânsal öğenin şekilsel temsili yok ise ve çocuk şekilsel

temsil olarak benzerlik göstermeyen bir ögeyi sözel temsil olarak belirtiyor ise (örneğin; çocuğun bir daire çizip bunun araba olduğunu tanımlaması) “iki (2)” puan, formdaki mekânsal ögeler çocuğun çizdiği grafik çizimlerde (zihinsel/sembolik temsillerde) hem şekilsel temsil hem sözel temsil olarak yok ise (örneğin; demiryolları şekilsel olarak hiç bulunmuyorsa ve çocuk çizdiği hiçbir şekli “demiryolu” olarak belirtmiyorsa) “bir (1)” puan verilerek değerlendirilmelidir. Bu bölümden alınabilecek maksimum puan 81, minimum puan ise 27’dir. Alınan puan bir çocuğun mukayese grubunun derece sırasında relatif pozisyonunu göstermektedir. Alınan bu değer çocuğun, mukayese grubundan ne kadar yüksek düzeyde veya ne kadar düşük düzeyde olduğunu göstermektedir. Değerlendirme formunun ikinci aşamasında soruların dört seçeneği vardır. Bu seçeneklerden hangisi, çocuğun çizdiği mekânın zihinsel/sembolik temsillerine yapısal olarak uygun ise, ilgili seçeneğin karşısında bulunan ‘Uygun’ bölümü işaretlenmelidir. Her sorunun sadece tek bir cevabı vardır. Eğer soruların içerikleri çocuğun grafik çizimine uygun değilse işaretleme yapılmamalıdır. Bu bölümün değerlendirme aşaması ise sorulara verilen uygun olup olmama durumuna göre çocuğun yapısal ögeler açısından hangi harita düzeyinde olduğunu göstermektedir. Bu nedenle işaretlenen ögeler üzerinden tanımlayıcı çözümlemeler yapılacağı için minimum ve maksimum puan kullanılmamaktadır.

3.3.3 Frostig Görsel Algı Testi

Frostig Görsel Algı Testi çocukların görsel algılama becerilerini değerlendirmek amacıyla Frostig (1961) tarafından geliştirilmiştir (Aral & Bütün Ayhan, 2016). Ölçeğin Türkçe’ye çevirisi Aral, Bütün Ayhan (2016) tarafından yapılmıştır. Frostig Görsel Algı Testi; Göz-Motor Koordinasyonu, Şekil Zemin Ayrımı, Şekil Sabitliği, Mekânda Konumun Algılanması ve Mekânsal İlişkilerin Algılanması olmak üzere beş alt boyuttan oluşmaktadır. Frostig Görsel Algı Testi’nin her bir alt alanına ait standart puanlama kriterleri bulunmaktadır. Çocuğun her alt boyuttan aldığı ham puanlar standart puanlara çevrilmiştir. Standart puanlar ise Frostig Görsel Algı Testi için geliştirilen yüzdelik tablolarından elde edilmektedir (Aral & Bütün Ayhan, 2016).

Frostig Görsel Algı Testi’nin Aral, Bütün Ayhan tarafından faktör analizi, güvenilirlik ve geçerliği ortaya konmuştur. Ölçeğin yapı geçerliğinin incelenmesi amacıyla faktör analizi yapılmış ve elde edilen modelin geçerliğini değerlendirmek için Uyum İyiliği İndeksi kullanılmıştır. Yapı geçerliğine kanıt olması açısından çocukların yaşlarına göre görsel algılarının farklı olup olmadığı varyans analizi ile, alt boyutlar arasında ilişki olup

olmadığı Pearson korelasyon katsayısı ile, alt üst %27'lik grupların karşılaştırılması Mann Whitney U testi ile değerlendirilmiştir. Testin güvenilirliğini belirlemek amacıyla aracın iç tutarlığına bakılmış ve iç tutarlık Kuder Richardson 20 güvenirlik katsayısıyla incelenmiştir. Aynı çocuklardan iki farklı zamanda elde edilen puanlar arasındaki ilişkiler test tekrar test güvenirliği için Pearson korelasyon katsayısı ile değerlendirilmiştir (Aral & Bütün Ayhan, 2016).

Araştırmaya 701 kız (%50,7) ve 681 erkek (%48,3) olmak üzere toplam 1382 çocuk dâhil edilmiştir. Çalışma grubunu oluşturan dört-yedi yaş çocuklarının yaşlara göre dağılımları Tablo 3.13'de verilmiş, yaş ortalamalarının 69,88 ay olduğu belirlenmiştir (Aral & Bütün Ayhan, 2016).

Tablo 3.13. Araştırmaya Dahil Edilen Çocukların Yaş ve Cinsiyete Göre Dağılımları

Yaş	Cinsiyet					
	Kız		Erkek		Toplam	
	n	%	n	%	n	%
4 Yaş	112	49,1	116	50,9	228	100
5 Yaş	264	48,3	283	51,7	547	100
6 Yaş	237	52,0	219	48,0	456	100
7 Yaş	88	58,3	63	41,7	151	100
Toplam	701	50,7	681	49,3	1382	100

3.3.3.1 Frostig Görsel Algı Testi'nin geçerliği

Testin kapsam geçerliliği için uzman görüşüne başvurulmuştur. Bu bağlamda kapsam geçerliği çerçevesinde Türkçe'ye çevirisi yapılan testte yer alan ifadelerin ve resimlerin istenilen davranışı ölçmede yeterli ya da uygun olup olmadığının Türk kültürüne uygunluğunu değerlendirmek amacıyla uzman görüşlerine başvurulmuştur. Bu doğrultuda testte yer alan ifadeler ve resimler çocuk gelişimi alanında çalışan uzmanların görüşlerine sunulmuştur. Uzmanlardan (5 uzman) testte yer alan ifadelerin ve resimlerin çocuklar için uygunluğunu değerlendirmeleri istenmiştir. Testin uzman görüşüne dayalı olarak oluşturulan formunun kapsam geçerliğine olduğu kabul edilmiştir (Aral & Bütün Ayhan, 2016).

Frostig Görsel Algı Testi'nin yapı geçerliğine ilişkin analiz, ölçeğe ilişkin faktör analizi madde puanları yerine her bir boyut için hesaplanan faktör puanları üzerinden yapılmıştır. Bu amaçla, doğrulayıcı faktör analizi yapılmış ve elde edilen modelin

geçerliğini değerlendirmek için Uyum İyiliği İndeksi kullanılmıştır. Frostig görsel algılama testi modüler bir yapıya sahiptir. Bu yapıda beş alt test bulunmaktadır. Her bir alt boyuttan alınan ham puanlar gözlenen değişken puanları olarak kullanılmış ve ölçeğin tek boyutlu yapıda olup olmadığı LISREL (ver.8.80) programı kullanılarak, doğrulayıcı faktör analizi ile test edilmiş ve elde edilen uyum istatistikleri Tablo 3.14 ve Tablo 3.17 arasında verilmiştir (Aral & Bütün Ayhan, 2016).

Tablo 3.14. Frostig Görsel Algı Testi'nin 4 Yaş İçin Yapılan Doğrulayıcı Faktör Analizi Sonuçları

Uyum İndeksi	Sonuç	Sümer(2000) kriterleri
RMSEA	0.174	$RMSEA \leq 0.08$
χ^2/df	7.876	$\chi^2/df \leq 3$
NFI	0.91	$NFI \geq 0.90$
NNFI	0.84	$NNFI \geq 0.90$
GFI	0.94	$GFI \geq 0.90$
AGFI	0.81	$AGFI \geq 0.90$
CFI	0.92	$CFI \geq 0.90$

4 yaş için; uyum indeksleri, hata değerleri ve χ^2/df değeri incelendiğinde modelin genellikle iyi düzeyde uyum gösterdiği görülmüştür. Faktör analizi sonucunda elde edilen faktör yük değerlerinin hepsinin 0.50'den yüksek olduğu görülmüştür. Bu durum söz konusu faktörlerin testin bütünü ile ilişkisinin yüksek olduğunu göstermiştir (Aral & Bütün Ayhan, 2016).

Tablo 3.15. Frostig Görsel Algı Testi'nin 5 Yaş İçin Yapılan Doğrulayıcı Faktör Analizi Sonuçları

Uyum İndeksi	Sonuç	Sümer(2000) kriterleri
RMSEA	0.086	$RMSEA \leq 0.08$
χ^2/df	2,694	$\chi^2/df \leq 3$
NFI	0.96	$NFI \geq 0.90$
NNFI	0.95	$NNFI \geq 0.90$
GFI	0.98	$GFI \geq 0.90$
AGFI	0.93	$AGFI \geq 0.90$
CFI	0.97	$CFI \geq 0.90$

5 yaş için; uyum indeksleri, hata değerleri ve χ^2/df değeri incelendiğinde modelin genellikle mükemmel düzeyde uyum gösterdiği görülmüştür. Faktör analizi sonucunda elde edilen faktör yük değerlerinin hepsinin 0.42'den yüksek olduğu görülmüştür. Bu durum söz konusu faktörlerin testin bütünü ile ilişkisinin yüksek olduğunu göstermiştir (Aral & Bütün Ayhan, 2016).

Tablo 3.16. Frostig Görsel Algı Testi'nin 6 Yaş İçin Yapılan Doğrulayıcı Faktör Analiz Sonuçları

Uyum İndeksi	Sonuç	Sümer(2000) kriterleri
RMSEA	0.00	RMSEA≤0.08
χ^2/df	0.296	$\chi^2/df \leq 3$
NFI	0.90	NFI ≥ 0.90
NNFI	1.03	NNFI ≥ 0.90
GFI	1.00	GFI ≥ 0.90
AGFI	0.99	AGFI ≥ 0.90
CFI	1.00	CFI ≥ 0.90

6 yaş için; uyum indeksleri, hata değerleri ve χ^2/df değeri incelendiğinde modelin genellikle mükemmel düzeyde uyum gösterdiği görülmüştür. Faktör analizi sonucunda elde edilen faktör yük değerlerinin hepsinin 0.24'ten yüksek olduğu görülmüştür. Bu durum söz konusu faktörlerin testin bütünü ile ilişkisinin yüksek olduğunu göstermiştir (Aral & Bütün Ayhan, 2016).

Tablo 3.17. Frostig Görsel Algı Testi'nin 7 Yaş İçin Yapılan Doğrulayıcı Faktör Analiz Sonuçları

Uyum İndeksi	Sonuç	Sümer(2000) kriterleri
RMSEA	0.11	RMSEA≤0.08
χ^2/df	3.978	$\chi^2/df \leq 3$
NFI	0.94	NFI ≥ 0.90
NNFI	0.91	NNFI ≥ 0.90
GFI	0.97	GFI ≥ 0.90
AGFI	0.90	AGFI ≥ 0.90
CFI	0.95	CFI ≥ 0.90

7 yaş için; uyum indeksleri, hata değerleri ve χ^2/df değeri incelendiğinde modelin genellikle mükemmel düzeyde uyum gösterdiği görülmüş, faktör analizi sonucunda elde edilen faktör yük değerlerinin hepsinin 0.31'den yüksek olduğu görülmüştür. Bu durum söz konusu faktörlerin testin bütünü ile ilişkisinin yüksek olduğunu göstermiştir (Aral & Bütün Ayhan, 2016).

Araştırmada yapı geçerliği için ek olarak özellikleri bilinen grupların ölçek puanları arasındaki fark da analiz edilmiştir. Çocukların yaşlarının arttıkça görsel algı becerilerinin de artabileceği düşünülmüş, bu nedenle çocukların yaşlarının arttıkça görsel algı düzeylerinin artmasının yapı geçerliğine ilişkin bir kanıt olabileceği düşüncesinden hareketle, çocukların yaşa göre görsel algılama puan ortalamaları, standart sapmaları ve

varyans analizi sonuçları incelenmiş ve sonuçlar Tablo 3.18’de verilmiştir (Aral & Bütün Ayhan, 2016).

Tablo 3.18. Çocukların Yaşa Göre Görsel Algılama Puan Ortalamaları, Standart Sapmalar ve Varyans Analizi Sonuçları

Varyans Analizi Sonuçları								
Görsel Algılama	Yaş	n	$\bar{X}$	Ss	sd	F	p	Anlamlı farklılık
Toplam Görsel Algı	4 Yaş	228	32.61	13.77	Gup içi:3 Gruplararası:1378	152.244	.000	4-5 yaş
	5 Yaş	547	48.91	13.35				4-6 yaş
	6Yaş	456	53.38	11.62				4-7 yaş
	7 Yaş	151	54.92	12.47				5-6 yaş
								5-7 yaş

$p < .05$ ** $p < .001$

Tablo 3.18’de görsel algılama testinin tüm alt boyutlarında ve toplam görsel algılama puan ortalamalarında yaşı istatistiksel olarak anlamlı farklılık yarattığı görülmüştür (Aral & Bütün Ayhan, 2016).

Testin yapı geçerliği için; ölçeğin geçerlik analizi için ölçeği oluşturan alt boyutlar arası korelasyonları hesaplanmıştır. Bu amaçla Frostig Görsel Algı Testi’nin alt testleri arasındaki ilişki Pearson korelasyon katsayısı ile incelenmiştir ve bulunan değerler Tablo 3.19’da verilmiştir (Aral & Bütün Ayhan, 2016).

Tablo 3.19. Yaşlara Göre Frostig Görsel Algı Testi'nin Alt Boyutları Arasındaki Korelasyon Katsayıları (n=1382)

YAŞ	Görsel Algı	Göz-Motor	Şekil Zemin Ayrımı	Şekil Sabitliği	Mekanda Konumun Algılanması	Mekansal İlişkilerin Algılanması	Toplam Görsel Algı
4 YAŞ	Şekil Zemin Ayrımı	.037*	-				
	Şekil Sabitliği	0,36*	0,50**	-			
	Mekanda Konumun Algılanması	0,52***	0,45**	0,52**	-		
	Mekansal İlişkilerin Algılanması	0,40*	0,32**	0,45**	0,59***	-	
	Toplam görsel algı	0,76***	0,67***	0,65***	0,80***	0,69***	-
5 YAŞ	Şekil Zemin Ayrımı	.023	-				
	Şekil Sabitliği	0,37*	0,14	-			
	Mekanda Konumun Algılanması	0,27*	0,26	0,08	-		
	Mekansal İlişkilerin Algılanması	0,39*	0,38*	0,24	0,54**		
	Toplam görsel algı	0,60***	0,73***	0,44**	0,62**	0,63***	-
6 YAŞ	Şekil Zemin Ayrımı	0,05	-				
	Şekil Sabitliği	0,11	0,46**	-			
	Mekanda Konumun Algılanması	0,22	0,39*	0,42**	-		
	Mekansal İlişkilerin Algılanması	0,11	0,41**	0,22	0,29*		
	Toplam görsel algı	0,54***	0,75***	0,61***	0,68***	0,49**	-
7 YAŞ	Şekil Zemin Ayrımı	0,28	-				
	Şekil Sabitliği	0,28	0,29	-			
	Mekanda Konumun Algılanması	-0,01	-0,018	0,36*	-		
	Mekansal İlişkilerin Algılanması	0,22	0,09	0,56***	0,36		
	Toplam görsel algı	0,74***	0,59***	0,65***	0,13	0,50**	-

* p<.05 ** p<.01 *** p<.001

Test maddelerinden alınan puanlar ile testin toplam puanı arasındaki korelasyonun pozitif ve yüksek olması maddelerin benzer davranışları örneklediğini ve bu da ölçme aracının iç tutarlılığın yüksek olduğunu göstermiştir (Aral & Bütün Ayhan, 2016).

Madde analizlerinden olan alt üst %27'lik grupların karşılaştırılması yapılmıştır. Bu doğrultuda testin toplam puanlarına göre oluşturulan alt %27 ve üst %27'lik grupların yaşlara göre Frostig Görsel Algı Testi'nin alt boyutlarına ait puan ortalamaları arasındaki farklar analize dâhil edilen veriler normal dağılım göstermemesi nedeniyle Mann Whitney U Testi kullanılarak analiz edilmiştir ve sonuçlar Tablo 3.20'de verilmiştir (Aral & Bütün Ayhan, 2016).

Tablo 3.20. Yaşlara Göre Frostig Görsel Algı Testi Alt Boyutları Puan Ortalamaları

		4 Yaş					
		Mann Whitney U Testi					
		n	Ortalama	ss	Sıra Ort.	U	P
<i>Göz-Motor Koordinasyonu</i>	Alt %27	67	6.0	2.9	36.90	194.5	0.000
	Üst %27	68	16.1	6.1	98.64		
<i>Şekil Zemin Ayrımı</i>	Alt %27	67	4.3	3.0	35.54	103.5	0.000
	Üst %27	68	13.5	3.5	99.98		
<i>Şekil Sabitliği</i>	Alt %27	67	3.3	2.2	38.90	328.5	0.000
	Üst %27	68	10.6	4.0	96.67		
<i>Mekanda Konumun Algılanması</i>	Alt %27	67	1.8	1.5	41.87	527.0	0.000
	Üst %27	68	4.6	1.9	93.75		
<i>Mekansal İlişkilerin Algılanması</i>	Alt %27	67	1.2	1.4	42.49	569.0	0.000
	Üst %27	68	3.5	1.4	93.13		
<i>Toplam Görsel Algı</i>	Alt %27	67	16.5	6.6	34.00	0.0	0.000
	Üst %27	68	48.3	8.2	101.50		

		5 Yaş					
		Mann Whitney U Testi					
		n	Ortalama	ss	Sıra Ort.	U	P
<i>Göz-Motor Koordinasyonu</i>	Alt %27	156	15.2	4.6	93.36	2318.0	0.000
	Üst %27	156	23.7	4.1	219.64		
<i>Şekil Zemin Ayrımı</i>	Alt %27	156	7.6	3.5	82.51	625.5	0.000
	Üst %27	156	17.1	2.7	230.49		
<i>Şekil Sabitliği</i>	Alt %27	156	3.2	3.0	88.18	1510.5	0.000
	Üst %27	156	11.3	3.9	224.82		
<i>Mekanda Konumun Algılanması</i>	Alt %27	156	4.0	1.8	94.37	2475.5	0.000
	Üst %27	156	6.9	1.3	218.63		
<i>Mekansal İlişkilerin Algılanması</i>	Alt %27	156	2.8	1.8	94.60	2511.0	0.000
	Üst %27	156	5.8	1.4	218.40		
<i>Toplam Görsel Algı</i>	Alt %27	156	32.8	7.3	78.50	0.0	0.000
	Üst %27	156	64.8	6.1	234.50		

		6 Yaş					
		Mann Whitney U Testi					
		n	Ortalama	ss	Sıra Ort.	U	P
<i>Göz-Motor Koordinasyonu</i>	Alt %27	125	16.9	4.4	86.72	2964.5	0.000
	Üst %27	141	22.9	4.2	174.98		
<i>Şekil Zemin Ayrımı</i>	Alt %27	125	9.1	3.9	65.13	266.0	0.000
	Üst %27	141	18.3	1.8	194.11		
<i>Şekil Sabitliği</i>	Alt %27	125	3.9	3.1	70.89	986.5	0.000
	Üst %27	141	11.3	3.2	189.00		
<i>Mekanda Konumun Algılanması</i>	Alt %27	125	4.7	1.9	81.16	2269.5	0.000
	Üst %27	141	7.2	0.8	179.90		
<i>Mekansal İlişkilerin Algılanması</i>	Alt %27	125	4.2	2.0	82.60	2449.5	0.000
	Üst %27	141	6.5	1.0	178.63		
<i>Toplam Görsel Algı</i>	Alt %27	125	38.8	6.8	63.00	0.0	0.000
	Üst %27	141	66.2	4.9	196.00		

		7 Yaş					
		Mann Whitney U Testi					
		n	Ortalama	ss	Sıra Ort.	U	P
<i>Göz-Motor Koordinasyonu</i>	Alt %27	42	17.4	4.2	26.99	230.5	0.000
	Üst %27	41	25.1	5.2	57.38		
<i>Şekil Zemin Ayrımı</i>	Alt %27	42	10.7	3.1	22.48	41.0	0.000
	Üst %27	41	18.4	1.9	62.00		
<i>Şekil Sabitliği</i>	Alt %27	42	2.2	2.8	22.64	48.0	0.000
	Üst %27	41	11.7	3.5	61.83		
<i>Mekanda Konumun Algılanması</i>	Alt %27	42	4.6	2.4	27.06	233.5	0.000
	Üst %27	41	7.2	0.8	57.30		
<i>Mekansal İlişkilerin Algılanması</i>	Alt %27	42	4.2	2.5	29.27	326.5	0.000
	Üst %27	41	6.6	1.0	55.04		
<i>Toplam Görsel Algı</i>	Alt %27	42	39.1	7.9	21.50	0.0	0.000
	Üst %27	41	69.0	5.5	63.00		

Tablo 3.20 incelendiğinde tüm yaş gruplarında Frostig Görsel Algı Testi'nin alt boyutları puan ortalamaların alt ve üst % 27'lik gruplar arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmüştür ($p<0.01$). Tüm alt boyutlar ile toplam puanda üst %27'lik grupta bulunan çocukların puan ortalamaları alt %27'lik grupta yer alanlara göre anlamlı derecede yüksektir. Buna göre Frostig Görsel Algı Testi'ne ait maddelerin yöntemsel yeterlilikler bakımından bireyleri ayırt ettikleri ve aynı davranışı ölçmeye yönelik oldukları görülmektedir (Aral & Bütün Ayhan, 2016).

3.3.3.2 Frostig Görsel Algı Testi'nin güvenilirliği

Frostig Görsel Algı Testi'nin Türkçe Formu'nun güvenilirliğini belirlemek amacıyla testin iç tutarlılığı KR 20 katsayısıyla incelenmiştir.

Ölçme aracından elde edilen KR 20 katsayısı ile test tekrar test sonuçları yaşlara göre Tablo 3.21'de verilmiştir.

Tablo 3.21. Yaşlara Göre Frostig Görsel Algı Testi'nin Alt Boyutlarının İç Tutarlılık ve Test Tekrar Test Güvenirlik Katsayıları

Y A Ş	Alt Boyutlar	Göz-Motor Koordinas- yonu	Şekil Zemin Ayrımı	Şekil Sabitliği	Mekanda Konumun Algılanması	Mekansal İlişkilerin Algılanması	Toplam Görsel Algı
4 Y A Ş	Test Tekrar Test	.80	.85	.64	.70	.69	.80
	KR-20	.81	.77	.86	.72	.68	.92
5 Y A Ş	Test Tekrar Test	.95	.95	.82	.66	.75	.92
	KR-20	.63	.67	.84	.67	.75	.87
6 Y A Ş	Test Tekrar Test	.53	.81	.61	.49	.68	.96
	KR-20	.51	.71	.81	.88	.73	.84
7 Y A Ş	Test Tekrar Test	.58	.65	.34	.41	.38	.55
	KR-20	.58	.51	.88	.76	.81	.89

Bu ölçek eğitimsel araştırmalarda da kullanılmış olup görsel algı ile farklı disiplinler arasındaki ilişkiye veya değişkenler arasındaki farklılıklara bakılmıştır. Örneğin; Frostig Görsel Algı Eğitim Programı ile Birlikte Verilen Nesne Kontrol Beceri Eğitiminin 54-59 Aylık Çocukların Nesne Kontrol Becerilerine Etkisi (Tepeli, 2013), Okul Öncesi Eğitim Kurumuna Devam Eden 4-5 Yaş Grubu Çocukların Görsel Algı Gelişimlerine Frostig Gelişimsel Görsel Algı Eğitim Programının Etkisi (Yukay Yüksel & Yurtsever Kılıçgün, 2012), Okul Öncesi Çocukların Görsel Algı Eğitimlerine Yönelik Geliştirilmiş Eğitici Oyuncakların Çocukların Görsel Algılarına Etkisi (Akaroğlu & Dereli, 2012), 5.6-6 Yaş Çocuklarının Görsel Algı Gelişimini Destekleyici Eğitim Programının Etkisi (Cengiz, 2002), Erken Eğitim Alan ve Almayan Down Sendromlu Çocukların Genel Gelişimlerinin ve Görsel Algı Becerilerinin İncelenmesi (Şen, 2008).

3.4 Verilerin Toplanması

Kişisel Bilgi Formu, Çocukların (4-7 Yaş Arası) Yaşadıkları Kente İlişkin Grafik Çizimlerinde Mekânsal ve Yapısal Öğeleri Değerlendirme Formu ile birlikte kullanılan Frostig Görsel Algı Testi için; ölçeği Türkçe'ye uyarlayan Prof. Dr. Neriman ARAL tarafından gerekli izin, ölçeğin materyalleri, kullanımı hakkında bilgilendirme, uygulama ve değerlendirme süreci hakkında ayrıntılı bilgi edinmek amacıyla araştırmacı tarafından 22.02.2019 tarihinde Ankara Üniversitesi'ne gidilerek yüz yüze bir günlük eğitim alınmıştır (EK 4). Araştırmanın öncelikle İstanbul ilinde yapılması planlanmış, fakat Covid-19 salgın hastalığı beraberinde, İstanbul'da vaka durumunun hızla artması ve bu nedenle okulların kapanması sürecini getirmiştir. Bu süreç, İstanbul'da araştırmanın yürütülememesi ile sonuçlanmıştır ve araştırmanın, araştırmacının kendi yaşadığı Ordu ilinde yapılmasına karar verilmiştir. Araştırmanın Ordu ilindeki 4-7 yaş arasındaki çocuklarla yürütülebilmesi için Ordu İl Milli Eğitim Müdürlüğü'nden gerekli izinler alınmıştır (EK 5) ve Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Araştırma ve Yayın Etik Kurulu'na başvurulmuş, etik kurul izni alınmıştır. Ardından araştırmacı tarafından belirlenen okullara gidilerek okul idarecileri ve öğretmenlerle görüşülerek araştırmanın konusu ve amacı anlatılmıştır. Okul idaresi tarafından çocukların velilerinden, çocuklarla çalışabilmek adına onay almak için Veli Onam Formu (EK 6) okul idarecilerine bırakılmıştır. Bir haftalık Veli Onam Formu değerlendirme süreci sonunda, okul idarecileriyle irtibata geçilip velilerin onayları hakkında bilgi alınmıştır ve bir haftalık süreç sonunda araştırmaya katılmaya gönüllü olan velilerin çocuklarıyla çalışılmaya

başlanmıştır. Öncelikle sınıf öğretmeninden çocuğun kişisel bilgileri alınıp Kişisel Bilgi Formu doldurulmuştur ve çocuklardan evden okula giderken yolda gördüklerinin çizilmesi istenmiş ve bu çalışma sınıfta toplu halde uygulanmıştır. Ardından her bir çocuktan çizdiklerinin anlatılması istenmiş ve bu ifadeler araştırmacı tarafından çocukların grafik çizimlerinin üstüne not alınmıştır. Çocukların toplu halde grafik çizimlerini tamamlamaları 20-25 dakika, her bir çocuk için grafik çizimlerini anlatmaları ise yaklaşık 2-3 dakika sürmektedir. Sonrasında araştırmaya katılan çocuklar ortamdan ve akranlarından etkilenmemeleri için beşerli gruplar halinde uygun bir sınıfa alınıp araştırmacı tarafından Frostig Görsel Algı Testi'nin Mekânda Konumun Algılanması alt boyutu uygulanmıştır. Frostig Görsel Algı Testi Mekânda Konumun Algılanması alt bölümü yaklaşık 10 dakika sürmektedir. Çocukların grafik çizimleri, Kişisel Bilgi Formları ve Frostig Görsel Algı Testi'nin Mekânda Konumun Algılanması alt boyutu araştırmacı tarafından teslim alınmıştır. Çocukların (4-7 Yaş Arası) Yaşadıkları Kente İlişkin Grafik Çizimlerinde Mekânsal ve Yapısal Öğeleri Değerlendirme Formu ilk olarak araştırmacı tarafından, çocukların çizdiği grafik çizimler doğrultusunda doldurulmuştur. Ardından çocukların çizdiği grafik çizimler iki okul öncesi öğretmenine gönderilerek Çocukların (4-7 Yaş Arası) Yaşadıkları Kente İlişkin Grafik Çizimlerinde Mekânsal ve Yapısal Öğeleri Değerlendirme Formu'nun doldurulması istenmiştir. Öğretmenlere dağıtılan veri toplama araçları araştırmacı tarafından teslim alınmıştır.

Uygulamalar tamamlandıktan sonra tüm veri toplama araçları araştırmacı tarafından incelenmiş ve bu incelemeler sonucunda hatalı olan veri toplama araçları işlem dışı bırakılmıştır. Elde edilen veriler uygun istatistik paket programına aktararak gereken çözümler yapılmıştır.

3.5 Verilerin Analizi

Araştırmada kullanılan veri toplama araçlarından elde edilen verilerin tümü istatistik paket programı (SPSS 21.0) kullanılarak çözümlenmiştir.

- Toplanan verilere ait normallik analizi için Kolmogorov-Smirnov Normallik Analizi Testi kullanılmıştır.
- Çocukların, Çocukların (4-7 Yaş Arası) Yaşadıkları Kente İlişkin Grafik Çizimlerinde Mekânsal Öğeleri Değerlendirme Formu puanları ile Frostig Görsel

Algı Testi Mekânda Konumun Algılanması Alt Boyutu arasındaki ilişki incelenirken Spearman Testi analiz tekniği kullanılmıştır.

- Çocukların Çocukların (4-7 Yaş Arası) Yaşadıkları Kente İlişkin Grafik Çizimlerinde Mekânsal Öğeleri Değerlendirme Formu puanları ve Frostig Görsel Algı Testi Mekânda Konumun Algılanması Alt Boyutu çeşitli değişkenlere göre incelenirken Mann-Whitney U Testi ve Kruskal-Wallis Tek Yönlü Varyans Analiz Tekniği kullanılmıştır
- Çocukların (4-7 yaş arası) yaşadıkları kente ilişkin grafik çizimlerinde yapısal öğeler belirlenirken tanımlayıcı istatistikler (yüzde, frekans) kullanılmıştır.
- Çocukların (4-7 Yaş Arası) Yaşadıkları Kente İlişkin Grafik Çizimlerinde Mekânsal ve Yapısal Öğeleri Değerlendirme Formu puanlayıcılar arası güvenirlik analizi için Kappa Katsayısı Tekniği kullanılmıştır.

3.5.1 Verilerin dağılımı

Araştırmanın Kolmogorow- Smirnov testi sonuçları Tablo 3.22’de yer almaktadır.

Tablo 3.22. Araştırmanın Normallik Testi Sonuçları

	Maddeler	N	Ortalama	Standart Sapma	Kolmogorov-Smirnov	p
Okulun Bulunduğu İlçe	236	2,51	1,503	,344	236	,000
Yaş	236	6,2966	,70632	,268	236	,000
Cinsiyet	236	1,48	,501	,350	236	,000
Ev Gidiş Biçimi	236	1,53	,500	,358	236	,000
Kentteki Mekânsal Öğeleri Değerlendirme	236	35,09	3,132	,138	236	,000
Kentteki Yapısal Öğeleri Değerlendirme Formu	229	2,68	,469	,389	236	,000

Tablo 3.22’deki verilere göre, araştırma kapsamındaki kullanılan veri toplama araçları ile toplanan verilere ait normallik analizi yapılmıştır. Yapılan Kolmogorov-Smirnov Normallik Analizi Testi sonucunda bulunan p değerleri .01’den küçüktür. Bu sonuçla verilerin normal dağılım göstermediği görülmüştür. Bu nedenle analizler yapılırken non-parametrik istatistik tekniklerinden yararlanılmıştır (Büyüköztürk, 2005).

BÖLÜM IV: BULGULAR

Bu bölümde 4-7 yaş arasındaki çocukların kente ilişkin bilişsel haritaları ile mekânsal algıları arasındaki ilişkiyi belirlemeye yönelik bulguların yanı sıra 4-7 yaş arasındaki çocukların kente ilişkin bilişsel haritaları ve mekânsal algılarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesine yönelik bulgulara yer verilmektedir.

4.1. 4-7 Yaş Grubu Çocuklarının Kente İlişkin Bilişsel Haritaları ile Mekânsal Algıları Arasındaki İlişkiyi Belirlemeye Yönelik Bulgular

Araştırmamızın birinci alt amacı olan 4-7 yaş grubu çocuklarının kente ilişkin bilişsel haritaları ile mekânsal algıları arasındaki ilişkiyi belirlemeye yönelik bulgular Tablo 4.1a ile 4.1d’de sunulmuştur.

Tablo 4.1a. 4 Yaş Grubu Çocuklarının Frostig Görsel Algı Testi Mekânda Konumun Algılanması Alt Boyutu Puanları ile Çocukların (4-7 Yaş Arası) Yaşadıkları Kente İlişkin Grafik Çizimlerinde Mekânsal Öğeleri Değerlendirme Formu Puanları Arasındaki İlişkiye Ait Sperman Testi Sonuçları

Değişken		Bilişsel Harita	
4 yaş	Mekânsal Algı	R	-,500
		p	,667
		N	3

Tablo 4.1a’da 4 yaş çocuklarının Frostig Görsel Algı Testi Mekânda Konumun Algılanması Alt Boyutu puanları ile Çocukların (4-7 Yaş Arası) Yaşadıkları Kente İlişkin Grafik Çizimlerinde Mekânsal Öğeleri Değerlendirme Formu puanları arasındaki ilişkiler incelenmiştir. Değişkenler arasındaki ilişkiyi saptamak için Spearman Korelasyon Testi kullanılmıştır. Değişkenler arasındaki ilişkinin düzeyi, korelasyon katsayısının 0-0.29 arasında olması durumunda zayıf; 0.30-0.64 arasında olması durumunda orta; 0.65-0.84 arasında olması durumunda güçlü; 0.85-1 arasında olması durumunda da çok güçlü şeklinde yorumlanabilir (Ural & Kılıç, 2006).

Buna göre 4 yaşındaki çocukların Frostig Görsel Algı Testi Mekânda Konumun Algılanması Alt Boyutu puanları ile Çocukların (4-7 Yaş Arası) Yaşadıkları Kente İlişkin Grafik Çizimlerinde Mekânsal Öğeleri Değerlendirme Formu puanları arasında anlamlı bir ilişki saptanamamıştır ($p>0,05$). Elde edilen analiz sonucuna göre çocukların mekânsal algı düzeyleri ve bilişsel haritalama düzeyleri birbirini etkilememektedir.

Tablo 4.1b. 5 Yaş Grubu Çocuklarının Frostig Görsel Algı Testi Mekânda Konumun Algılanması Alt Boyutu Puanları ile Çocukların (4-7 Yaş Arası) Yaşadıkları Kente İlişkin Grafik Çizimlerinde Mekânsal Öğeleri Değerlendirme Formu Puanları Arasındaki İlişkiye Ait Sperman Korelasyon Testi Sonuçları

	Değişken	Bilişsel Harita	
		R	
5 yaş	Mekânsal		-,027
	Algı	p	,900
		N	25

Tablo 4.1b’de 5 yaş grubu çocuklarının Frostig Görsel Algı Testi Mekânda Konumun Algılanması Alt Boyutu puanları ile Çocukların (4-7 Yaş Arası) Yaşadıkları Kente İlişkin Grafik Çizimlerinde Mekânsal Öğeleri Değerlendirme Formu puanları arasındaki ilişki incelenmiştir. Değişkenler arasındaki ilişkiyi saptamak için Spearman Korelasyon Testi kullanılmıştır. Analiz sonucunda 5 yaş grubu çocuklarının mekânsal algı düzeyleri ile bilişsel haritalama düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki saptanamamıştır ($p>0,05$). Elde edilen sonuca göre çocukların mekânsal algı düzeyleri ve bilişsel harita düzeyleri birbirini etkilememektedir.

Tablo 4.1c. 6 Yaş Grubu Çocuklarının Frostig Görsel Algı Testi Mekânda Konumun Algılanması Alt Boyutu Puanları ile Çocukların (4-7 Yaş Arası) Kente İlişkin Grafik Çizimlerinde Mekânsal Öğeleri Değerlendirme Formu Puanları Arasındaki İlişkiye Ait Sperman Korelasyon Testi Sonuçları

	Değişken	Bilişsel Harita	
		R	
6 yaş	Mekânsal		,012
	Algı	p	,900
		N	107

Tablo 4.1c’de 6 yaş grubu çocuklarının Frostig Görsel Algı Testi Mekânda Konumun Algılanması Alt Boyutu puanları ile Çocukların (4-7 Yaş Arası) Kente İlişkin Grafik Çizimlerinde Mekânsal Öğeleri Değerlendirme Formu puanları arasındaki ilişki incelenmiştir. Değişkenler arasındaki ilişkiyi saptamak için Spearman Korelasyon Testi kullanılmıştır. Buna göre 6 yaş çocuklarının mekânsal algı düzeyleri ile bilişsel harita

düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki saptanamamıştır ($p>0.05$). Elde edilen sonuca göre çocukların mekânsal algı düzeyleri ve bilişsel harita düzeyleri birbirini etkilememektedir.

Tablo 4.1d. 7 Yaş Grubu Çocukların Frostig Görsel Algı Testi Mekânda Konumun Algılanması Alt Boyutu Puanları ile Çocukların (4-7 Yaş Arası) Yaşadıkları Kente İlişkin Grafik Çizimlerinde Mekânsal Öğeleri Değerlendirme Formu Puanları Arasındaki İlişkiye Ait Sperman Korelasyon Testi Sonuçları

Değişken		Bilişsel Harita	
7 yaş	Mekânsal Algı	R	,028
		p	,785
		N	101

Tablo 4.1d’de 7 yaş grubu çocuklarının Frostig Görsel Algı Testi Mekânda Konumun Algılanması Alt Boyutu puanları ile Çocukların (4-7 Yaş Arası) Yaşadıkları Kente İlişkin Grafik Çizimlerinde Mekânsal Öğeleri Değerlendirme Formu puanları arasındaki ilişki incelenmiştir. Değişkenler arasındaki ilişkiyi saptamak için Spearman Korelasyon Testi kullanılmıştır. Buna göre 7 yaş grubu çocuklarının mekânsal algı düzeyleri ile bilişsel harita düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki saptanamamıştır ($p>0,05$). Elde edilen sonuca göre çocukların mekânsal algı düzeyleri ve bilişsel harita düzeyleri birbirini etkilememektedir.

4.2. 5-7 Yaş Grubu Çocuklarının Bilişsel Haritalarının Cinsiyet Değişkenine Göre Farklılaşma Durumlarına Dair Bulgular

Araştırmamızın ikinci alt amacı olan 5-7 yaş grubu çocuklarının bilişsel haritaları cinsiyet değişkenine göre farklılaşma durumlarına ait bulgular Tablo 4.2a ile 4.2c’de sunulmuştur.

Tablo 4.2a. 5 Yaş Grubu Çocuklarının Çocukların (4-7 Yaş Arası) Kente İlişkin Grafik Çizimlerinde Mekânsal Öğeleri Değerlendirme Formu Puanlarının Cinsiyet Değişkenine Göre Farklılaşma Durumlarına İlişkin Mann Whitney U Testi Sonuçları

	Cinsiyet	N	Sıra Ort.	Sıra Top.	U	p
Bilişsel Harita	Kız	16	12,38	198,00	12,000	,047
	Erkek	9	14,11	127,00		
	Toplam	25				

Tablo 4.2a incelendiğinde çocukların bilişsel haritalarının cinsiyete göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık gösterdiği görülmektedir ($p<0.05$). Yapılan incelemede erkek çocukların kız çocuklarına göre bilişsel haritalarının daha gelişmiş olduğu söylenebilir.

Tablo 4.2b. 6 Yaş Grubu Çocuklarının Çocukların (4-7 Yaş Arası) Yaşadıkları Kente İlişkin Grafik Çizimlerinde Mekânsal Öğeleri Değerlendirme Formu Puanlarının Cinsiyet Değişkenine Göre Farklılaşma Durumlarına İlişkin Mann Whitney U Testi Sonuçları

	Cinsiyet	N	Sıra Ort.	Sıra Top.	U	p
Bilişsel Harita	Kız	54	51,68	2790,50	11305,50	,029
	Erkek	53	56,37	2987,50		
	Toplam	107				

Tablo 4.2b incelendiğinde 6 yaş grubu çocuklarının Çocukların (4-7 Yaş Arası) Yaşadıkları Kente İlişkin Grafik Çizimlerinde Mekânsal Öğeleri Değerlendirme Formu puanlarının cinsiyet değişkenine göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık gösterdiği görülmektedir ($p < 0.05$). Yapılan analiz sonucunda erkek çocuklarının bilişsel haritalarının, kız çocuklarına göre daha gelişmiş olduğu söylenebilir.

Tablo 4.2c. 7 Yaş Grubu Çocuklarının Çocukların (4-7 Yaş Arası) Yaşadıkları Kente İlişkin Grafik Çizimlerinde Mekânsal Öğeleri Değerlendirme Formu Puanlarının Cinsiyet Değişkenine Göre Farklılaşma Durumlarına İlişkin Mann Whitney U Testi Sonuçları

	Cinsiyet	N	Sıra Ort.	Sıra Top.	U	p
Bilişsel Harita	Kız	52	47,86	2488,50	1110,500	,782
	Erkek	49	54,34	2662,50		
	Toplam	101				

Tablo 4.2c incelendiğinde 7 yaş grubu çocuklarının Çocukların (4-7 Yaş Arası) Yaşadıkları Kente İlişkin Grafik Çizimlerinde Mekânsal Öğeleri Değerlendirme Formu puanlarının cinsiyet değişkenine göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermediği görülmektedir ($p > 0.05$). Elde edilen bulgulara göre 7 yaş grubundaki çocukların bilişsel harita düzeyleri cinsiyete göre anlamlı şekilde farklılaşmamaktadır.

4.3. 5-7 Yaş Grubu Çocuklarının Bilişsel Haritalarının Okulun Bulunduğu İlçenin Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Kademesi Değişkenine Göre Farklılaşma Durumlarına Dair Bulgular

Araştırmamızın üçüncü alt amacı olan 5-7 yaş grubu çocuklarının bilişsel haritaları okullarının bulunduğu ilçelerin sosyo-ekonomik gelişmişlik kademesi değişkenine göre farklılaşma durumlarına ait bulgular Tablo 4.3a ile 4.3c’de sunulmuştur.

Tablo 4.3a. 5 Yaş Grubu Çocuklarının Çocukların (4-7 Yaş Arası) Yaşadıkları Kente İlişkin Grafik Çizimlerinde Mekânsal Öğeleri Değerlendirme Formu Puanlarının Okullarının Bulunduğu İlçelerin Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Kademesi Değişkenine Göre Farklılaşma Durumlarına İlişkin Kruskal Wallis Testi Sonuçları

	Gelişmişlik Kademesi	N	Sıra Ort.	Ki-kare	sd	p
Bilişsel Harita	2. Kademe	19	11,66	14,050	3	,039
	3. Kademe	1	25,00			
	5. Kademe	5	15,70			
	Toplam	25				

Tablo 4.3a incelendiğinde, 5 yaş grubu çocuklarının Çocukların (4-7 Yaş Arası) Yaşadıkları Kente İlişkin Grafik Çizimlerinde Mekânsal Öğeleri Değerlendirme Formu puanlarının yaşadıkları ilçelerin sosyo-ekonomik gelişmişlik kademelerine göre farklılaşma durumları incelendiğinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği söylenebilir ($p<0.05$). Yapılan analizde öncelikle 3. kademede yer alan Ünye ilçesinde yaşayan 5 yaş grubu çocuklarının bilişsel harita düzeylerinin daha yüksek olduğu görülmektedir.

Tablo 4.3b. 6 Yaş Grubu Çocuklarının Çocukların (4-7 Yaş Arası) Yaşadıkları Kente İlişkin Grafik Çizimlerinde Mekânsal Öğeleri Değerlendirme Formu Puanlarının Okullarının Bulunduğu İlçelerin Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Kademesi Değişkenine Göre Farklılaşma Durumlarına İlişkin Kruskal Wallis Testi Sonuçları

	Gelişmişlik Kademesi	N	Sıra Ort.	Ki-kare	sd	p
Bilişsel Harita	2. Kademe	73	65,91	13,503	3	,009
	3. Kademe	11	54,79			
	4. Kademe	2	53,75			
	5. Kademe	21	45,02			
	Toplam	107				

Tablo 4.3b incelendiğinde, 6 yaş grubu çocuklarının Çocukların (4-7 Yaş Arası) Yaşadıkları Kente İlişkin Grafik Çizimlerinde Mekânsal Öğeleri Değerlendirme Formu puanlarının, yaşadıkları ilçelerin gelişmişlik kademelerine göre farklılaşma durumları incelendiğinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği görülmüştür ($p<0.01$). Yapılan analizde öncelikle 2. kademede yer alan Altınordu ve Fatsa ilçelerinde yaşayan çocukların bilişsel harita düzeylerinin yüksek olduğu görülmektedir.

Tablo 4.3c. 7 Yaş Grubu Çocuklarının Çocukların (4-7 Yaş Arası) Yaşadıkları Kente İlişkin Grafik Çizimlerinde Mekânsal Öğeleri Değerlendirme Formu Puanlarının Okullarının Bulunduğu İlçelerin Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Kademesi Değişkenine Göre Farklılaşma Durumlarına İlişkin Kruskal Wallis Testi Sonuçları

	Gelişmişlik Kademesi	N	Sıra Ort.	Ki-kare	sd	p
Bilişsel Harita	2. Kademe	74	48,55	12,994	3	,013
	3. Kademe	9	50,89			
	4. Kademe	4	66,88			
	5. Kademe	14	59,50			
	Toplam	101				

Tablo 4.3c incelendiğinde, 7 yaş grubu çocuklarının, Çocukların (4-7 Yaş Arası) Yaşadıkları Kente İlişkin Grafik Çizimlerinde Mekânsal Öğeleri Değerlendirme Formu puanlarının yaşadıkları ilçelerin gelişmişlik kademelerine göre farklılaşma durumları incelendiğinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği görülmektedir ($p<0.05$). Yapılan analizde 4. kademe yer alan Ulubey ilçesinde yaşayan çocukların bilişsel harita düzeylerinin daha gelişmiş olduğu görülmektedir.

4.4. 5-7 Yaş Grubu Çocuklarının Bilişsel Haritalarının Çocuğun Okula Gidiş Şekli Değişkenine Göre Farklılaşma Durumlarına Dair Bulgular

Araştırmamızın dördüncü alt amacı olan 5-7 yaş grubu çocuklarının bilişsel haritaları çocuğun okula gidiş şekli değişkenine göre farklılaşma durumlarına ait bulgular Tablo 4.4a ile 4.4c’de sunulmuştur.

Tablo 4.4a. 5 Yaş Grubu Çocuklarının Çocukların (4-7 Yaş Arası) Yaşadıkları Kente İlişkin Grafik Çizimlerinde Mekânsal Öğeleri Değerlendirme Formu Puanlarının Okula Gidiş Şekli Değişkenine Göre Farklılaşma Durumlarına İlişkin Mann Whitney U Testi Sonuçları

	Okula Gidiş Şekli	N	Sıra Ort.	Sıra Top.	U	p
Bilişsel Harita	Taşıt ile	14	12,64	177,00	1172,000	,027
	Yürüyerek	11	13,45	148,00		
	Toplam	25				

Tablo 4.4a incelendiğinde 5 yaş grubu çocuklarının Çocukların (4-7 Yaş Arası) Yaşadıkları Kente İlişkin Grafik Çizimlerinde Mekânsal Öğeleri Değerlendirme Formu puanlarının okula gidiş şekline göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık gösterdiği görülmektedir ($p<0.05$). Yapılan incelemede okula yürüyerek giden çocukların bilişsel

harita düzeylerinin, okula taşıt ile giden çocuklara göre daha gelişmiş olduğu söylenebilir.

Tablo 4.4b. 6 Yaş Grubu Çocuklarının Çocukların (4-7 Yaş Arası) Yaşadıkları Kente İlişkin Grafik Çizimlerinde Mekânsal Öğeleri Değerlendirme Formu Puanlarının Okula Gidiş Şekli Değişkenine Göre Farklılaşma Durumlarına İlişkin Mann Whitney U Testi Sonuçları

	Okula Gidiş Şekli	N	Sıra Ort.	Sıra Top.	U	p
Bilişsel Harita	Taşıt ile	49	57,94	2839,00		
	Yürüyerek	58	50,67	2939,00	11228,000	,022
	Toplam	107				

Tablo 4.4b incelendiğinde 6 yaş grubu çocuklarının, Çocukların (4-7 Yaş Arası) Yaşadıkları Kente İlişkin Grafik Çizimlerinde Mekânsal Öğeleri Değerlendirme Formu puanlarının okula gidiş şekli değişkenine göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık gösterdiği görülmektedir ($p<0.05$). Yapılan analizde okula yürüyerek giden çocukların bilişsel haritalarının, taşıt ile giden çocuklardan daha gelişmiş olduğu görülmektedir.

Tablo 4.4c. 7 Yaş Grubu Çocuklarının Çocukların (4-7 Yaş Arası) Yaşadıkları Kente İlişkin Grafik Çizimlerinde Mekânsal Öğeleri Değerlendirme Formu Puanlarının Okula Gidiş Şekli Değişkenine Göre Farklılaşma Durumlarına İlişkin Mann Whitney U Testi Sonuçları

	Okula Gidiş Şekli	N	Sıra Ort.	Sıra Top.	U	p
Bilişsel Harita	Taşıt ile	46	53,77	2473,50		
	Yürüyerek	55	48,68	2677,50	11137,500	,035
	Toplam	101				

Tablo 4.4c incelendiğinde 7 yaş grubu çocuklarının Çocukların (4-7 Yaş Arası) Yaşadıkları Kente İlişkin Grafik Çizimlerinde Mekânsal Öğeleri Değerlendirme Formu puanlarının okula gidiş şekli değişkenine göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık gösterdiği görülmektedir ($p<0.05$). Yapılan analizde okula taşıt ile giden çocukların bilişsel haritalarının, okula yürüyerek giden çocuklara göre daha gelişmiş olduğu görülmektedir.

4.5. 5-7 Yaş Grubu Çocuklarının Mekânsal Algılarının Cinsiyet Değişkenine Göre Farklılaşma Durumlarına Dair Bulgular

Araştırmamızın beşinci alt amacı olan 5-7 yaş çocuklarının mekânsal algılarının cinsiyet değişkenine göre farklılaşma durumlarına ait bulgular Tablo 4.5a ile 4.5c’de sunulmuştur.

Tablo 4.5a. 5 Yaş Grubu Çocuklarının Frostig Görsel Algı Testi Mekânda Konumun Algılanması Alt Boyutu Puanlarının Cinsiyet Değişkenine Göre Farklılaşma Durumuna İlişkin Göre Mann Whitney U Testi Sonuçları

	Cinsiyet	N	Sıra Ort.	Sıra Top.	U	p
Mekânsal Algı	Kız	16	14,31	163,50	51,000	,151
	Erkek	9	10,67	112,50		
	Toplam	25				

Tablo 4.5a incelendiğinde Frostig Görsel Algı Testi Mekânda Konumun Algılanması Alt Bölümü puanlarının cinsiyete göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermediği görülmektedir ($p>0.05$). Elde edilen sonuçlara göre mekânsal algı düzeyleri bakımından kız çocukları ve erkek çocukları arasında fark yoktur.

Tablo 4.5b. 6 Yaş Grubu Çocuklarının Frostig Görsel Algı Testi Mekânda Konumun Algılanması Alt Boyutu Puanlarının Cinsiyet Değişkenine Göre Farklılaşma Durumlarına İlişkin Mann Whitney U Testi Sonuçları

	Cinsiyet	N	Sıra Ort.	Sıra Top.	U	p
Mekânsal Algı	Kız	54	55,27	2984,50	1362,500	,667
	Erkek	53	52,71	2793,50		
	Toplam	107				

Tablo 4.5b incelendiğinde 6 yaş grubu çocuklarının Frostig Görsel Algı Testi Mekânda Konumun Algılanması Alt Bölümü puanlarının cinsiyet değişkenine göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermediği görülmektedir ($p>0.05$). Elde edilen bulgulara göre 6 yaş grubundaki çocukların mekânsal algı düzeyleri cinsiyete göre anlamlı şekilde farklılaşmamıştır.

Tablo 4.5c. 7 Yaş Grubu Çocukların Frostig Görsel Algı Testi Mekânda Konumun Algılanması Alt Boyutu Puanlarının Cinsiyet Değişkenine Göre Farklılaşma Durumlarına İlişkin Mann Whitney U Testi Sonuçları

	Cinsiyet	N	Sıra Ort.	Sıra Top.	U	p
Mekânsal Algı	Kız	52	52,06	2707,00	1219,000	,704
	Erkek	49	49,88	2444,00		
	Toplam	101				

Tablo 4.5c incelendiğinde 7 yaş grubu çocuklarının Frostig Görsel Algı Testi Mekânda Konumun Algılanması Alt Boyutu puanlarının cinsiyet değişkenine göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermediği görülmektedir ($p>0.05$). Elde edilen sonuçlara göre mekânsal algı düzeyleri bakımından kız ve erkekler arasında fark yoktur.

4.6. 5-7 Yaş Grubu Çocuklarının Mekânsal Algılarının Okulun Bulunduğu İlçenin Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Kademesi Değişkenine Göre Farklılaşma Durumlarına Dair Bulgular

Araştırmamızın altıncı alt amacı olan 5-7 yaş grubu çocuklarının mekânsal algılarının okullarının bulunduğu ilçenin sosyo-ekonomik gelişmişlik kademesi değişkenine göre farklılaşma durumlarına ait bulgular Tablo 4.6a ile 4.6c’de sunulmuştur.

Tablo 4.6a. 5 Yaş Grubu Çocuklarının Frostig Görsel Algı Testi Mekânda Konumun Algılanması Alt Bölümü Puanlarının Okulların Bulunduğu İlçelerin Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Kademesine Değişkenine Göre Farklılaşma Durumlarına İlişkin Kruskal Wallis Testi Sonuçları

	Gelişmişlik Düzeyi	N	Sıra Ort.	Ki-kare	sd	p
Mekânsal Algı	2. Düzey	19	17,00	17,486	2	,004
	3. Düzey	1	14,53			
	5. Düzey	5	6,40			
	Toplam	25				

Tablo 4.6a incelendiğinde, Frostig Görsel Algı Testi Mekânda Konumun Algılanması Alt Boyutu puanlarının 5 yaş çocuklarının yaşadıkları ilçelerin gelişmişlik düzeylerine göre farklılaşma durumları incelendiğinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği söylenebilir ($p<0.01$). Yapılan analizde öncelikle 2. düzeyde yer alan Altınordu ve Fatsa ilçelerinde yaşayan 5 yaş grubu çocuklarının mekânsal algı düzeylerinin daha yüksek olduğu görülmektedir.

Tablo 4.6b. 6 Yaş Grubu Çocuklarının Frostig Görsel Algı Testi Mekânda Konumun Algılanması Alt Boyutu Puanlarının Okullarının Bulunduğu İlçelerin Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Kademesi Değişkenine Göre Farklılaşma Durumlarına İlişkin Kruskal Wallis Testi Sonuçları

	Gelişmişlik Düzeyi	N	Sıra Ort.	Ki-kare	sd	p
Mekânsal Algı	2. Düzey	73	66,18	15,507	2	,001
	3. Düzey	11	59,10			
	4. Düzey	2	33,25			
	5. Düzey	21	31,88			
	Toplam	107				

Tablo 4.6b incelendiğinde, Frostig Görsel Algı Testi Mekânda Konumun Algılanması Alt Boyutu puanlarının, çocukların yaşadıkları ilçelerin gelişmişlik düzeylerine göre farklılaşma durumları incelendiğinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği görülmektedir ($p<0.05$). Yapılan analizde 2. düzeyde yer alan Altınordu ve Fatsa ilçelerinde yaşayan çocukların mekânsal algı düzeylerinin daha yüksek olduğu görülmektedir.

Tablo 4.6c. 7 Yaş Grubu Çocuklarının Frostig Görsel Algı Testi Mekânda Konumun Algılanması Alt Boyutu Puanlarının Okullarının Bulunduğu İlçelerin Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Kademesi Değişkenine Göre Farklılaşma Durumlarına İlişkin Kruskal Wallis Testi Sonuçları

	Gelişmişlik Düzeyi	N	Sıra Ort.	Ki-kare	sd	p
Mekânsal Algı	2. Düzey	74	52,85	11,519	3	,011
	3. Düzey	9	47,28			
	4. Düzey	4	37,75			
	5. Düzey	14	47,39			
	Toplam	101				

Tablo 4.6c incelendiğinde, Frostig Görsel Algı Testi Mekânda Konumun Algılanması Alt Boyutu puanlarının çocukların yaşadıkları ilçelerin gelişmişlik düzeylerine göre farklılaşma durumları incelendiğinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği görülmektedir ($p<0.05$). Yapılan analizde 2. düzeyde yer alan Altınordu ve Fatsa ilçelerinde yaşayan çocukların mekânsal algı düzeylerinin daha yüksek olduğu görülmektedir.

4.7. 5-7 Yaş Grubu Çocuklarının Mekânsal Algılarının Çocuğun Okula Gidiş Şekli Değişkenine Göre Farklılaşma Durumlarına Dair Bulgular

Araştırmamızın yedinci alt amacı olan 5-7 yaş grubu çocuklarının mekânsal algılarının çocuğun okula gidiş şekli değişkenine göre farklılaşma durumlarına ait bulgular Tablo 4.7a ile 4.7c’de sunulmuştur.

Tablo 4.7a. 5 Yaş Grubu Çocuklarının Frostig Görsel Algı Testi Mekânda Konumun Algılanması Alt Boyutu Puanlarının Okula Gidiş Şekli Değişkenine Göre Farklılaşma Durumlarına İlişkin Mann Whitney U Testi Sonuçları

	Okula Gidiş Şekli	N	Sıra Ort.	Sıra Top.	U	p
Mekânsal Algı	Taşıt ile	14	12,96	181,50	76,500	,974
	Yürüyerek	11	13,05	143,50		
	Toplam	25				

Tablo 4.7a incelendiğinde Frostig Görsel Algı Testi Mekânda Konumun Algılanması Alt Boyutu puanlarının okula gidiş şekli değişkenine göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermediği görülmektedir ($p>0.05$). 5 yaş grubu çocukların mekânsal algı düzeyleri okula gidiş şekline göre farklılaşmamaktadır.

Tablo 4.7b. 6 Yaş Grubu Çocuklarının Frostig Görsel Algı Testi Mekânda Konumun Algılanması Alt Boyutu Puanlarının Okula Gidiş Şekli Değişkenine Göre Farklılaşma Durumlarına İlişkin Mann Whitney U Testi Sonuçları

	Okula Gidiş Şekli	N	Sıra Ort.	Sıra Top.	U	p
Mekânsal Algı	Taşıt ile	49	62,13	3044,50	1022,500	,012
	Yürüyerek	58	47,13	2733,50		
	Toplam	107				

Tablo 4.7b incelendiğinde 6 yaş grubu çocuklarının Frostig Görsel Algı Testi Mekânda Konumun Algılanması Alt Boyutu puanlarının okula gidiş şekli değişkenine göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık gösterdiği görülmektedir ($p<0.05$). Yapılan analizde, okula araç ile giden çocukların mekânsal algılarının, yürüyerek giden çocuklardan daha gelişmiş olduğu görülmektedir.

Tablo 4.7c. 7 Yaş Grubu Çocuklarının Frostig Görsel Algı Testi Mekânda Konumun Algılanması Alt Boyutu Puanlarının Okula Gidiş Şekli Değişkenine Göre Farklılaşma Durumlarına İlişkin Mann Whitney U Testi Sonuçları

	Okula Gidiş Şekli	N	Sıra Ort.	Sıra Top.	U	p
Mekânsal Algı	Taşıt ile	46	47,93	2205,00	1124,000	,329
	Yürüyerek	55	53,56	2946,00		
	Toplam	101				

Tablo 4.7c incelendiğinde Frostig Görsel Algı Testi Mekânda Konumun Algılanması Alt Boyutu puanlarının çocukların okula gidiş şekli değişkenine göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermediği görülmektedir ($p>0.05$). Yapılan analiz sonucunda okula taşıt ile giden çocuklarla, yürüyerek giden çocuklar arasında mekânsal algı düzeyi

açısından bir farklılık görülmemektedir.

4.8. Çocukların Yaşlarına Göre Kente İlişkin Bilişsel Haritalarında Yapısal Ögelerin Düzeylerine İlişkin Bulgular

Araştırmamızın yirmi üçüncü alt amacı olan çocukların yaşlarına göre kente ilişkin bilişsel haritalarında yapısal ögelerin düzeylerine yönelik bulgular Tablo 4.8a ile Tablo 4.8c’de sunulmuştur.

Tablo 4.8a. Çocukların Kente İlişkin Grafik Çizimlerinde Noktasal İşaretler Yapısal Ögesinin Yaşa Göre Harita Düzeylerine İlişkin Frekans ve Yüzde Değerleri

Yaş Grubu	Dağınık Haritalar		Birbirine Bağlantılı Haritalar		Bölgesel Mozaik Haritalar		Bağlantılı Mozaik Haritalar		Toplam	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
4 Yaş	3	100	-	-	-	-	-	-	3	100
5 Yaş	15	71,4	6	28,6	-	-	-	-	21	100
6 Yaş	69	69,6	30	30,4	-	-	-	-	99	100
7 Yaş	60	63,8	34	36,2	-	-	-	-	94	100

Tablo 4.8a’ya göre araştırmaya katılan çocukların kente ilişkin grafik çizimlerinde noktasal işaretler yapısal ögesinin Dağınık Haritalar düzeyinde olan; 4 yaş grubundan 3 çocuk, 5 yaş grubundan 15 çocuk, 6 yaş grubundan 69 çocuk, 7 yaş grubundan 60 çocuk bulunmaktadır.

Birbirine Bağlantılı Haritalar düzeyinde ise 5 yaş grubundan 6 çocuk, 6 yaş grubundan 30 çocuk, 7 yaş grubundan 34 çocuk bulunmaktadır.

Tablo 4.8a incelendiğinde 236 çocuktan 217’si grafik çizimlerinde noktasal işaretleri kullanmıştır. Çocukların grafik çizimlerinde noktasal işaretlerin Bölgesel Mozaik ve Bağlantılı Mozaik harita düzeylerine rastlanmamıştır.

Tablo 4.8b. Çocukların Kente İlişkin Grafik Çizimlerinde Çizgisel İşaretler Yapısal Ögesinin Yaşa Göre Harita Düzeylerine İlişkin Frekans ve Yüzde Değerleri

Yaş Grubu	Parçalı Haritalar		Kesintisiz Haritalar		Ağ Haritalar		Zincir Haritalar		Toplam	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
4 Yaş	2	100	-	-	-	-	-	-	2	100
5 Yaş	13	81,25	3	18,75	-	-	-	-	16	100
6 Yaş	60	80	15	20	-	-	-	-	75	100
7 Yaş	48	66,7	24	33,3	-	-	-	-	72	100

Tablo 4.8b'ye göre araştırmaya katılan çocukların kente ilişkin grafik çizimlerinde çizgisel işaretler yapısal ögesinin Parçalı Harita düzeyinde; 4 yaş grubundan 2 çocuk, 5 yaş grubundan 13 çocuk, 6 yaş grubundan 60 çocuk, 7 yaş grubundan 48 çocuk bulunmaktadır.

Kesintisiz Haritalar düzeyinde ise 5 yaş grubundan 3 çocuk, 6 yaş grubundan 15 çocuk, 7 yaş grubundan 24 çocuk bulunmaktadır.

Tablo 4.8b incelendiğinde 236 çocuktan 165'i grafik çizimlerinde çizgisel işaretleri kullanmıştır. Çocukların grafik çizimlerinde çizgisel işaretlerin Ağ Harita ve Zincir Harita düzeylerine rastlanmamıştır.

Tablo 4.8c. Çocukların Kente İlişkin Grafik Çizimlerinde Bulunan Yapısal Ögelerin Yaşa Göre Harita Düzeylerine İlişkin Frekans ve Yüzde Değerleri

Yaş Grubu	Grafiksel Haritalar		Şematik Haritalar		Bağlantılı Sokak Haritaları		Düğüm Noktalı Sokak Haritaları		Toplam	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
4 Yaş	2	66,7	1	33,3	-	-	-	-	3	100
5 Yaş	13	56,5	8	34,8	2	8,7	-	-	23	100
6 Yaş	67	64,4	36	34,7	1	0,9	-	-	104	100
7 Yaş	73	73,73	25	25,26	1	1,01	-	-	99	100

Tablo 4.8c'ye göre araştırmaya katılan çocukların kente ilişkin grafik çizimlerinde yapısal ögelerin genelinde Grafiksel Harita düzeyinde; 4 yaş grubundan 2 çocuk, 5 yaş grubundan 13 çocuk, 6 yaş grubundan 67 çocuk, 7 yaş grubundan 73 çocuk bulunmaktadır.

Şematik Haritalar düzeyinde; 5 yaş grubundan 8 çocuk, 6 yaş grubundan 36 çocuk, 7 yaş grubundan 25 çocuk bulunmaktadır. Bağlantılı Sokak Haritası düzeyinde ise 5 yaş grubundan 2 çocuk, 6 yaş grubundan 1 çocuk ve 7 yaş grubundan 1 çocuk bulunmaktadır.

Tablo 4.8c incelendiğinde 236 çocuktan 229'u grafik çizimlerinde tanımlanan yapısal ögeleri kullanmıştır. Çocukların grafik çizimlerinde Düğüm Noktalı Sokak Haritası düzeyine rastlanmamıştır.

4.9. Çocukların Cinsiyetlerine Göre Kente İlişkin Bilişsel Haritalarında Yapısal Ögelerin Düzeylerine İlişkin Bulgular

Araştırmamızın yirmi dördüncü alt amacı olan çocukların cinsiyetlerine göre kente ilişkin bilişsel haritalarında yapısal ögelerin düzeylerine yönelik bulgular Tablo 4.9a ile Tablo 4.9c'de sunulmuştur.

Tablo 4.9a. Çocukların Kente İlişkin Grafik Çizimlerinde Noktasal İşaretler Yapısal Ögesinin Cinsiyete Göre Harita Düzeylerine İlişkin Frekans ve Yüzde Değerleri

Cinsiyet	Dağınık Haritalar		Birbirine Bağlantılı Haritalar		Bölgesel Mozaik Haritalar		Bağlantılı Mozaik Haritalar		Toplam	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Kız	79	73,14	29	26,86	-	-	-	-	108	100
Erkek	68	62,39	41	37,61	-	-	-	-	109	100

Tablo 4.9a'ya göre araştırmaya katılan çocukların kente ilişkin grafik çizimlerinde noktasal işaretler yapısal ögesinin Dağınık Haritalar düzeyinde 79 kız ve 68 erkek çocuk, Birbirine Bağlantılı Haritalar düzeyinde ise 29 kız, 41 erkek çocuk bulunmaktadır.

Tablo 4.9a incelendiğinde 236 çocuktan 217'si grafik çizimlerinde noktasal işaretleri kullanmıştır. Çocukların grafik çizimlerinde noktasal işaretlerin Bölgesel Mozaik ve Bağlantılı Mozaik harita düzeylerine rastlanmamıştır.

Tablo 4.9b. Çocukların Kente İlişkin Grafik Çizimlerinde Çizgisel İşaretler Yapısal Ögesinin Cinsiyete Göre Harita Düzeylerine İlişkin Frekans ve Yüzde Değerleri

Cinsiyet	Parçalı Haritalar		Kesintisiz Haritalar		Ağ Haritalar		Zincir Haritalar		Toplam	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Kız	68	79,06	18	20,94	-	-	-	-	86	100
Erkek	55	69,62	24	30,38	-	-	-	-	79	100

Tablo 4.9b'ye göre araştırmaya katılan çocukların kente ilişkin grafik çizimlerinde çizgisel işaretler yapısal ögesinin Parçalı Harita düzeyinde; 68 kız, 55 erkek çocuk, Kesintisiz Haritalar düzeyinde ise 18 kız, 24 erkek çocuk bulunmaktadır.

Tablo 4.9b incelendiğinde 236 çocuktan 165'i grafik çizimlerinde çizgisel işaretleri kullanmıştır. Çocukların grafik çizimlerinde çizgisel işaretlerin Ağ Harita ve Zincir Harita düzeylerine rastlanmamıştır.

Tablo 4.9c. Çocukların Kente İlişkin Grafik Çizimlerinde Bulunan Yapısal Ögelerin Cinsiyete Göre Harita Düzeylerine İlişkin Frekans ve Yüzde Değerleri

Cinsiyet	Grafiksel Haritalar		Şematik Haritalar		Bağlantılı Sokak Haritaları		Düğüm Noktalı Sokak Haritaları		Toplam	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Kız	76	65,52	38	32,76	2	1,72	-	-	116	100
Erkek	79	69,91	32	28,32	2	1,77	-	-	113	100

Tablo 4.9c'ye göre araştırmaya katılan çocukların kente ilişkin grafik çizimlerinde yapısal ögelerin genelinde Grafiksel Harita düzeyinde; 76 kız, 79 erkek çocuk, Şematik Haritalar düzeyinde; 38 kız, 32 erkek çocuk, Bağlantılı Sokak Haritası düzeyinde ise 2 kız, 2 erkek çocuk bulunmaktadır.

Tablo 4.9c incelendiğinde 236 çocuktan 229'u grafik çizimlerinde tanımlanan yapısal ögeleri kullanmıştır. Çocukların grafik çizimlerinde Düğüm Noktalı Sokak Haritası düzeyine rastlanmamıştır.

4.10. Çocukların Okullarının Bulunduğu İlçelerin Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Kademesine Göre Kente İlişkin Bilişsel Haritalarında Yapısal Ögelerin Düzeyine İlişkin Bulgular

Araştırmamızın yirmi beşinci alt amacı olan çocukların okullarının bulunduğu ilçelerin sosyo-ekonomik gelişmişlik kademesine göre kente ilişkin bilişsel haritalarında yapısal ögelerin düzeylerine yönelik bulgular Tablo 4.10a ile Tablo 4.10c’de sunulmuştur.

Tablo 4.10a. Çocukların Kente İlişkin Grafik Çizimlerinde Noktasal İşaretler Yapısal Ögesinin Okulların Bulunduğu İlçelerin Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Kademesine Göre Harita Düzeylerine İlişkin Frekans ve Yüzde Değerleri

İlçelerin Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Kademesi	Dağınık Haritalar		Birbirine Bağlantılı Haritalar		Bölgesel Mozaik Haritalar		Bağlantılı Mozaik Haritalar		Toplam	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
2. Kademe	98	64,47	54	35,53	-	-	-	-	152	100
3. Kademe	16	76,19	5	23,81	-	-	-	-	21	100
4. Kademe	3	50	3	50	-	-	-	-	6	100
5. Kademe	30	78,95	8	21,05	-	-	-	-	38	100

Tablo 4.10a’ya göre araştırmaya katılan çocukların kente ilişkin grafik çizimlerinde noktasal işaretler yapısal ögesinin Dağınık Haritalar düzeyindeki 98 çocuk Altınordu ve Fatsa ilçesinden, 16 çocuk Ünye ilçesinden, 3 çocuk Ulubey ilçesinden, 30 çocuk Çamaş ve Çatalpınar ilçesindedir. Birbirine Bağlantılı Haritalar düzeyindeki; 54 çocuk Altınordu ve Fatsa ilçesinden, 5 çocuk Ünye ilçesinden, 3 çocuk Ulubey ilçesinden, 8 çocuk ise Çamaş ve Çatalpınar ilçesindendir.

Tablo 4.10a incelendiğinde 236 çocuktan 217’si grafik çizimlerinde noktasal işaretleri kullanmıştır. Çocukların grafik çizimlerinde noktasal işaretlerin Bölgesel Mozaik ve Bağlantılı Mozaik harita düzeylerine rastlanmamıştır.

Tablo 4.10b. Çocukların Kente İlişkin Grafik Çizimlerinde Çizgisel İşaretler Yapısal Ögesinin Okulların Bulunduğu İlçelerin Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Kademesine Göre Harita Düzeylerine İlişkin Frekans ve Yüzde Değerleri

İlçelerin Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Kademesi	Parçalı Haritalar		Kesintisiz Haritalar		Ağ Haritalar		Zincir Haritalar		Toplam	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
2. Kademe	81	70,43	34	29,57	-	-	-	-	115	100
3. Kademe	9	64,29	5	35,71	-	-	-	-	14	100
4. Kademe	5	100	-	-	-	-	-	-	5	100
5. Kademe	28	90,32	3	9,68	-	-	-	-	31	100

Tablo 4.10b'ye göre araştırmaya katılan çocukların kente ilişkin grafik çizimlerinde çizgisel işaretler yapısal ögesinin Parçalı Harita düzeyindeki 81 çocuk Altınordu ve Fatsa ilçesinden, 9 çocuk Ünye ilçesinden, 5 çocuk Ulubey ilçesinden, 28 çocuk Çamaş ve Çatalpınar ilçesindendir. Kesintisiz Harita düzeyindeki 34 çocuk Altınordu ve Fatsa ilçesinden, 5 çocuk Ünye ilçesinden, 3 çocuk ise Çamaş ve Çatalpınar ilçesindendir.

Tablo 4.10b incelendiğinde 236 çocuktan 165'i grafik çizimlerinde çizgisel işaretleri kullanmıştır. Çocukların grafik çizimlerinde çizgisel işaretlerin Ağ Harita ve Zincir Harita düzeylerine rastlanmamıştır.

Tablo 4.10c. Çocukların Kente İlişkin Grafik Çizimlerinde Bulunan Yapısal Ögelerin Okulların Bulunduğu İlçelerin Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Kademesine Göre Harita Düzeylerine İlişkin Frekans ve Yüzde Değerleri

İlçelerin Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Kademesi	Grafiksel Haritalar		Şematik Haritalar		Bağlantılı Sokak Haritaları		Düğüm Noktalı Sokak Haritaları		Toplam	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
2. Kademe	116	72,05	41	25,47	4	2,48	-	-	161	100
3. Kademe	13	59,09	9	40,91	-	-	-	-	22	100
4. Kademe	4	66,67	2	33,33	-	-	-	-	6	100
5. Kademe	22	55	18	45	-	-	-	-	40	100

Tablo 4.10c'ye göre araştırmaya katılan çocukların kente ilişkin grafik çizimlerinde yapısal öğelerin genelinde Grafikselsel Harita düzeyindeki; 116 çocuk Altınordu ve Fatsa ilçesinden, 13 çocuk Ünye ilçesinden, 4 çocuk Ulubey ilçesinden, 22 çocuk Çamaş ve Çatalpınar ilçesindendir. Şematik Harita düzeyindeki; 41 çocuk Altınordu ve Fatsa ilçesinden, 9 çocuk Ünye ilçesinden, 2 çocuk Ulubey ilçesinden, 18 çocuk Çamaş ve Çatalpınar ilçesindendir. Bağlantılı Sokak Haritası düzeyindeki 4 çocuk Altınordu ve Fatsa ilçesindendir.

Tablo 4.10c incelendiğinde 236 çocuktan 229'u grafik çizimlerinde tanımlanan yapısal öğeleri kullanmıştır. Çocukların grafik çizimlerinde Düğüm Noktalı Sokak Haritası düzeyine rastlanmamıştır.

4.11.Çocukların Okula Gidiş Şekillerine Göre Kente İlişkin Bilişsel Haritalarında Yapısal Öğelerin Düzeyine İlişkin Bulgular

Araştırmamızın yirmi altıncı alt amacı olan çocukların okula gidiş şekillerine göre kente ilişkin bilişsel haritalarında yapısal öğelerin düzeylerine yönelik bulgular Tablo 4.11a ile Tablo 4.11c'de sunulmuştur.

Tablo 4.11a. Çocukların Kente İlişkin Grafik Çizimlerinde Noktasal İşaretler Yapısal Öğesinin Çocukların Okula Gidiş Şekline Göre Harita Düzeylerine İlişkin Frekans ve Yüzde Değerleri

Okula Gidiş Şekli	Dağınık Haritalar		Birbirine Bağlantılı Haritalar		Bölgesel Mozaik Haritalar		Bağlantılı Mozaik Haritalar		Toplam	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Taşıt ile	75	66,37	38	33,63	-	-	-	-	113	100
Yürüyerek	72	69,23	32	30,77	-	-	-	-	104	100

Tablo 4.11a'ya göre araştırmaya katılan çocukların kente ilişkin grafik çizimlerinde noktasal işaretler yapısal öğesinin Dağınık Haritalar düzeyindeki 72 çocuk yürüyerek, 75 çocuk ise taşıt ile okula gitmektedir. Birbirine Bağlantılı Haritalar düzeyindeki; 32 çocuk yürüyerek 38 çocuk ise taşıtla okula gitmektedir.

Tablo 4.11a incelendiğinde 236 çocuktan 217'si grafik çizimlerinde noktasal işaretleri kullanmıştır. Çocukların grafik çizimlerinde noktasal işaretlerin Bölgesel Mozaik ve Bağlantılı Mozaik harita düzeylerine rastlanmamıştır.

Tablo 4.11b. Çocukların Kente İlişkin Grafik Çizimlerinde Çizgisel İşaretler Yapısal Ögesinin Çocukların Okula Gidiş Şekline Göre Harita Düzeylerine İlişkin Frekans ve Yüzde Değerleri

Okula Gidiş Şekli	Parçalı Haritalar		Kesintisiz Haritalar		Ağ Haritalar		Zincir Haritalar		Toplam	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Taşıt ile	65	71,43	26	28,57	-	-	-	-	91	100
Yürüyerek	58	78,38	16	21,62	-	-	-	-	74	100

Tablo 4.11b'ye göre araştırmaya katılan çocukların kente ilişkin grafik çizimlerinde çizgisel işaretler yapısal ögesinin Parçalı Harita düzeyindeki 58 çocuk yürüyerek, 65 çocuk ise taşıt ile okula gitmektedir. Kesintisiz Harita düzeyindeki 16 çocuk yürüyerek, 26 çocuk ise taşıt ile okula gitmektedir.

Tablo 4.11b incelendiğinde 236 çocuktan 165'i grafik çizimlerinde çizgisel işaretleri kullanmıştır. Çocukların grafik çizimlerinde çizgisel işaretlerin Ağ Harita ve Zincir Harita düzeylerine rastlanmamıştır.

Tablo 4.11c. Çocukların Kente İlişkin Grafik Çizimlerinde Bulunan Yapısal Ögelerin Çocukların Okula Gidiş Şekline Göre Harita Düzeylerine İlişkin Frekans ve Yüzde Değerleri

Okula Gidiş Şekli	Grafiksel Haritalar		Şematik Haritalar		Bağlantılı Sokak Haritaları		Düğüm Noktalı Sokak Haritaları		Toplam	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Taşıt ile	79	65,29	39	32,23	3	2,48	-	-	121	100
Yürüyerek	76	70,37	31	28,70	1	0,93	-	-	108	100

Tablo 4.11c'ye göre araştırmaya katılan çocukların kente ilişkin grafik çizimlerinde yapısal ögelerin genelinde Grafiksel Harita düzeyindeki; 76 çocuk yürüyerek, 79 çocuk ise taşıtla okula gitmektedir. Şematik Harita düzeyindeki; 31 çocuk yürüyerek, 39 çocuk ise taşıt ile okula gitmektedir. Bağlantılı Sokak Haritası düzeyindeki 1 çocuk okula yürüyerek, 3 çocuk ise taşıtla gitmektedir.

Tablo 4.11c incelendiğinde 236 çocuktan 229'u grafik çizimlerinde tanımlanan yapısal ögeleri kullanmış, bu çizimlerde Düğüm Noktalı Sokak Haritası düzeyine rastlanmamıştır.

BÖLÜM V: SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Bu bölümde “4-7 Yaş Arasındaki Çocukların Yaşadıkları Kente İlişkin Bilişsel Haritaları ve Mekânsal Algıları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi” çalışmasının araştırma sonuçları değerlendirilerek tartışılmıştır ve bu sonuçlara yönelik öneriler yer almaktadır.

5.1. Sonuç ve Tartışma

Bu bölümde, “4-7 Yaş Arasındaki Çocukların Yaşadıkları Kente İlişkin Bilişsel Haritaları ve Mekânsal Algıları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi” çalışmasına yönelik sonuç ve tartışmalara yer verilmiştir.

5.1.1. 4-7 yaş çocuklarının kente ilişkin bilişsel haritaları ile mekânsal algıları arasındaki ilişkinin incelenmesine yönelik sonuç ve tartışma

4-7 yaş çocuklarının yaşadıkları kente ilişkin bilişsel haritaları ve mekânsal algıları arasındaki ilişki durumu incelenmiştir.

- Araştırmanın bulguları doğrultusunda 4-7 yaş grubu çocuklarının; Çocukların (4-7 Yaş Arası) Yaşadıkları Kente İlişkin Grafik Çizimlerinde Mekânsal Öğeleri Değerlendirme Formu puanları ile Frostig Görsel Algı Testi Mekânda Konumun Algılanması Alt Boyutu puanları arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır. 4-7 yaş grubu çocuklarının bilişsel haritaları ve mekânsal algıları birbirini etkilememektedir.

Okul Öncesi Eğitim Programı Bilişsel Gelişim “Mekânda konumla ilgili yönergeleri uygular. (Göstergeleri: Nesnenin mekândaki konumunu söyler. Yönergeye uygun olarak nesneyi doğru yere yerleştirir. Mekânda konum alır. Harita ve krokiyi kullanır.)”

kazanımının, araştırma yapılan okullarda sürdürülen okul öncesi etkinliklerde en çok kullanılan göstergeleri “Nesnelerin mekândaki konumunu söyler. Yönergeye uygun olarak nesneyi doğru yerleştirir” olduğu görülmüştür. Çocukların bu nedenle harita ve kroki bilgi düzeylerinin yüksek olmadığı, bu nedenle mekânsal algıları ile bilişsel haritaları arasında anlamlı bir farklılığın çıkmadığı düşünülmektedir.

Bir başka değerlendirme ise bu araştırma Covid-19 salgın hastalığı sebebiyle tam zamanlı kapanma sürecinden sonra uygulanmaya başlanmıştır. Bu sebeple çocukların evden okula gidişlerinde fazla deneyim sahibi olmamaları, bilişsel haritalarını etkileyebileceği bunun yanı sıra Okul Öncesi Eğitim Programı’nda bulunan “Mekânda Konum” kazanımı ile ilgili etkinliklerin okullarda eğitim sürecine dâhil ediliyor olması çocukların mekânsal algıları ile bilişsel haritaları arasında anlamlı bir farklılığın gözlemlenmemiş olmasını etkilemiş olabileceği düşünülmektedir.

Çubukçu & Çevikayak (2016) yaptığı çalışma sonucunda 5-7 yaş grubundaki çocukların daha çok resim çizmeyi tercih ettiğini, 7 yaşından sonra resimsel harita düzeyine geçişin görüldüğü gözlemlenmiştir. 5-7 yaş grubundaki çocukların çizimlerinin konut ve konutun hemen yakın çevresini (en yakın öteki konut bile çizimin içinde değildir) içerirken çocukların yaşları arttıkça çizimlere çocuğun yaşadığı konuta komşu yapılar ve peyzaj elemanlarının da eklendiği görülmüştür. Yapılan bu çalışmanın, çalışma grubu Piaget’nin işlem öncesi dönemine denk düşmektedir. Bu dönemde Piaget ve İnhelder (1967)’in belirttiği gibi Topolojik Mekân İlişkileri gösteren çocuğun, mekânsal ilişkileri tam kavrayamadığı ve mekân bilgilerinin de tam olarak gelişmediği gözlemlenmiştir. Bu nedenle 4-7 yaş grubuyla yapılan bu çalışmada çocukların mekânsal algıları tam anlamıyla bilişsel haritalarına yansımamış olabileceği düşünülmektedir.

5.1.2. 5-7 yaş çocuklarının yaşadıkları kente ilişkin bilişsel haritalarının cinsiyet değişkenine göre farklılaşmasına ilişkin sonuç ve tartışma

5-7 yaş çocuklarının yaşadıkları kente ilişkin bilişsel haritaları cinsiyet değişkenine göre incelenmiştir. Araştırmanın bulguları doğrultusunda;

- 5 ve 6 yaş grubu çocuklarının; Yaşadıkları Kente İlişkin Grafik Çizimlerinde Mekânsal Öğeleri Değerlendirme Formu puanlarının cinsiyet değişkenine göre anlamlı düzeyde farklılaştığı görülmektedir. 5 ve 6 yaş grubunda bulunan;

erkek çocuklarının bilişsel haritaları, kız çocuklarının bilişsel haritalarına göre daha gelişmiş olduğu görülmektedir.

- 7 yaş grubu çocuklarının; Yaşadıkları Kente İlişkin Grafik Çizimlerinde Mekânsal Öğeleri Değerlendirme Formu puanları cinsiyet değişkenine göre anlamlı düzeyde farklılaşmamıştır. 7 yaş grubu çocuklarının cinsiyeti bilişsel haritalarını etkilememektedir.

Rissotto ve Tonucci (2002) 8-11 yaş grubundaki çocuklarla yaptıkları çalışmada ev-okul yolunun temsilini araştırmışlardır. Erkekler kızlara göre daha iyi performans göstermişlerdir bunun nedeni, arkadaşlarıyla dışarıda oynamak için daha fazla fırsata sahip olmalarından kaynaklanmaktadır. Bu sonuçlar, bilişsel harita özelliklerinde bulunan cinsiyete bağlı farklılıkların, erkeklerin kızlara kıyasla daha büyük ev ve evin çevre bilgisine sahip olmasından kaynaklandığı düşünülmüşlerdir. Çanakçıoğlu (2011) 11 yaş grubuyla, çocuğun içinde bulunduğu ev merkezli fiziksel çevreyi ve bu fiziksel çevrenin ait olduğu sosyokültürel bağlamıyla birlikte oluşan mekânın, çocuğun bilişsel haritalarına olan farklı yöndeki etkilerini ortaya koymak için yaptığı çalışmada kızların bilişsel haritalarında ev içi mekânların erkeklere göre daha çok yer aldığını gözlemlemiştir.

Thommen, Avelar, Zbinden Sapin, Perrenoud ve Malatesta (2010) 5-13 yaş arası 235 çocukla yaptığı çalışmada, çocuklardan her gün evden okula gittikleri yolu çizmelerini istemişlerdir. Çalışmanın amacı çocukların bilişsel gelişim ve harita çizme yetenekleri arasındaki ilişkiyi incelemektir. Çalışmanın sonucunda ise cinsiyet anlamlı bir farklılık oluşturmamıştır. Metin ve Aral (2012) de yaptıkları çalışmada ise 4-7 yaş arasındaki 270 çocukla çalışmış ve çocukların çizimlerinde mekân özelliklerinin cinsiyete göre farklı olmadığı saptanmıştır. Kız ve erkekler benzer mekân özellikleri göstermektedirler.

Doherty ve Pellegrino (1985), çocukların büyüdükçe ve kendi başlarına dış mekânı daha fazla keşfettikçe ve dış mekânda küçük çocuklara göre daha fazla zaman geçirdikçe çevre bilincinin geliştiğini, büyük çocukların, daha gelişmiş bilişsel gelişime veya çevrede daha fazla deneyime sahip olduğu için daha doğru gözlemlerde bulunduğunu belirtmiştir. Bu nedenle yapılan bu çalışmada 5 ve 6 yaş grubu çocuklarında cinsiyet anlamlı bir farklılık oluştururken yaştan büyümesiyle birlikte okul çağına giren çocukların çevre bilincinin geliştiği ve bu nedenle 7 yaş grubunda cinsiyetin anlamlı bir farklılık oluşturmadığı düşünülmektedir.

5.1.3. 5-7 yaş grubu çocuklarının yaşadıkları kente ilişkin bilişsel haritalarının okulun bulunduğu ilçenin sosyo-ekonomik gelişmişlik kademesi değişkenine göre farklılaşmasına ilişkin sonuç ve tartışma

5-7 yaş çocuklarının yaşadıkları kente ilişkin bilişsel haritaları, okullarının bulunduğu ilçelerin sosyo-ekonomik gelişmişlik kademesi değişkenine göre incelenmiştir. Araştırmanın bulguları doğrultusunda;

- 5 ve 6 yaş grubu çocuklarının; Yaşadıkları Kente İlişkin Grafik Çizimlerinde Mekânsal Öğeleri Değerlendirme Formu puanlarının okullarının bulunduğu ilçelerin sosyo-ekonomik gelişmişlik kademesi değişkenine göre anlamlı düzeyde farklılaştığı görülmektedir. 3. gelişmişlik kademesinde yer alan Ünye ilçesinde yaşayan 5 yaş grubu çocuklarının diğer kademedeki 5 yaş grubu çocuklarına göre bilişsel haritaları daha gelişmiştir. 2. gelişmişlik kademesinde yer alan Altınordu ve Fatsa ilçelerinde yaşayan 6 yaş grubu çocuklarının diğer kademedeki 6 yaş grubu çocuklarına göre bilişsel haritaları daha gelişmiştir.
- 7 yaş grubu çocuklarının; Yaşadıkları Kente İlişkin Grafik Çizimlerinde Mekânsal Öğeleri Değerlendirme Formu puanlarının okullarının bulunduğu ilçelerin sosyo-ekonomik gelişmişlik kademesi değişkenine göre anlamlı düzeyde farklılaştığı, 4. gelişmişlik kademesinde yer alan 7 yaş grubu çocuklarının, diğer kademelerdeki 7 yaş grubu çocuklarına göre bilişsel haritalarının daha gelişmiş olduğu gözlemlenmiştir.

Baksi (2018), 7-11 yaş grubuyla yaptığı araştırmada üst sosyoekonomik düzeye sahip olan ailelerin çocuklarının bilişsel haritalarında daha belirgin mekân uyarılarının olduğunu gözlemlemiştir. Baksi (2018)'in bulguları, bu çalışmadaki; 5 ve 6 yaş grubundaki çocukların sosyo-ekonomik gelişmişlik düzeyi yüksek olan ilçelerde bilişsel haritalarının sosyo-ekonomik gelişmişlik düzeyi düşük olan ilçelerde yaşayan çocuklara göre daha gelişmiş olduğu bulgularıyla, küçük yaş grubunda desteklenmiştir.

Bunun yanı sıra 7 yaş grubundaki bulguların, Doherty ve Pellegrino (1985) belirttiği gibi yaşla birlikte gelişen çevre bilinci ve çocukların dışarıda daha çok vakit geçirmesi dolayısıyla ve literatür incelendiğinde yapılmış olan; Çanakçıoğlu (2011) üst sosyoekonomik grupta yer alan çocukların ev içine odaklanırken, alt sosyoekonomik gruptaki çocuklar bu algı doyumunu ev dışında gidermeye çalıştıklarını, Çakırer Özservet

(2013) çok katlı yapılaşma, yeşilin olmadığı, çocuk oyun alanlarının çok az olduğu çalışmasında, bu durumun çocukları oldukça sınırlandırmakta olduğunu ve çocukların farklı mekânlar üretmelerinin önüne geçmekte olduğunu, Nikitina-Den Besten (2017) ise Paris'in kuzeydoğu banliyölerinde düşük düzeydeki şehirlerde yaşayan çocukların çizimlerinin, her gün oyun oynadıkları veya vakit geçirdikleri bu sosyal konut avlularında aslında birçok olumlu sosyal etkileşimin gerçekleştiğinin gözlemlendiği çalışma bulgularıyla paralellik gösterdiği söylenebilir. Literatür incelendiğinde Piaget'nin işlem öncesi döneminden somut işlemler dönemine geçmeye başlayan 7 yaş grubu çocuğu projektif mekân ilişkileri göstermeye başlamakta; benmerkezci mekân düşüncesinden uzaklaşmakta, nesnelerin yerlerini ve çevresiyle ilişkisini bir perspektif içinde belirlemekte, nesneleri üç boyutlu çizme çabası göstermektedir. Düşük sosyo-ekonomik gelişmişlik gösteren kırsal yerde çocukların; kent karmaşasından uzak olması, güvenli oyun alanlarının daha fazla olması nedeniyle dış mekânda daha fazla vakit geçirdiği düşünülürse projektif mekân özelliklerini yansıtmaları daha olasıdır. Bu nedenle yapılan bu çalışmada düşük sosyo-ekonomik gelişmişlik kademesi ilçelerinde yaşayan 7 yaş grubu çocuğunun bilişsel haritalarının daha gelişmiş olduğu düşünülmektedir.

5.1.4. 5-7 yaş grubu çocuklarının kente ilişkin bilişsel haritalarının çocuğun okula gidiş şekli değişkenine göre farklılaşmasına ilişkin sonuç ve tartışma

5-7 yaş grubu çocuklarının yaşadıkları kente ilişkin bilişsel haritaları, çocuğun okula gidiş şekli değişkenine göre incelenmiştir. Araştırmanın bulguları doğrultusunda;

- 5 ve 6 yaş grubu çocuklarının; Yaşadıkları Kente İlişkin Grafik Çizimlerinde Mekânsal Öğeleri Değerlendirme Formu puanlarının okula gidiş şekli değişkenine göre anlamlı düzeyde farklılaştığı görülmektedir. 5 ve 6 yaş grubu çocuklarında okul yürüyerek giden çocukların bilişsel haritaları, okula taşıt ile giden çocukların bilişsel haritalarına göre daha gelişmiştir.
- 7 yaş grubu çocuklarının; Yaşadıkları Kente İlişkin Grafik Çizimlerinde Mekânsal Öğeleri Değerlendirme Formu puanlarının okula gidiş şekli değişkenine göre anlamlı düzeyde farklılaştığı, 7 yaş grubu çocuklarında, okula taşıtla giden çocukların bilişsel haritalarının, okula yürüyerek giden çocukların bilişsel haritalarına göre daha gelişmiş olduğu gözlemlenmiştir.

Herman (1980) yaptığı çalışmada bir kasabanın deneyimlenerek bilişsel haritalarında kalan kasaba görüntülerinin modellenmesi üzerine çalışmış, kasaba içinde yürüyerek kasabayı keşfeden çocukların çevreyi daha doğru modellediğini, çocukların motor aktiviteyle, dikkat ve deneyimleme ile daha doğru bilişsel haritalar geliştirdiğini gözlemlemiştir. Cornell ve Hay (1984) çocukların belirli bir yolu; yürüyüş yaparak, yürüyüşün bir videokasetini izleyerek ya da rota boyunca 56 görüntülük bir slayt sırası izleyerek öğrenmeye çalışmalarını incelemiştir. Yolu yürüyen çocuklar diğer iki durumdaki çocuklardan çok daha iyi performans gösterdiği sonucuna ulaşılmışlardır. Yapılan bu çalışmalar 5 ve 6 yaş grubu çocuklarının bulgularıyla paralellik gösterdiği söylenebilir.

Spencer ve Darvizeh (1984)'ün yaptığı çalışma sonucunda çocukların kendi nirengi noktalarını seçmek zorunda kaldıklarında bir yolu hatırlama olasılıklarının daha düşük olduğunu gözlemlemiştir. Liben ve Downs (1986), basit düzeyde bir haritayı kullanma yeteneğinin belirli bir bakış açısını benimsemeye bağlı olduğunu ve bunu çocukların mekânsal gelişimin projektif aşamasına ulaştıklarında elde ettiği görüşünü ileri sürmüşlerdir. Yapılan bu araştırma sonuçları incelendiğinde 7 yaş grubu çocuğunun topolojik mekân aşamasından projektif mekân aşamasına geçtiği; bu durumda mekân konusunda belirli bir bakış açısına ulaştığı, nesnelerin çevresiyle bir perspektif içinde var olduğunu kavradığı düşünüldüğünde, okula taşıtla giden çocukların daha fazla perspektif açısına sahip olduğu ve belirli bir sürede daha fazla uyarana maruz kaldığı için 7 yaş grubunda okula taşıtla giden çocukların, yürüyerek giden çocuklara göre bilişsel haritalarının daha gelişmiş olduğu düşünülmektedir.

5.1.5. 5-7 yaş grubu çocuklarının mekânsal algılarının cinsiyet değişkenine göre farklılaşmasına ilişkin sonuç ve tartışma

5-7 yaş grubu çocuklarının mekânsal algıları cinsiyet değişkenine göre incelenmiştir. Araştırmanın bulguları doğrultusunda;

- 5-7 yaş grubu çocuklarının mekânsal algıları cinsiyet değişkenine göre incelenmiştir. Sonuçlar doğrultusunda Frostig Görsel Algı Testi Mekânda Konumun Algılanması Alt Boyutu puanlarının cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermediği sonucuna ulaşılmıştır. Yapılan incelemede 5-7 yaş grubu çocuklarının cinsiyeti mekânsal algılarını etkilememektedir.

Yılmaz (2010) tarafından yapılan araştırma sonucunda kızların, mekânı algılama düzeylerinin, erkeklerden daha yüksek olduğu sonucuna ulaşmıştır. Baksi (2018) yaptığı çalışma sonucunda cinsiyet farkının mekânın algılanmasında kızların lehine olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Yapılan bu çalışma; Olkun ve Altun (2003) ilköğretim seviyesindeki çocuklar ile yaptıkları çalışmada, cinsiyet ve uzamsal düşünme becerileri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmadığı, De Landtsheer, Frett, Devenyns ve Simons, (2016) çocukların cinsiyet değişkenine göre uzamsal yönelim ve gelişimlerini boylamsal çalışma modeli kapsamında araştırmışlardır. Her yıl aynı çocukları takip ettikleri çalışmada çocukların cinsiyet değişkenine göre uzamsal yönelim ve gelişim düzeyleri arasında anlamlı bir fark tespit edilmediği, Ünal (2017) 5-6 yaş grubuyla yaptığı çalışmada kız ve erkek çocuklardan oluşan iki grup arasında uzamsal algı becerilerine ilişkin anlamlı bir fark olmadığı çalışma bulguları ile paralellik göstermektedir. Bunun yanı sıra Kurt (2019) ise yaptığı çalışma sonucunda cinsiyetin görsel algıyı yordayan bir değişken olmadığı sonucuna ulaşmıştır. Görsel algının kapsamı incelendiğinde mekânda konumun algılanmasını içerdiği de görülmektedir (Frostig 1961; akt. Aral & Bütün Ayhan, 2016). Avcı (2015) kız ve erkek çocukların matematik becerileri arasında anlamlı farklılık olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Öçal (2015) matematik becerileri kapsamında mekânsal algıyı incelemiştir. Matematik becerilerinin mekânsal algıyı kapsadığı düşünüldüğünde araştırma bulgularının Kurt ve Avcı'nın çalışmalarıyla paralellik gösterdiği söylenebilir.

5.1.6. 5-7 yaş grubu çocuklarının mekânsal algılarının okulun bulunduğu ilçenin sosyo-ekonomik gelişmişlik kademesi değişkenine göre farklılaşmasına ilişkin sonuç ve tartışma

5-7 yaş grubu çocuklarının mekânsal algılarının okulun bulunduğu ilçenin sosyo-ekonomik gelişmişlik kademesi değişkenine göre incelenmiştir.

- 5-7 yaş grubu çocuklarının Frostig Görsel Algı Testi Mekânda Konumun Algılanması Alt Boyutu puanlarının okullarının bulunduğu ilçelerin sosyo-ekonomik gelişmişlik kademesi değişkenine göre anlamlı düzeyde farklılık gösterdiği görülmektedir. Yapılan incelemeler sonucunda 2. gelişmişlik kademesinde yer alan Altınordu ve Fatsa ilçelerinde yaşayan 5-7 yaş grubu çocuklarının mekânsal algı düzeylerinin daha yüksek olduğu görülmektedir.

Öztürk (2009) yaptığı çalışmada sosyo-ekonomik düzeyi düşük çocukların çevrelerini algılamakta daha çok zorlandığı sonucuna ulaşmıştır. Çanakçıoğlu (2011) yaptığı araştırmanın sonucunda üst sosyoekonomik grupta yer alan çocukların algı mekanizmalarının alt sosyoekonomik gruptaki çocuklara kıyasla daha hızlı çalıştığı sonucuna ulaşmıştır. Kurt (2019) yaptığı çalışmada çocukların ailelerinin sosyoekonomik durumuna göre görsel algı testinden aldıkları puanlar incelendiğinde düşük, orta ve yüksek sosyoekonomik düzeyden gelen çocukların puan ortalamaları arasında anlamlı farklılık olduğunu gözlemlemiştir. Ailesinin sosyoekonomik düzeyi yüksek olan çocukların puanlarının, orta ve düşük sosyoekonomik düzeyden gelen çocuklardan daha yüksek olduğu gözlemlenmiştir. Görsel algının kapsamı incelendiğinde mekânda konumun algılanmasını içerdiği de görülmektedir (Frostig 1961; akt. Aral & Bütün Ayhan, 2016). Avcı (2015) okul öncesi (48-66 ay) çocukların matematik becerileri ölçtüğü çalışmasında, ailesi yüksek gelir grubunda olan çocukların puanlarının orta ve düşük olanlardan daha yüksek olduğunu belirlemiştir. Öçal (2015) matematik becerileri kapsamında mekânsal algıyı incelemiştir. Matematik becerilerinin mekânsal algıyı kapsadığı düşünüldüğünde araştırma bulgularının Kurt ve Avcı'nın çalışmalarıyla paralellik gösterdiği söylenebilir.

Kurt (2016); çevrenin çocuğun mekân algısında öğretici bir rol üstlendiğini, okul yapılarının bulundukları çevrenin fiziksel, sosyal, kültürel yapısından bağımsız olmadığı, okul mekânlarının çocuklar üzerinde, yetişkin bireyler olduklarında devam eden olumlu ya da olumsuz etkileri olduğunu, Baksi (2018) ise çocuklarda mekân algısının yaş ile sınırlandırılmaksızın, çocuğun yaşadığı bilişsel ve fiziksel çevre bağlamında etkilendiğini belirtmiştir.

5.1.7. 5-7 yaş grubu çocuklarının mekânsal algılarının çocuğun okula gidiş şekli değişkenine göre farklılaşmasına ilişkin sonuç ve tartışma

5-7 yaş grubu çocuklarının mekânsal algılarının çocuğun okula gidiş şekli değişkenine göre incelenmiştir.

- 5 ve 7 yaş grubu çocuklarının mekânsal algıları çocukların okula gidiş şekli değişkenine göre incelenmiştir. Sonuçlar doğrultusunda Frostig Görsel Algı Testi Mekânda Konumun Algılanması Alt Boyutu puanlarının okula gidiş şekli değişkenine göre anlamlı düzeyde farklılaşmadığı görülmektedir. Yapılan analiz sonucunda 5 ve 7 yaş grubu çocuklarında okula taşıt ile giden

çocuklarla, okula yürüyerek giden çocuklar arasında mekânsal algı düzeyi açısından bir farklılık görülmemiştir.

- 6 yaş grubu çocuklarının mekânsal algıları çocukların okula gidiş şekli değişkenine göre incelenmiştir. Sonuçlar doğrultusunda Frostig Görsel Algı Testi Mekânda Konumun Algılanması Alt Boyutu puanlarının okula gidiş şekli değişkenine göre anlamlı düzeyde farklılaştığı görülmektedir. Yapılan analiz sonucunda 6 yaş grubu çocuklarında okula taşıt ile giden çocukların mekânsal algılarının, okula yürüyerek giden çocukların mekânsal algılarına göre daha gelişmiş olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Ünlü (1998)'ye göre mekânsal algı; kenti öğrenme, algılama veya bilme, çevrenin organizasyonunu kavramsallaştırma demektir Rissotto ve Tonucci (2002) çevresel bilginin elde edilmesinde, işlenmesinde ve yapılandırılmasında, kısaca mekânsal algıda özellikle hareket özgürlüğü olmak üzere, bireysel çevre etkileşimi türünün önemini vurgulamaktadır. Araştırmasında ise çevresel bilginin elde edilmesinde bir yetişkinin yürüyerek veya arabayla okula eşlik ettiği çocuklar arasında önemli farklılıklar bulamamıştır. Yapılan bu çalışmada anaokulu çocuklarının yürüyerek okula gitmesi söz konusu olduğunda çoğuna bir yetişkin tarafından eşlik edildiği düşünüldüğünde 5 ve 7 yaş grubu için araştırma bulgularının paralellik gösterdiği düşünülebilir.

Fakat araştırmanın bulguları incelendiğinde 6 yaş grubunda okula taşıt ile giden çocukların mekânsal algılarının okula yürüyerek giden çocuklara göre daha gelişmiş düzeyde olması dikkat çeken bir sonuçtur. Bunun nedenin, bu yaş grubunun Piaget'nin topolojik mekândan projektif mekâna geçiş döneminde olmasından kaynaklı olabileceği düşünülmektedir. Topolojik mekân ilişkileri, mekândan bağımsız bir biçimde objeleri ortaya koyarken, projektif mekân ilişkileri, objenin mekânda var olan başka objelerle arasındaki ilişkiyi yani perspektifi ifade eder. Bu nedenle perspektif kazanmaya başlayan geçiş dönemindeki 6 yaş grubu çocuklarının okula taşıt ile giderken daha çok uyarana maruz kalması ve bu uyarılar arasındaki perspektifi kurması mekânsal algılarını okula yürüyerek giden çocuklara göre daha geliştirmiş olabileceği düşünülmektedir.

Frostig tarafından geliştirilen Frostig Görsel Algı Testi'nin Mekânda Konumun Algılanması Alt Boyutunda bulunan soruların, Okul Öncesi Eğitim Programı eğitim akışındaki birçok etkinlik çalışmalarıyla desteklendiği gözlemlenmiştir. Bu durumun

çocuğun Frostig Görsel Algı Testi Mekânda Konumun Algılanması Alt Boyutu puanlarını etkilediği düşünülmektedir.

5.1.8. Çocukların yaşlarına göre kente ilişkin bilişsel haritalarında yapısal öğelerin düzeylerine ilişkin sonuç ve tartışma

Çocukların yaşlarına göre kente ilişkin bilişsel haritalarında yapısal öğelerin düzeyleri incelenmiştir.

- Çocukların kente ilişkin grafik çizimlerinde noktasal işaretler yapısal ögesinin yaşa göre harita düzeylerine ilişkin frekans ve yüzde değerleri incelendiğinde araştırmaya katılan 236 çocuktan 217'si grafik çizimlerinde noktasal işaretleri kullanmıştır. 4 yaş grubundan 3 çocuk grafiksel çizimlerinde noktasal işaretleri kullanmıştır ve bu 3 grafiksel çizim de Dağınık Haritalar grubundadır. 5 yaş grubundan 21 çocuk grafiksel çizimlerinde noktasal işaretleri kullanmıştır. Bu 21 grafiksel çizimin 15 tanesi Dağınık Haritalar grubunda, 6 tanesi ise Birbirine Bağlantılı Haritalar grubundadır. 6 yaş grubundan 99 çocuk grafiksel çizimlerinde noktasal işaretleri kullanmıştır. Bu 99 grafiksel çizimin 69 tanesi Dağınık Haritalar grubunda, 30 tanesi ise Birbirine Bağlantılı Haritalar grubundadır. 7 yaş grubundan 94 çocuk grafiksel çizimlerinde noktasal işaretleri kullanmıştır. Bu 94 grafiksel çizimin 60 tanesi Dağınık Haritalar grubunda, 34 tanesi ise Birbirine Bağlantılı Haritalar grubundadır. Çocukların grafik çizimlerinde noktasal işaretlerin Bölgesel Mozaik Haritalar ve Bağlantılı Mozaik Haritalar gruplarına rastlanmamıştır.
- Çocukların kente ilişkin grafik çizimlerinde çizgisel işaretler yapısal ögesinin yaşa göre harita düzeylerine ilişkin frekans ve yüzde değerleri incelendiğinde araştırmaya katılan 236 çocuktan 165'i grafik çizimlerinde çizgisel işaretleri kullanmıştır. 4 yaş grubundan 2 çocuk grafiksel çizimlerinde çizgisel işaretleri kullanmıştır ve bu 2 grafiksel çizim de Parçalı Haritalar grubundadır. 5 yaş grubundan 16 çocuk grafiksel çizimlerinde çizgisel işaretleri kullanmıştır. Bu 16 grafiksel çizimin 13 tanesi Parçalı Haritalar grubunda, 3 tanesi ise Kesintisiz Haritalar grubundadır. 6 yaş grubundan 75 çocuk grafiksel çizimlerinde çizgisel işaretleri kullanmıştır. Bu 75 grafiksel çizimin 60 tanesi Parçalı Haritalar grubunda, 15 tanesi ise Kesintisiz Haritalar grubundadır. 7 yaş grubundan 72 çocuk grafiksel çizimlerinde çizgisel işaretleri kullanmıştır. Bu

72 grafiksel çizimin 48 tanesi Parçalı Haritalar grubunda, 24 tanesi ise Kesintisiz Haritalar grubundadır. Çocukların grafik çizimlerinde çizgisel işaretlerin Ağ Haritalar ve Zincir Haritalar gruplarına rastlanmamıştır.

- Çocukların kente ilişkin grafik çizimlerinde bulunan yapısal öğelerin yaşa göre genel harita düzeylerine ilişkin frekans ve yüzde değerleri incelendiğinde araştırmaya katılan 236 çocuktan 229'unun grafik çizimlerinde genel yapısal öğeler kullanmıştır. 4 yaş grubundan 3 çocuğun 2'sinin grafiksel çizimi Grafiksel Haritalar grubundayken 1'i Şematik Haritalar grubundadır. 5 yaş grubundan 23 çocuğun 13'ü Grafiksel Haritalar grubundayken, 8'i Şematik Haritalar, 2'si ise Bağlantılı Sokak Haritaları grubundadır. 6 yaş grubundan 104 çocuğun 67'sinin çizimi Grafiksel Haritalar grubundayken 36'sının çizimi Şematik Harita, 1'inin çizimi ise Bağlantılı Sokak Haritası grubundadır. 7 yaş grubundan 99 çocuğun 73'ünün çizimi Grafiksel Haritalar grubundayken, 25'inin çizimi Şematik Harita, 1'inin çizimi ise Bağlantılı Sokak Haritası grubundadır. Çocukların grafik çizimlerinde Düğüm Noktalı Sokak Haritası grubuna rastlanmamıştır.

4-7 yaş grubu çocuklarının grafik çizimlerindeki yapısal öğeler incelendiğinde çocukların grafik çizimlerinde noktasal işaretleri (nirengi noktaları) ve çizgisel işaretleri (yollar vb.) kullanmalarının yaşla birlikte arttığı gözlenmektedir. Nirengi noktalarının kullanımı yaşla birlikte Dağınık Haritalar düzeyinden, Birbirine Bağlantılı Haritalar Düzeyine geçtiği, çizgisel işaretlerinde yaşla birlikte Parçalı Haritalar düzeyinden, Kesintisiz Haritalar düzeyine geçtiği gözlemlenmiştir. Yaşla birlikte genel yapısal özelliklerde ise Grafiksel Harita ve Şematik Haritanın yanı sıra çocukların grafik çizimlerinde Bağlantılı Sokak Harita özellikleri de görülmüştür.

Spencer ve Darvizeh (1983) 3-5 yaş grubundaki çocuklarla yürüttüğü çalışmada, çocukların 'geçici nirengi noktaları' (örneğin motosikletler ve arabalar) ve 'etkinlik nirengi noktaları' olarak adlandırılabilir (örneğin, bir zamanlar oturdukları yer) öğeleri çizimlerinde bulundurdıkları ve çocukların bu tür nirengi noktalarını kullanarak bir yolu takip edebileceği sonucuna ulaşmıştır. Doherty ve Pellegrino (1985), 7 ile 15 yaşları arasındaki çocuklarla yaptığı çalışmada çocuklara kendi mahallelerinin slayt görüntülerini izletmiştir. Slaytlar kavşaklar ve sokak görüntülerini içermektedir. Küçük çocuklar, kavşaklar ve sokak görüntülerini hatırlama konusunda performans göstermezken, büyük

çocuklar, düğüm noktalarındaki slayt görüntülerini, sokak görüntülerinden daha hızlı ve doğru bir biçimde tanımışlardır. Bunun sonucunda çocuklar büyüdükçe ve kendi başlarına dış mekânı daha fazla keşfettikçe ve dış mekânda küçük çocuklara göre daha fazla zaman geçirdikçe, bu tür yerlere daha fazla dikkat etmeleri gerektiği için, nirengi noktalarını dikkate almanın önemini fark etmeye başladıkları ve nirengi noktaları hakkında küçük çocuklara göre daha fazla bilgi edinebildikleri sonuçlarına ulaşılmıştır. Waller ve Harris (1988) 5-8 yaş arası çocuklarla yaptığı çalışmada 8 yaş çocuklarının rota için yol tarifleri verirken daha küçük çocuklara göre (en azından bir takım mekânsal bilgiyi ifade etme ve sıralamada) daha iyi olabileceği sonucuna ulaşmışlardır. Davis ve Hyun (2005), tarafından 5-6 yaş grubuyla yapılan çalışmada çocukların bağımsız olarak yaptıkları eskizler ve çizimler, yıl boyunca ilerleme gösterdiği ve öğretim yılının ilk döneminde, tamamen topolojik yapılar sergileyen çalışmaların, dönem sonunda projektif ve metrik/öklid yapıları sergilemeye başlayan çalışmalara oranı yaklaşık 3:1 olduğu, çocukların eskizleri ve çizimleri yavaş yavaş projektif ve metrik/öklid ilişkilerinin özelliklerini göstermeye başladığı sonucuna ulaşmıştır. Daha önce yapılan bu çalışmalar, araştırmanın sonuçlarını destekler niteliktedir.

Bunun yanı sıra, Halseth ve Doddridge (2000) 6-11 yaş grubuyla yaptığı çalışmada çocukların bilişsel haritadaki temsillerini Lynch'in fiziksel imaj unsurları açısından incelemiştir. Genel olarak bilişsel haritalarda, Lynch'in tüm fiziksel öğelerinin güçlü bir temsili olduğunu, bunların en iyi temsil edilenleri yollar, en zayıfları ise düğümler ve bölgeler olduğu, yaşça büyük çocuklar, Lynch'in unsurlarını küçük çocuklardan daha güçlü ve net bir şekilde tasvir ettiği sonucuna ulaşılmıştır. Fakat Ordu ilinde yapılmış olan bu çalışmada nirengi noktalarının yollardan daha çok kullanıldığı gözlemlenmiştir. Bunun nedeninin Ordu ilinin biraz daha kırsal bölge olarak tanımlanması ve nirengi noktalarının yollardan daha çok göze çarptığı düşünülmektedir. Thommen, Avelar, Zbinden Sapin, Perrenoud ve Malatesta (2010) 5-13 yaş arası çocuklarla yaptığı çalışmanın sonucunda yaşla birlikte harita çizimlerinin düzenli olarak geliştiği, 8 yaşındaki çocukların haritalarının çoğunluğunda binaların ve kavşakların bulunduğu, 5 ve 7 yaş arasındaki çocukların çizimlerinin nirengi noktaları olmadan okulla evi bağlayan bir çizgi olduğu gözlemlenmiştir. Fakat yaptığımız bu çalışmamızın sonucunda 5-7 yaş grubunda nirengi noktalarının kullanıldığı sonucuna ulaşılmış, 4 yaş grubunun grafik çizimlerinde de nirengi noktalarına rastlanılmıştır. Bu durumda Ordu ilçelerinde noktasal işaretlerin (nirengi noktaları) çizgisel işaretlerden (yollar vb.) mekânda

daha fazla konumlandığı için çocukların grafik çizimlerinde nirengi noktalarına daha fazla yer verdikleri düşünülmektedir.

5.1.9. Çocukların cinsiyetlerine göre kente ilişkin bilişsel haritalarında yapısal öğelerin düzeylerine ilişkin sonuç ve tartışma

Çocukların cinsiyetlerine göre kente ilişkin bilişsel haritalarında yapısal öğelerin düzeyleri incelenmiştir.

- Çocukların kente ilişkin grafik çizimlerinde noktasal işaretler yapısal öğesinin cinsiyete göre harita düzeylerine ilişkin frekans ve yüzde değerleri incelendiğinde araştırmaya katılan 236 çocuktan 217'si grafik çizimlerinde noktasal işaretleri kullanmıştır. Kızların 108'i grafiksel çizimlerinde noktasal işaretleri kullanmıştır ve bu 108 kızdan 79'unun grafiksel çizimi Dağınık Haritalar grubunda, 29'unun çizimi ise Birbirine Bağlantılı Haritalar grubundadır. Erkeklerin 109'u grafiksel çizimlerinde noktasal işaretleri kullanmıştır ve bu 109 erkekte 68'inin grafiksel çizimi Dağınık Haritalar grubunda, 41'inin çizimi ise Birbirine Bağlantılı Haritalar grubundadır. Çocukların grafik çizimlerinde noktasal işaretlerin Bölgesel Mozaik Haritalar ve Bağlantılı Mozaik Haritalar gruplarına rastlanmamıştır.
- Çocukların kente ilişkin grafik çizimlerinde çizgisel işaretler yapısal öğesinin cinsiyete göre harita düzeylerine ilişkin frekans ve yüzde değerleri incelendiğinde araştırmaya katılan 236 çocuktan 165'i grafik çizimlerinde çizgisel işaretleri kullanmıştır. Kızların 86'sı grafiksel çizimlerinde çizgisel işaretleri kullanmıştır ve bu 86 kızdan 68'inin grafiksel çizimi Parçalı Haritalar grubunda, 18'inin çizimi ise Kesintisiz Haritalar grubundadır. Erkeklerin 79'u grafiksel çizimlerinde çizgisel işaretleri kullanmıştır ve bu 79 erkekte 55'inin grafiksel çizimi Parçalı Haritalar grubunda, 24'ünün çizimi ise Kesintisiz Haritalar grubundadır. Çocukların grafik çizimlerinde çizgisel işaretlerin Ağ Haritalar ve Zincir Haritalar gruplarına rastlanmamıştır.
- Çocukların kente ilişkin grafik çizimlerinde bulunan yapısal öğelerin cinsiyete göre genel harita düzeylerine ilişkin frekans ve yüzde değerleri incelendiğinde araştırmaya katılan 236 çocuktan 229'unun grafik çizimlerinde genel yapısal öğeler kullanmıştır. 116 kızdan 76'sının grafiksel çizimi Grafiksel Haritalar grubunda, 38'inin çizimi ise Şematik Haritalar grubunda ve 2'sinin çizimi ise

Bağlantılı Sokak Haritası grubundadır. 113 erkeğin 79'unun grafiksel çizimi Grafiksel Harita grubunda, 32'sinin çizimi Şematik Haritalar grubunda, 2'sinin çizimi ise Bağlantılı Sokak Haritası grubundadır. Çocukların grafik çizimlerinde Düğüm Noktalı Sokak Haritası grubuna rastlanmamıştır.

4-7 yaş grubu çocuklarının grafik çizimlerindeki yapısal ögeler incelendiğinde çocukların grafik çizimlerinde noktasal işaretleri (nirengi noktaları) ve çizgisel işaretleri (yollar vb.) kullanmalarının cinsiyet ile birlikte farklılaştığı gözlenmektedir. Erkeklerin grafik çizimlerine noktasal işaretleri ve çizgisel işaretleri kullanımı kızlara göre daha fazladır. Erkeklerin ve kızların noktasal işaretler kullanımında Dağınık Haritalar düzeyindeki çocukların, Birbirine Bağlantılı Haritalar düzeyindeki çocuklardan daha fazla olduğu fakat erkeklerin kızlara oranla daha fazla Bağlantılı Haritalar düzeyinde olduğu gözlemlenmiştir. Grafik çizimlerde çizgisel işaretlerin kullanımı konusunda ise kızların ve erkeklerin daha çok Parçalı Haritalar düzeyinde olduğu fakat erkeklerin kızlara oranla daha fazla Kesintisiz Haritalar düzeyinde olduğu gözlemlenmiştir. Cinsiyetle birlikte kızların ve erkeklerin genel yapısal özellikleri daha çok Grafiksel Harita düzeyindeyken bunun yanı sıra grafik çizimlerde Şematik Harita ve Bağlantılı Sokak Harita özellikleri de görülmüştür.

Rissotto ve Tonucci (2002) tarafından 8-11 yaş grubuyla yapılan çalışmada çocuklardan, mahallenin boş bir haritasında yollarını bulmak için nirengi noktalarını kullanmaları ve üzerinde nirengi noktalarının konumunu işaretlemeleri istenmiştir. Erkekler kızlara göre daha iyi performans göstermişlerdir bunun nedeninin, erkeklerin arkadaşlarıyla dışarıda oynamak için daha fazla fırsata sahip olmalarından kaynaklandığı düşünülmektedir. Çanakçıoğlu (2011) ise yaptığı çalışmada kızların daha çok ev içi mekânlar çizdiğini gözlemlenmiştir. Yapılan bu çalışmaların; kız çocuklarının grafik çizimlerinde erkeklere oranla daha az noktasal işaretler ve çizgisel işaretler kullandığı sonucunu destekler niteliktedir.

5.1.10. Çocukların okullarının bulunduğu ilçelerin sosyo-ekonomik gelişmişlik kademesine göre kente ilişkin bilişsel haritalarında yapısal ögelerin düzeyine ilişkin sonuç ve tartışma

Çocukların okullarının bulunduğu ilçelerin sosyo-ekonomik gelişmişlik kademesine göre kente ilişkin bilişsel haritalarında yapısal ögelerin düzeyleri incelenmiştir.

- Çocukların kente ilişkin grafik çizimlerinde noktasal işaretler yapısal ögesinin okullarının bulunduğu ilçelerin sosyo-ekonomik gelişmişlik kademesine göre harita düzeylerine ilişkin frekans ve yüzde değerleri incelendiğinde araştırmaya katılan 236 çocuktan 217'si grafik çizimlerinde noktasal işaretleri kullanmıştır. 2. gelişmişlik kademesinde bulunan Altınordu ve Fatsa ilçelerinde yaşayan 152 çocuk grafiksel çizimlerinde noktasal işaretleri kullanmıştır ve bu 152 çocuktan 98'inin grafiksel çizimi Dağınık Haritalar grubunda, 54'ünün çizimi ise Birbirine Bağlantılı Haritalar grubundadır. 3. gelişmişlik kademesinde bulunan Ünye ilçesinde yaşayan 21 çocuk grafiksel çizimlerinde noktasal işaretleri kullanmıştır ve bu 21 çocuktan 16'sının grafiksel çizimi Dağınık Haritalar grubunda, 5'inin çizimi ise Birbirine Bağlantılı Haritalar grubundadır. 4. gelişmişlik kademesinde bulunan Ulubey ilçesinde yaşayan 6 çocuk grafiksel çizimlerinde noktasal işaretleri kullanmıştır ve bu 6 çocuktan 3'ünün grafiksel çizimi Dağınık Haritalar grubunda, 3'ünün çizimi ise Birbirine Bağlantılı Haritalar grubundadır. 5. gelişmişlik kademesinde bulunan Çatalpınar ve Çamaş ilçelerinde yaşayan 38 çocuk grafiksel çizimlerinde noktasal işaretleri kullanmıştır ve bu 38 çocuktan 30'unun grafiksel çizimi Dağınık Haritalar grubunda, 8'inin çizimi ise Birbirine Bağlantılı Haritalar grubundadır. Çocukların grafik çizimlerinde noktasal işaretlerin Bölgesel Mozaik Haritalar ve Bağlantılı Mozaik Haritalar gruplarına rastlanmamıştır.
- Çocukların kente ilişkin grafik çizimlerinde çizgisel işaretler yapısal ögesinin okullarının bulunduğu ilçelerin sosyo-ekonomik gelişmişlik kademesine göre harita düzeylerine ilişkin frekans ve yüzde değerleri incelendiğinde araştırmaya katılan 236 çocuktan 165'i grafik çizimlerinde çizgisel işaretleri kullanmıştır. 2. gelişmişlik kademesinde bulunan Altınordu ve Fatsa ilçelerinde yaşayan 115 çocuk grafiksel çizimlerinde çizgisel işaretleri kullanmıştır ve bu 115 çocuktan 81'inin grafiksel çizimi Parçalı Haritalar grubunda, 34'ünün çizimi ise Kesintisiz Haritalar grubundadır. 3. gelişmişlik kademesinde bulunan Ünye ilçesinde yaşayan 14 çocuk grafiksel çizimlerinde çizgisel işaretleri kullanmıştır ve bu 14 çocuktan 9'unun grafiksel çizimi Parçalı Haritalar grubunda, 5'inin çizimi ise Kesintisiz Haritalar grubundadır. 4. gelişmişlik kademesinde bulunan Ulubey ilçesinde yaşayan 5 çocuk grafiksel çizimlerinde çizgisel işaretleri kullanmıştır ve bu 5 çocuğun grafiksel çizimi Parçalı Haritalar grubundadır. 5. gelişmişlik kademesinde bulunan Çatalpınar ve

Çamaş ilçelerinde yaşayan 31 çocuk grafiksel çizimlerinde çizgisel işaretleri kullanmıştır ve bu 31 çocuktan 28'inin grafiksel çizimi Parçalı Haritalar grubunda, 3'ünün çizimi ise Kesintisiz Haritalar grubundadır. Çocukların grafik çizimlerinde çizgisel işaretlerin Ağ Haritalar ve Zincir Haritalar gruplarına rastlanmamıştır.

- Çocukların kente ilişkin grafik çizimlerinde bulunan yapısal öğelerin okullarının bulunduğu ilçelerin sosyo-ekonomik gelişmişlik kademesine göre genel harita düzeylerine ilişkin frekans ve yüzde değerleri incelendiğinde araştırmaya katılan 236 çocuktan 229'unun grafik çizimlerinde genel yapısal öğeler kullanmıştır. 2. gelişmişlik kademesinde bulunan Altınordu ve Fatsa ilçelerinde yaşayan 161 çocuk grafiksel çizimlerinde genel yapısal öğeler kullanmıştır ve bu 161 çocuktan 116'sının grafiksel çizimi Grafiksel Haritalar grubunda, 41'inin çizimi ise Şematik Haritalar grubunda, 4'ünün çizimi ise Bağlantılı Sokak Haritası grubundadır. 3. gelişmişlik kademesinde bulunan Ünye ilçesinde yaşayan 22 çocuktan 13'ünün çizimi Grafiksel Harita, 9'unun grafiksel çizimi Şematik Haritalar grubundadır. 4. gelişmişlik kademesinde bulunan Ulubey ilçesinde yaşayan 6 çocuğun 4'ünün çizimi Grafiksel Harita, 2'sinin çizimi Şematik Haritalar grubundadır. 5. gelişmişlik kademesinde bulunan Çatalpınar ve Çamaş ilçelerinde yaşayan 40 çocuğun 22'sinin grafik çizimi Grafiksel Harita, 18'inin çizimi ise Şematik Harita grubundadır. Çocukların grafik çizimlerinde Düğüm Noktalı Sokak Haritası grubuna rastlanmamıştır.

Sosyo-ekonomik gelişmişlik seviyesi bağlamında, gelişmişlik kademesi yüksek olan Altınordu, Fatsa, Ünye gibi ilçelerde noktasal ve çizgisel işaretlerin kullanımının sosyo-ekonomik gelişmişlik kademesi düşük olan ilçelere göre daha fazla olduğu gözlemlenmiştir. Gelişmişlik kademesi yüksek olan ilçelerde noktasal işaretlerde, Dağınık Harita düzeyinden Birbirine Bağlantılı Harita düzeyine geçişin daha fazla olduğu gözlemlenirken, 3. gelişmişlik kademesinde bulunan Ulubey ilçesinde Dağınık Harita ve Birbirine Bağlantılı Harita düzeylerinin eşit olması dikkat çeken bir sonuçtur. Grafik çizimlerde ise 2. ve 3. kademe de bulunan Altınordu, Fatsa ve Ünye ilçelerindeki Kesintisiz Harita düzeyindeki çocuklar 3. ve 4. kademedeki Ulubey, Çatalpınar ve Çamaş ilçelerindeki çocuklara nazaran daha fazladır. Genel yapısal öğeler kullanımında ise

Bağlantılı Sokak Haritaları düzeyi sadece 2. Kademedeki bulunan Altınordu ve Fatsa ilçelerindeki çocuklarda görülmüştür.

Öztürk (2009), tarafından yapılan alan çalışmasında, sosyo-ekonomik düzeyi düşük çocukların çevrelerini algılamakta daha çok zorlandığı ortaya çıkmıştır. Okul, yeşil alan ve alışveriş merkezi gibi diğer kentsel alanların haritada kullanımının sosyoekonomik düzeyden etkilendiğini tespit edilmiştir. Baksi (2018), 7-11 yaş grubuyla yaptığı araştırmada üst sosyoekonomik düzeye sahip olan ailelerin çocuklarının bilişsel haritalarında daha belirgin mekân uyarılarının olduğunu gözlemlemiştir. Yapılan bu araştırma sonuçları, Öztürk ve Baksi'nin yaptığı araştırma sonuçlarıyla paralellik gösterdiği düşünülmektedir. Bunun yanı sıra Nikitina-Den Besten (2017) 10-13 yaşları arasındaki çocuklar ile gerçekleştirdiği çalışmada; üst sosyo-ekonomik düzeydeki ve alt sosyo-ekonomik düzeydeki çocukların haritalarında bulunan bölgesel nirengi noktaları göze çarpmıştır. Çocukların, büyüdüleri ailelerin sosyal statülerine göre, yaşadıkları bölgeye göre farklı nirengi noktalarına erişime sahip olduğu gözlemlenmiştir.

5.1.11. Çocukların okula gidiş şekillerine göre kente ilişkin bilişsel haritalarında yapısal öğelerin düzeyine ilişkin sonuç ve tartışma

Çocukların okula gidiş şekillerine göre kente ilişkin bilişsel haritalarında yapısal öğelerin düzeyleri incelenmiştir.

- Çocukların kente ilişkin grafik çizimlerinde noktasal işaretler yapısal öğesinin çocukların okula gidiş şekillerine göre harita düzeylerine ilişkin frekans ve yüzde değerleri incelendiğinde araştırmaya katılan 236 çocuktan 217'si grafik çizimlerinde noktasal işaretleri kullanmıştır. Okula taşıt ile giden çocukların 113'ü grafiksel çizimlerinde noktasal işaretleri kullanmıştır ve bu 113 çocuktan 75'inin grafiksel çizimi Dağınık Haritalar grubunda, 38'inin çizimi ise Birbirine Bağlantılı Haritalar grubundadır. Okula yürüyerek giden çocukların 104'ü grafiksel çizimlerinde noktasal işaretleri kullanmıştır ve bu 104 çocuktan 72'sinin grafiksel çizimi Dağınık Haritalar grubunda, 32'sinin çizimi ise Birbirine Bağlantılı Haritalar grubundadır. Çocukların grafik çizimlerinde noktasal işaretlerin Bölgesel Mozaik Haritalar ve Bağlantılı Mozaik Haritalar gruplarına rastlanmamıştır.

- Çocukların kente ilişkin grafik çizimlerinde çizgisel işaretler yapısal ögesinin çocukların okula gidiş şekline göre harita düzeylerine ilişkin frekans ve yüzde değerleri incelendiğinde araştırmaya katılan 236 çocuktan 165'i grafik çizimlerinde çizgisel işaretleri kullanmıştır. Okula taşıt ile giden çocukların 91'i grafiksel çizimlerinde çizgisel işaretleri kullanmıştır ve bu 91 çocuktan 65'inin grafiksel çizimi Parçalı Haritalar grubunda, 26'sının çizimi ise Kesintisiz Haritalar grubundadır. Okula yürüyerek giden çocukların 74'ü grafiksel çizimlerinde çizgisel işaretleri kullanmıştır ve bu 74 çocuktan 58'inin grafiksel çizimi Parçalı Haritalar grubunda, 16'sının çizimi ise Kesintisiz Haritalar grubundadır. Çocukların grafik çizimlerinde çizgisel işaretlerin Ağ Haritalar ve Zincir Haritalar gruplarına rastlanmamıştır.
- Çocukların kente ilişkin grafik çizimlerinde bulunan yapısal öğelerin çocukların okula gidiş şekline göre genel harita düzeylerine ilişkin frekans ve yüzde değerleri incelendiğinde araştırmaya katılan 236 çocuktan 229'u grafik çizimlerinde genel yapısal öğeleri kullanmıştır. Okula taşıt ile giden 121 çocuğun 79'unun grafiksel çizimi Grafiksel Haritalar grubunda, 39'unun çizimi Şematik Haritalar grubunda ve 3'ünün çizimi ise Bağlantılı Sokak Haritası grubundadır. Okula yürüyerek giden 108 çocuğun 76'sının grafiksel çizimi Grafiksel Harita grubunda, 31'inin çizimi Şematik Haritalar grubunda, 1'inin çizimi ise Bağlantılı Sokak Haritası grubundadır. Çocukların grafik çizimlerinde Düğüm Noktalı Sokak Haritası grubuna rastlanmamıştır.

Grafik çizimlerde noktasal işaretler kullanımı bağlamında Dağınık Haritalar düzeyinden Birbirine Bağlantılı Haritalar düzeyinde geçişin okula yürüyerek giden çocuklara oranla okula taşıt ile giden çocuklarda daha yüksek olduğu gözlemlenmiştir. Aynı şekilde grafik çizimlerde çizgisel işaretler kullanımı bağlamında Parçalı Haritalar düzeyinden Kesintisiz Harita düzeyine geçişin okula taşıt ile giden çocuklarda daha yüksek olduğu gözlemlenmiştir. Grafik çizimlerde genel yapısal öğelere bakıldığında Grafiksel Harita düzeyinden, Şematik Harita düzeyine ve Bağlantılı Sokak Haritası düzeyine geçişin okula taşıt ile giden çocuklarda daha yüksek olduğu gözlemlenmiştir.

Spencer ve Darvizeh (1984) 3-4 yaşındaki çocuklarla yaptığı çalışmada çocukların kendi nirengi noktalarını seçmek zorunda kaldıklarında bir yolu hatırlama olasılıklarının daha düşük olduğunu gözlemlemiştir. Yapılan bu araştırma sonuçlarının Spencer ve

Darvizeh'in araştırma sonucuyla paralellik gösterdiği düşünülmektedir. Okula taşıtla giden çocukların yürüyerek giden çocuklara oranla daha fazla noktasal ve çizgisel işarete maruz kaldığı ve bu nedenle grafik çizimlerinde bir üst düzey haritalama oranının daha fazla olduğu düşünülmektedir. Bunun yanı sıra Rissotto ve Tonucci (2002) ise 8-11 yaş grubuyla yaptığı çalışmada okula kendi başlarına giden çocukların, hem yolun krokisini yapmada hem de yolu mahallenin boş haritasına çizmede daha iyi performans gösterdikleri sonucuna ulaşmıştır.

5.2.Öneriler

Bu bölümde araştırmanın bulguları doğrultusunda uygulama yapanlara, araştırmacılara, ailelere ve yerel yönetimlere yönelik önerilere yer verilmiştir.

5.2.1. Uygulama yapanlara yönelik öneriler

- Mekânsal algımızın ve bilişsel haritalarımızın gelişimi bizi birçok alanda diğerlerinden öne taşımaktadır. Bunun bilincine varılmasına ve mekânsal algıyı ve bilişsel haritaları geliştirecek okul öncesi ve ilkökul döneminde etkinliklerin sınıf içinde ve sınıf dışında (okul dışı öğrenme ortamlarında) daha çok kullanılmasına dikkat edilmelidir.
- Çocuklara; mekânsal algı ve bilişsel haritalar gibi günlük problem çözme süreci içerisinde başvuru alan gelişimi ile ilgili Okul Öncesi Eğitim Programı'nda bulunan 'Mekânda Konum' kazanım ve göstergelerine uygun; hem sınıf ortamında hem de okul dışı öğrenme ortamlarında eğlenceli, çocukların gündelik yaşamları ile ilgili etkinlikler hazırlanıp uygulanabilir.
- Çocukların mekânsal algı gelişimi için okul öncesinde günlük etkinlik akışlarında, mekânsal kelime dağarcığı kullanarak, bilişsel imgeleri kolaylaştırmaya dikkat edilmeli ve çocuklar mekânsal kelime kullanımı konusunda desteklenmelidir.
- Çocukların kavramsal modelleri temsil etmesi açısından haritalar gibi eskiz temsillerinin kullanımına erken çocukluk döneminde program sürecinde daha çok yer verilmelidir.

- Çocuğun davranışlarının zekâ ve kişilik özelliklerinin yanı sıra yaşadığı mekân tarafından da belirlendiği düşünüldüğünde, anne babaların erken çocukluk döneminde çocukları ile bulundukları mekânlarda, mekânın çocuğun bilişsel temsillerinde yer bulabilmesi için yeterli uyaran sağlanması konusunda aile eğitimi seminerleri düzenlenebilir.
- Okul öncesi ve ilkokul öğretmenlerine bilişsel haritalar ve mekân gelişimi arasındaki ilişkilere yönelik hizmet-içi eğitim seminerleri verilebilir.
- Okul öncesi öğretmenlerine çocukların mekânsal algılarının gelişimine yönelik okul dışı öğrenme ortamlarına yıllık planlarında daha çok yer vermeleri önerilebilir.

5.2.2. Araştırmacılara yönelik öneriler

- Bu araştırma Covid-19 salgın hastalığı nedeniyle tam kapanma sürecinden sonra uygulanmaya başlamıştır. Bu nedenle çocukların ev-okul güzergâhında fazla deneyim sahibi olmadığı ve bunun araştırmanın sonuçlarını etkilediği düşünülmektedir. Yapılacak olan araştırma çocukların ev-okul güzergâhını daha fazla deneyimlemesine olanak sağlayan süreçlerde gerçekleştirilebilir.
- Bu araştırma Ordu ilinin Altınordu, Fatsa, Ünye, Ulubey, Çatalpınar, Çamaş ilçeleri ile sınırlı olduğu için mekânsal algı ile bilişsel haritalar arasındaki ilişkiyi inceleyen araştırma farklı il ve ilçeler dâhil edilerek yapılabilir.
- Yapılan bu çalışma 4-7 yaş grubundaki çocukları kapsamaktadır. Yapılacak olan çalışmalar daha farklı yaş gruplarıyla ve daha geniş çalışma grubuyla yürütülebilir.
- Başka bir çalışmada, bu çalışmada kullanılan ev-okul yolu bağlamı dışında, kentin daha farklı bölgeleri kullanılarak genişletilebilir.
- Araştırma bulgularına nicel analiz yöntemleri ile ulaşılmıştır. Yapılacak çalışmada nitel analiz yöntemi kullanılarak derinlemesine analizlerle bulgulara ulaşılabilir veya nitel analiz yöntemleri dâhil edilerek karma yöntem araştırması ile bulgular güçlendirilebilir.

- Bu araştırma kesitsel bir araştırmadır, yapılacak olan araştırma boylamsal çalışma yöntemi kullanılarak çocukların bilişsel haritaları ve mekânsal algıları arasındaki ilişki incelenebilir.
- Çocukların bilişsel haritaları ve mekânsal algıları ile ilişkili olabilecek farklı değişkenler çalışmaya dâhil edilerek araştırmalar zenginleştirilebilir.
- Araştırma sonuçlarının disiplinler arası bir yaklaşımla kent tasarımcıları, yerel yönetimler, mimarlar ve sosyologlar ile paylaşarak yeni araştırmaların bu disiplinleri kapsayarak yapılması önerilebilir.

5.2.3. Ailelere yönelik öneriler

- Çocukların daha çok vakit geçirdiği gündelik mekânlar ve sürekli kullandıkları okul yolları gözlemlenip bu mekânlar uyaran açısından zenginleştirilebilir.
- Araştırma bulgularında ve yapılan önceki araştırmalarda; çocukların; mekânı bir yetişkin eşliğinden ziyade kendileri deneyimlediğinde, mekânsal algı ve bilişsel harita gelişimlerinin olumlu yönde etkilendiği gözlemlenmiştir. Bu durumda çocukların mekânları kendileri keşfetmeleri desteklenmeli, pasif öğrenme yerine aktif öğrenme süreci yaşantılarına dâhil edilmelidir.
- Çocukların okul yollarını daha iyi deneyimleyebilmeleri ve bilişsel haritalarında okul yolunun temsili zenginleştirilebilmek için evlerine yakın okullar tercih edilmeli, taşıt kullanımı zorunlu olsa bile haftanın belirli günleri okula yürüyerek gidebilmeleri için uygun fırsatlar yaratılmalıdır.
- Yapılan araştırmanın bulguları arasında cinsiyet değişkeninin bazı durumlarda anlamlı farklılıklar gösterdiği ve bu farklılığın erkekler lehine olduğu gözlemlenmiştir. Kız çocuklarının; mekânsal algı ve bilişsel haritalarını geliştirebilmek için dış mekânlarda oyun oynayarak daha çok vakit geçirmesine olanak sağlanmalıdır.
- Ailelere mekânsal algının okul öncesinde ve ilkokul dönemindeki gelişimi ile ilgili hizmet-içi eğitimler verilebilir.

5.2.4. Yerel yönetimlere yönelik öneriler

- Kentsel mekânlarda kullanıcı gruplarının (çocuk-genç-yetişkin-yaşlı ve özel gereksinimli çocuklar/bireyler) bu alanlardan eşit derece faydalanma şansına sahip olmalıdır. Bu nedenle çocukların yaşadıkları kent hakkındaki kararlara katılımı ve var olmasını istedikleri kent hakkındaki görüşlerini ifade ederek kentsel mekâna katılımı sağlanmalıdır.
- Rekreatyonel alanların geliştirilmesi, artırılması ve sokakların daha güvenli yerler haline getirilmesi gibi fiziksel çevrenin iyileştirilmesine önem verilmelidir. Sokaklar ve yollar çocukların bilişsel harita oluşturmalarını destekleyecek şekilde düzenlenmelidir.
- Sokaklar, yayaların öncelikli kullanıma sahip olduğu, çocukların güvenli bir biçimde yürüyebileceği ve koşabileceği, bisiklet, kaykay, paten gibi araçlar yardımıyla çeşitli oyunlar oynayabileceği, trafiğin belli bir hız limitinin (en fazla 20 km-30 km gibi) altında seyredeceği mekânlara sahip olmalıdır.
- Hollanda, İngiltere, Avustralya gibi ülkelerde uygulanan, aslında temel prensibi ve amacı benzer olan Home Zone, Woonerf ve Shared Zone gibi uygulamalar incelenebilir ve yerel yönetimler tarafından bu çocuk dostu girişimler kente uyarlanıp, uygulanabilir.
- Okul öncesi çocukları için yaşadıkları yerle ilgili kent haritaları üretilebilir, çocukların ilgi alanlarını kapsayan kullanabilecekleri mekânlara bu haritalarda yer verilip, çocukların kent içinde bu haritaları yürüyerek (yürüme rotaları) deneyimlemeleri teşvik edilmelidir. İlkokul çocukları için yaşadıkları yerle ilgili kent haritaları üretilebilir, çocukların ilgi alanlarını kapsayan kullanabilecekleri mekânlara bu haritalarda yer verilip, çocukların kent içinde bu haritaları farklı araçlarla (özel-toplu taşıt gibi) deneyimlemeleri teşvik edilmelidir. Bu haritalar aynı zamanda özel gereksinimli çocuklar için uyarlanmalıdır.
- Literatür incelenmeli ve bu alanda yapılmış olan çalışmaların sonuçları dikkate alınarak kent içinde iyileştirme olanakları sağlanmalı ve uygulanmalıdır.

KAYNAKÇA

- Türk Dil Kurumu. *Türk Dil Kurumu Sözcükleri*. 05 08, 2019 tarihinde <https://sozluk.gov.tr/> adresinden alındı.
- Acar Güvendir, M., & Özer Özkan, Y. (2015). Türkiye’deki Eğitim Alanında Yayımlanan Bilimsel Dergilerde Ölçek Geliştirme ve Uyarlama Konulu Makalelerin İncelenmesi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 23-33.
- Akaroğlu, E. G., & Dereli, E. (2012). Okul Öncesi Çocukların Görsel Algı Eğitimlerine Yönelik Geliştirilmiş Eğitici Oyuncakların Çocukların Görsel Algılarına Etkisi. *Zeitschrift für die Welt der Türken*, 201-222.
- Akarsu, F. (1984). Piaget’ye Göre Çocukta Mekân Kavramının Gelişimi. *Mimarlık*, 31-33.
- Akengin, H., & Ayaydın, Y. (2017). Mekânı Algılama ve Zihin Haritalarının Geliştirilmesi Üzerine Bir Araştırma. *Marmara Coğrafya Dergisi*, 48-56.
- Aksayan, S., & Gözümlü, S. (2002). Kültürlerarası Ölçek Uyarlaması İçin Rehber I: Ölçek Uyarlama Aşaması ve Dil Uyarlaması. *Hemşirelik Araştırma Dergisi*, 9-14.
- Altman, I., & Chemers, M. M. (1980). *Culture and Environment*. California: A Division of Wadsworth.
- American Psychological Association. (tarih yok). *APA Dictionary of Psychology*. 05 17, 2020 tarihinde <https://dictionary.apa.org/maintenance-rehearsal> adresinden alındı.
- Anıtkar, S. (2008). Çocukların Mekân Algısının Gelişmesinde Bilgisayarın Etkisinin Araştırılması. *Yıldız Teknik Üniversitesi Bilgisayar Ortamında Mimarlık Programı Yüksek Lisans Tezi*. İstanbul.
- Aral, N., & Bütün Ayhan, A. (2016). Frostig Görsel Algı Testi’nin Türkçeye Uyarlanması. *The Journal of Academic Social Science Studies*, 1-22.
- Avcı, K. (2015). Okul Öncesi Eğitimi Alan 48-66 Aylık Çocukların Matematik Becerilerinin Bazı Değişkenler Açısından İncelenmesi. *Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Okul Öncesi Eğitimi Bilim Dalı Yüksek Lisans Tezi*.

- Aydınlı, S. (1986). Mekânsal Değerlendirmede Algısal Yargılara Dayalı Bir Model. *İstanbul Teknik Üniversitesi*. İstanbul.
- Baksi, S. (2018). Çocukların Mekân Algısının Yaşam Çevresi Üzerinden İncelenmesi. *Selçuk Üniversitesi İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı Programı Yüksek Lisans Tezi*. Konya.
- Bednarz, S. W. (2007). Mapping the Way Forward in An Uncertain World: Spatial Thinking and Geography. S. Catling, & E. Taylor içinde, *Changing Geographies: Innovative Curricula (Proceedings of the London Conference)* (s. 13-26). London: Herodot and International Geographical Union, Commission for Geographical.
- Bednarz, S., Heffron, S., & Huynh, N. T. (2013). *A Road Map for 21st Century Geography Education: Geography Education Research Recommendations and Guidelines for Research in Geography Education*. Washington: National Geographic Society.
- Biel, A. (1986). Children's Spatial Knowledge of Their Home Environment. *Children's Environments Quarterly*, 2-9.
- Billinghurst, M., & Weghorst, S. (1995). The Use of Sketch Maps to Measure Cognitive Maps of Virtual Environments. *Proceedings Virtual Reality Annual International Symposium* . North Carolina, USA.
- Blades, M. & Spencer, C. (1987). The Use of Maps by 4-6-Year-Old Children in a Large-Scale Maze. *British Journal of Developmental Psychology*, 19-24.
- Blades, M. (1989). Children's Ability to Learn About the Environment from Direct Experience and from Spatial Representations. *Children's Environments Quarterly*, 4-14.
- Blades, M. (1990). The Reliability of Rata Collected From Sketch Maps. *Journal of Environmental Psychology*, 327-339.
- Blades, M. Blaut, J. M. Darvizeh, Z. Elguea, S. Sowden, S. Soni, D. Spencer, C. Stea, D. Surajpaul, R. & Uttal, D. (1998). A Cross-Cultural Study of Young Children's

Mapping Abilities. *Royal Geographical Society (with The Institute of British Geographers)*, 269-277.

Briggs, R. (1973). Urban Cognitive Distance. R. M. Downs, & D. Stea içinde, *Image & Environment: Cognitive Mapping and Spatial Behavior* (s. 361-388). Transaction Publishers.

Büyüköztürk, Ş. (2005). Anket Geliştirme. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 133-151.

Can Yaşar, M., & Aral, N. (2009). Sanat Ürünü Olarak Çocuk Resimleri. *Çağdaş Eğitim Dergisi*, 24-31.

Cengiz, Ö. (2002). 5.6-6 Yaş Çocuklarının Görsel Algı Gelişimini Destekleyici Eğitim Programının Etkisi. *Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Yüksek Lisans Tezi*. İstanbul.

Clements, D. H., & Sarama, J. (2014). *Learning and Teaching Early Math: The Learning Trajectories Approach* (2nd ed.). New York: Routledge.

Cohrssen, C., Quadros-Wander, B. d., Page, J., & Klarin, S. (2017). Between the Big Trees: A Project-based Approach to Investigating Shape and Spatial Thinking in a Kindergarten Program. *Australasian Journal of Early Childhood*, 94-104.

Cornell, E. H., & Hay, D. H. (1984). Children's Acquisition of a Route via Different Media. *Environment and Behavior*, 627-641.

Creswell, J. W. (2013). *Araştırma Deseni Nitel, Nicel ve Karma Yöntem Yaklaşımları* (Çev. Ed. S. B. Demir). Ankara: Eğiten Kitap Yayıncılık.

Çakırer Özservet, Y. (2013). Tasarımda İnsan Odağını Kaybetmemek İçin Kentli Çocuklar ve Resmettiklerine Bakmak. *Çevre Tasarım Kongresi*, 309-324.

Çakırer Özservet, Y. (2015). Çocukluk Mekânlarımız. Konya: Çizgi Kitabevi.

Çanakçıoğlu, N. G. (2011). İstanbul'da Farklı Sosyal Grupların Yerleştiği Çevrelerde Yaşayan Çocukların Algısal Süreçlerinin Bilişsel Haritalar Yöntemiyle İrdelenmesi. *İstanbul Teknik Üniversitesi Mimari Tasarım Programı Yüksek Lisans Tezi*. İstanbul.

- Çanakçıoğlu, N. G. (2012). Çocukta Mekân Algısının Gelişimi ve Mekânsal İmge Zenginliği Bakımından Malzemenin Önemi. *Mimarlıkta Malzeme*.
- Çanakçıoğlu, N. G. (2015). Can Cognitive Maps of Children Be Analysed by Space Syntax? *A|Z ITU Mimarlık Fakültesi Dergisi*, 127-140.
- Çetindağ, K. (2007). Işık ve Renk Kullanımının Mekân Algılamasına Etkisi Üzerine Bir Araştırma (Sultanahmet Meydanı Örneği),. *İstanbul Üniversitesi Peyzaj Mimarlığı Programı Yüksek Lisans Tezi*. İstanbul.
- Çevikayak, G. (2019). Eğitim Alanlarının Çocukların Mekân Algısı ve Yaratıcılığı Üzerindeki Etkisi . *Dokuz Eylül Üniversitesi Kentsel Tasarım Programı Doktora Tezi*. İzmir.
- Çırak, Y. (2007). Öğrenmenin Doğası ve Temel Kavramları. A. Uz Baş, M. A. Çakır, Y. Çırak, N. Çiftçi, B. Duy, Z. Elyas, et al. içinde, *Eğitim Psikolojisi* (s. 259-297). Ankara: Pegem Yayıncılık.
- Çubukçu, E. & Çevikayak, G. (2016). Çocuklarda Mekân Algısının Temsiliyeti Üzerine Karşılaştırma. *Yapı Dergisi*.
- Çukur, D. & Güller Delice, E. (2011). Erken Çocukluk Döneminde Görsel Algı Gelişimine Uygun Mekân Tasarımı. *Aile ve Toplum*, 25-36.
- Çüm, S. & Koç, N. (2013). Türkiye’de Psikoloji ve Eğitim Bilimleri Dergilerinde Yayımlanan Ölçek Geliştirme ve Uyarlama Çalışmalarının İncelenmesi. *Eğitim Bilimleri ve Uygulama*, 115-135.
- Davis, G. A. & Hyun, E. (2005). A Study of Kindergarten Children’s Spatial Representation in a Mapping Project. *Mathematics Education Research Journal*, 73-100.
- De Landtsheer, M., Frett, E., Devenyns, H. & Simons, J. (2016). Study of Auditory and Visual Perception in Relation to Spatial Orientation in Young Children. *European Psychomotricity Journal*, 66-83.
- DeLoache, J. S. (1989). The Development of Representation in Young Children. *Advances in Child Development and Behavior*, 1–39.

- Doherty, S. & Pellegrino, J. W. (1985). Developmental Changes in Neighborhood Scene Recognition. *Children's Environments Quarterly*, 38-43.
- Downs, R. M. & Stea, D. (1973). Cognitive Maps and Spatial Behaviour: Process and Products. M. Dodge, R. Kitchin, & C. Perkins içinde, *The Map Reader: Theories of Mapping Practice and Cartographic Representation* (s. 312-317). John Wiley and Sons.
- Durmuş, B., Yurtkoru, E. S., & Çinko, M. (2016). *Sosyal Bilimlerde SPSS'le Veri Analizi*. İstanbul: Beta Basım Yayım Dağıtım.
- Dursun, D., & Güller, C. (2019). Çocuk ve Kentsel Mekân İlişkisi: Erzurum'da Çocuk Oyun Alanlarının Erişilebilirlik ve Alansal Yeterlilik Analizi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 11-27.
- Eisner, E. W. (1969). The Drawings of the Disadvantaged: A Comparative Study. *Studies in Art Education*, 5-19.
- Englebright Fox, J., & Schirmacher, R. (2018). *Çocuklarda Sanat ve Yaratıcılığın Gelişimi* (Çev. N. Aral & G. Duman). Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Erden, M., & Akman, Y. (2018). *Eğitim Psikolojisi Gelişim-Öğrenme-Öğretme*. Ankara: Arkadaş Yayınevi.
- Erefe, İ. (2002). *Hemşirelikte Araştırma İlke Süreç ve Yöntemleri*. İstanbul: Odak Ofset.
- Erkuş, A. (2003). *Psikometri Üzerine Yazılar*. Ankara: Türk Psikologlar Derneği Yayınları.
- Eryayar, E. (2011). Endüstri Ürünleri Tasarımında Gestalt Teorisi Uygulaması. *Zeitschrift für die Welt der Türken*, 125-133.
- Evans, G. W. (1980). Environmental Cognition. *Psychological Bulletin*, 259-287.
- Geert, P. V. (2000). The Dynamics of General Developmental Mechanisms: From Piaget and Vygotsky to Dynamic Systems Models. *Current Directions in Psychology Science*, 64-68.
- Gezer, H. (2008). Mekân ve Mekânın Algılaması. *Mimarlıkta Malzeme*, 33-42.

- Gillespie, C. A. (2014). How Culture Constructs Our Sense of Neighborhood: Mental Maps and Children's Perceptions of Place. *Journal of Geography*, 18-29.
- Golomb, C. (2011). *Çocukların Hayal Dünyaları*. (E. Aksay, Çev.) İstanbul: Sistem Yayıncılık.
- Goodchild, M. F., & Janelle, D. G. (2010). Toward Critical Spatial Thinking in the Social Sciences and Humanities. *GeoJournal*, 3-13.
- Göksun, T., & Özer, D. (2017). Çocuklarda Mekânsal Algının Gelişim Süreçleri. Ç. Aydın, T. Göksun, A. C. Küntay, & D. Tahiroğlu içinde, *Aklın Çocuk Hali*. İstanbul: Koç Üniversitesi Yayınları.
- Grieve, K. W., & Staden, F. J. (1988). A Cross-Cultural Study of Children's Cognitive Maps. *South African Journal of Psychology*, 91-95.
- Groh, J. M. (2014). *Mekân Yaratmak*. (G. Koca, Çev.) İstanbul: Metis Yayınları.
- Gür, Ş. Ö. (1996). *Mekân Örgütlenmesi*. Trabzon: Gür Yayıncılık.
- Habib, F., & Sahhaf, S. M. (2012). Christian Norberg-Schulz and the Existential Space. *International Journal Of Architecture and Urban Development*, 45-50.
- Hacısalıhoğlu Karadeniz, M. (2014). Okul Öncesi Çocuklarda Mekânsal İlişkiler: Harita Örnekleri. *Kastamonu Üniversitesi Kastamonu Eğitim Dergisi*, 1757-1774.
- Haith, M. M. (1966). The Response of the Human Newborn to Visual Movement' . *Journal of Experimental Child Psychology*, 235-243.
- Hall, E. T. (1966). *The Hidden Dimension*. New York: Doubleday.
- Halseth, G. & Doddridge, J. (2000). Children's Cognitive Mapping: a Potential Tool for Neighbourhood Planning. *Environment and Planning B: Planning and Design*, 565-582.
- Hart, R. A. (1997). *Çocukların Katılımı: Kuram ve Uygulamada Toplum gelişimi ve Çevre Korumasında Genç Yurttaşları İçermek*. (T. Şener Kılınç, Çev.) Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Harvey, D. (1973). *Sosyal Adalet ve Şehir*. (M. Morali, Çev.) İstanbul: Metis Yayınları.

- Herman, J. F. (1980). Children's Cognitive Maps of Large-Scale Spaces: Effects of Exploration, Direction, and Repeated Experience. *Journal of Experimental Child Psychology*, 126-143.
- Horowitz, F. D. (1974). Visual Attention, Auditory Stimulation, and Language Discrimination in Young Infants. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 1-15.
- Huyn, N. T., Doherty, S., Smith, W. W., & Hall, G. B. (2008). Interpreting urban space through cognitive map sketching and sequence analysis. *The Canadian Geographer*.
- İnanç, B. Y., Bilgin, M., & Atıcı, M. K. (2017). *Gelişim Psikolojisi: Çocuk ve Ergen Gelişimi*. Ankara: Pegem AKademi .
- Işıklar, S., & Kırıcı, N. (2016). Çocukların Kentsel Mekâna Katılım Hakkı. *International Mediterranean Science and Engineering Congress*, (s. 26-28). Adana.
- Jansen, P. Lehmann, J. & Tafelmeier, C. (2018). Motor and Visual-spatial Cognition Development in Primary School-Aged Children in Cameroon and Germany. *The Journal of Genetic Psychology*, 30-39.
- Kagan, J. (1970). The Determinants of Attention in the Infant. *American Scientist*, 298-306.
- Kalaycı, Ş. (2005). (Ed.) *SPSS Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistik Teknikleri*. Ankara: Asil Yayın Dağıtım.
- Kaplan, S. (1973). Cognitive mapsin Perception and Thought. R. M. Downs, & D. Stea içinde, *Image and Environment: Cognitive Mapping and Spatial Behavior* (s. 63-78). Transaction Publishers.
- Karaman Benli, G. *Jerome Bruner'in Bilişsel Gelişim Teorisi*. 12 30, 2020 tarihinde Ankara Üniversitesi Açık Ders Malzemeleri: <https://acikders.ankara.edu.tr/> adresinden alındı.
- Karasar, N. (2017). *Bilimsel Araştırma Yöntemi Kavramlar İlkeler Teknikler*. Nobel Akademik Yayıncılık.

- Keskin, S. P. (2012). *Çocuk Çizgilerindeki Giz Çöp Çocuk*. İstanbul: Boyut Yayın Grubu.
- Kim, M. Bednarz, R. & Kim, J. (2012). The Ability of Young Korean Children to use Spatial Representations. *International Research in Geographical and Environmental Education*, 261-277.
- Kitchin, R. (2015). Cognitive Maps. J. D. Wright içinde, *International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences* (s. 79-83). Elsevier.
- Kitchin, R., & Freundschuh, S. (2000). The Future of Cognitive Mapping Research. *Cognitive Mapping: Past, Present, Future* (s. 249-263). içinde London: Routledge.
- Klatzky, R. L. (1998). Allocentric and Egocentric Spatial Representations: Definitions, Distinctions, and Interconnections. *Lecture Notes in Computer Science*, 1-17.
- Koç, B. (2012). Çocuklar İçin Tasarlanan Mekânlarda Bilişsel Sınırlar. *İstanbul Teknik Üniversitesi Mimari Tasarım Programı Yüksek Lisans Tezi*. İstanbul.
- Köksüzer, G. (2013). Çocuğun Algısında Okul Öncesi Eğitim Merkezlerinin Mekânsal Dizim (Space Syntax) Yöntemiyle İrdelenmesi. *İstanbul Teknik Üniversitesi Mimari Tasarım Programı Yüksek Lisans Tezi*. İstanbul.
- Kurt, N. (2019). Okul Öncesi Dönemdeki Çocukların Görsel Algı Becerileri ile Geometri Becerilerinin İncelenmesi. *Trakya Üniversitesi Okul Öncesi Eğitimi Bilim Dalı Yüksek Lisans Tezi*.
- Kurt, Ö. (2016). İlkokul Mekânlarının Çocuk Gelişimi ve Mekân Algısına Etkilerinin Değerlendirilmesi. *Anadolu Üniversitesi İç Mimarlık Programı Yüksek Lisans Tezi*. Eskişehir.
- Küçükkaragöz, H. (2011). Bilişsel Gelişim ve Dil Gelişimi. B. Yeşilyaprak içinde, *Eğitim Psikolojisi Gelişim-Öğrenme-Öğretim* (s. 83-122). Ankara: Pegem Akademi.
- Ladd, F. C. (1970). Black Youths View Their Environment Neighborhood Maps. *Environment and Behavior*, 74-99.
- Landis, J. R., & Koch, G. G. (1977). The Measurement of Observer Agreement for Categorical Data. *Biometrics*, 159-174.

- Lang, J. T. (1987). *Creating Architectural Theory: The Role of the Behavioral Sciences in Environmental Design*. New York : Van Nostrand Reinhold Company.
- Liben, L.S. and Downs, R.M. (1986). Children's production and comprehension of maps: increasing graphic literacy. *Final Report to the National Institute of Education*, No. G-83-0025.
- Lutz, S. T., & Huitt, W. G. (2004). Connecting Cognitive Development and Constructivism: Implications From Theory for Instruction and Assessment. *Constructivism in the Human Sciences*, 67-90.
- Lynch, K. (1960). *Kent İmgesi*. (İ. Başaran, Çev.) Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları.
- Madsen, L. M., & Rump, C. (2012). Considerations of How to Study Learning Processes When Students Use GIS As An Instrument for Developing Spatial Thinking Skills. *Journal of Geography in Higher Education*, 97-116.
- Maury, L. (1987). *Piaget ve Çocuk* (Çev. N. Sarıca). Ankara: De Ki Basım Yayım.
- Merç, A. (2011). Sosyal Bilgiler ve Okul Öncesi Öğretmenliğinde Eğitim Gören Öğrencilerin Mekân Bilişi ve Harita Okuma Becerisi. *Adnan Menderes Üniversitesi İlköğretim Programı Yksek Lisans Yezi*. Aydın.
- Metin, Ş. & Aral, N. (2012). Dört-Yedi Yaş Çocuklarının Resim Gelişim Özelliklerinin İncelenmesi. *Ankara Sağlık Bilimleri Dergisi*, 55-69.
- Metoyer, S. K., Bednarz, S. W., & Bednarz, R. S. (2015). Spatial Thinking in Education: Concepts, Development, and Assessment. *Advances in Geographical and Environmental Sciences*, 21-33.
- Miller, J. G. (1994). Cultural Diversity in the Morality of Caring: Individually Orinted Versus Duty-Based Interpersonal Moral Codes. *Cross-Cultural Research*, 3-39.
- Montello, D. R. (1993). Scale and Multiple Psychologies of Space. A. U. Frank, & I. Campari içinde, *Spatial Information Theory: A Theoretical Basis For GIS* (s. 312-321). Berlin: Springer-Verlag.
- Morgan, C. T. (1981). *Psikolojiye Giriş* (Çev. S. Karakaş & R. Eski). (R. Bayraktar, Çev.) Konya: Eğitim Kitabevi Yayınları.

- Nadel, L., & Hardt, O. (2004). The spatial brain. *Neuropsychology*, 473–476.
- Navaro, Y. (2012). *Kurmaca Mekân Kuzey Kıbrıs'ın Duygu Coğrafyası* (C. Soydemir, Çev.) İstanbul: Koç Üniversitesi Yayınları.
- Naveh-Benjamin, M., & Jonides, J. (1984). Cognitive Load and Maintenance Rehearsal. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 494-507.
- Nikitina-Den Besten, O. N. (2017). Local Belonging and ‘Geographies of Emotions’: Immigrant Children’s Experience of Their Neighborhoods in Paris and Berlin. *Childhood*, 181-195.
- Norberg-Schulz, C. (1971). *Existence, Space & Architecture*. New York: Praeger Publishers.
- Olkun, S. & Altun, A. (2003). İlköğretim Öğrencilerinin Bilgisayar Deneyimleri ile Uzamsal Düşünme ve Geometri Başarıları Arasındaki İlişki. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 1-7.
- Öcal, A. (2007). İlköğretim Sosyal Bilgiler Dersinde 6. Sınıf Öğrencilerinin Mekânsal Biliş Becerilerinin İncelenmesi. *Gazi Üniversitesi Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Bölümü Doktora Tezi*. Ankara.
- Öçal, T. (2015). Okul Öncesi Öğrencilerinin Matematiksel Becerilerini Geliştirmede Öğretmenlerin Rol ve Sorumlulukları. *Atatürk Üniversitesi İlköğretim Matematik Eğitimi Bilim Dalı Doktora Tezi*.
- Özdamar, K. (2004). *Paket Programlar ile İstatistiksel Veri Analizi I*. Eskişehir: Kaan Kitabevi.
- Özen, A. (2006). Mimari Sanal Gerçeklik Ortamlarında Algı Psikolojisi. *Bilgi Teknolojileri Kongresi IV*. Akademik Bilişim. ab.org.tr/ab06/bildiri/81.doc.
- Özönder Aydın, U. (2017). Okul Öncesi Resim Eğitiminde Çocuğun Çizgisel Gelişimi (2-7 Yaş). *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 2215-2228.
- Öztürk, A. (2015). Çocuklarda Ev Ve Yakın Çevre Algısı Üzerine Bir İrdeleme. *Karadeniz Teknik Üniversitesi Mimarlık Programı Yüksek Lisans Tezi*. Trabzon.

- Öztürk, B., & Kısaç, İ. (2011). Bilgiyi İşleme Modeli. B. Aydın, G. Can, K. Ersanlı, M. Kılıç, Ş. Külahoğlu, B. Öztürk, et al., & B. Yeşilyaprak (Dü.) içinde, *Eğitim Psikolojisi Gelişim-Öğrenme-Öğretim* (s. 303-335). Ankara: Pegem Akademi.
- Öztürk, Ö. (2009). Ev Kavramı ve Çocuklarda Konut Çevresinin Algılanması. *İstanbul Teknik Üniversitesi Mimari Tasarım Programı Yüksek Lisans Tezi*.
- Piaget, J. (1973). *Zeka Psikolojisi*. (Çev. İ. H. Yılmaz). İstanbul: Pinhan Yayıncılık.
- Piaget, J., & Inhelder, B. (1969). *Çocuk Psikolojisi*. (Çev. O. Türkay). İstanbul: Pinhan Yayıncılık.
- Rapoport, A. (1977). *Human Aspects of Urban Form*. Oxford: Pergamon Press.
- Rissotto, A. & Tonucci, F. (2002). Freedom of Movement and Environmental Knowledge in Elementary School Children. *Journal of Environmental Psychology*, 65-77.
- Roth, L. M. (1993). *Mimarlığın Öyküsü*. (E. Akça, Çev.) İstanbul: Kabalcı Yayıncılık.
- Sandberg, E. H., Huttenlocher, J., & Newcombe, N. (1996). The Development of Hierarchical Representation of Two-Dimensional Space. *Child Development*, 721-739.
- Schulz, C. N. (1974). *Syteme Longuie de l'Architecture*. Bruxelles Dessart & Mardaga.
- Senemoğlu, N. (2004). *Gelişim Öğrenme ve Öğretim Kuramdan Uygulamaya*. Ankara: Gazi Kitabevi.
- Siegel, A. W., & White, S. H. (1975). The Development of Spatial Representations of Large-Scale Environments.
- Smith, E. E., Nolan-Hoeksema, S., Fredrickson, B., Loftus, G. R., Bem, D. J., & Maren, S. (2003). *Atkinson & Hilgard Psikolojiye Giriş, 14. Edisyon* (Çev. Ö. Öncül & D. Ferhatoğlu). (Ö. Öncül, & D. Ferhatoğlu, Çev.) Ankara: Arkadaş Yayınevi.
- Spencer, C. & Darvizeh, Z. (1983). Young children's place-descriptions, maps and route-finding: a comparison of nursery school children in Iran and Britain. *International Journal of Early Childhood*, 26-31.

- Spencer, C., & Darvizeh, Z. (1984). How Do Young Children Learn Novel Routes? The Importance of Landmarks in the Child's Retracing of Routes through the Large-Scale Environment. *Environmental Education and Information*, 97-105.
- Şen, S. (2008). Erken Eğitim Alan ve Almayan Down Sendromlu Çocukların Genel Gelişimlerinin ve Görsel Algı Becerilerinin İncelenmesi. *Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi*. İstanbul.
- Tanrıverdi Kaya, A. (2019). Üniversite Öğrencilerinin Zihinsel Haritalarında Kentin İmajı: Düzce Örneği. *Tasarım Kuram*, 165-178.
- Taş, H. İ. (2003). Zihinsel Haritalama ve Öğrencilerin Zihni Haritalarını Geliştirme Yolları. *Marmara Coğrafya Dergisi*.
- Teller, D. Y. (1979). The Forced-Choice Looking Procedure: A Psychophysical Technique for Use with Human Infants. *Infant Behavior and Development*, 135-153.
- Tepeli, K. (2013). Frostig Görsel Algı Eğitim Programı ile Birlikte Verilen Nesne Kontrol Beceri Eğitiminin 54-59 Aylık Çocukların Nesne Kontrol Becerilerine Etkisi. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 251-260.
- Thommen, E., Avelar, S., Zbinden Sapin, V., Perrenoud, S., & Malatesta, D. (2010). Mapping the Journey from Home to School: A Study on Children's Representation of Space. *International Research in Geographical and Environmental Education*, 191-205.
- Tıgıcı, F. (2003). 6 Yaş Çocukları İçin Mekânsal Algı Ölçeği'nin Geliştirilmesi ve Mekânsal Algı Eğitim Programı'nın Mekânsal Algı Gelişimine Etkisi. *Marmara Üniversitesi İlköğretim Bölümü Yüksek Lisans Tezi*. İstanbul.
- Toku, M. (2001). Cross-Cultural Analysis of Artistic Development: Drawing by Japanese and U.S. Children. *Visual Arts Research*, 46-59.
- Tolman, E. C. (1948). Cognitive Maps in Rats and Men. *Psychological Review*, 189-208.
- Topçu Kabasakal, Z. (2007). Bilgi İşleme Kuramı. A. Kaya içinde, *Eğitim Psikolojisi* (s. 479-510). Ankara: Pegem Yayıncılık.

- Turgay, O. (2009). Mekânın Kurgulanmasında ve Algılanmasında "Bellek"in Belirleyici Etkisinin Analizi. *Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi İç Mimarlık Programı Sanatta Yeterlik Tezi*.
- Tümertekin, E., & Özgüç, N. (2017). *Beşeri Coğrafya İnsan. Kültür. Mekân*. İstanbul: Çantay Kitabevi.
- Türkiye Cumhuriyeti Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Kalkınma Ajansları Genel Müdürlüğü. (2017). *İlçelerin Sosyo-Ekonomiklik Gelişmişlik Sıralaması Araştırması*.
- Tversky, B., Morrison, J. B., Franklin, N., & Bryant, D. J. (1999). Three Spaces of Spatial Cognition. *The Professional Geographer* (s. 516-524).
- Uçar, Ö. (2013). Çocukların Yaşanılan Yer ve Buna Bağlı Olarak Mekân Algısının İncelenmesi: Yüksek Konut Yapıları Örneği . *Dokuz Eylül Üniversitesi Bina Bilgisi Programı Yüksek Lisans Tezi*. İzmir.
- Uğur, A., & Aliagaoglu, A. (2021). *Şehir Coğrafyası*. Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Ural, A., & Kılıç, İ. (2006). *Bilimsel Araştırma Süreci ve SPSS ile Veri Analizi*. Ankara: Detay Yayıncılık.
- Uysal, A. (2015). Çocuk Coğrafyaları ve Çocukların Gündelik Mekânları. *İdealkent*, 46-61.
- Üçışık Erbilen, S. (2012). Kentsel Mekân Algılamasına Bir Örnek: Gazimağusa (İsmet İnönü Bulvarı). *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 157-166.
- Ülkeryıldız, E., Durmuş Arslan, Z., & Akış, T. (2009). Öğrenci Zihin Haritalarında Kente İlişkin Deneyimle Değişen Çevre Algısı. *Balıkesir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 72-82.
- Ünal, Ç. (2012). Bilişsel Kuramların Coğrafya Eğitimi ve Öğretiminde Uygulanabilirliği. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 345-360.

- Ünal, M. (2017). Okul Öncesi Eğitim Kurumlarına Devam Eden 5-6 Yaş Çocuklarının Görsel Algıları ile Uzamsal Algıları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. *Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi*.
- Ünlü, A. (1998). *Çevresel Tasarımda ilk Kavramlar*. İstanbul: İstanbul Teknik Üniversitesi Mimarlık Fakültesi Baskı Atölyesi.
- Ünlü, A., & Çakır, H. (2002). A Study on Perception of Primary School Children in Home Environment. *Journal of Architectural and Planning Research*, 231-246.
- Vassaf, G. (1992). *Cehenneme Övgü Gündelik Hayatta Totalitarizm*. (Z. Gencosman & Ö. Madra, Çev.) İstanbul: İletişim Yayınları.
- Wadsworth, B. J. (2015). *Piaget'nin Duyuşsal ve Bilişsel Gelişim Kuramı*. (Z. Selçuk, Dü., M. Kandemir, A. Kaşkaya, & M. Palancı, Çev.) Ankara: Pegem Akademi.
- Waller, G. & Harris, P. L. (1988). Who's Going Where?: Children's Route Descriptions for Peers and Younger Children. *British Journal of Development Psychology*, 137-143.
- Yavuzer, H. (1992). *Resimleriyle Çocuk*. İstanbul: Remzi Kitabevi.
- Yavuzer, H. (2019). *Çocuk Psikolojisi*. İstanbul: Remzi Kitabevi.
- Yılmaz, Ç. N. (2005). Tarlabası'nda Yaşayan Çocukların Çevresel Algı Süreçlerinin Bilişsel Haritalar Yöntemiyle İrdelenmesi. *İstanbul Teknik Üniversitesi Mimari Tasarım Programı Yüksek Lisans Tezi*. İstanbul.
- Yılmaz, G. (2010). Çocukta Mekân Algısının Gelişiminde Masalın Etkisi/Önemi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Bina Bilgisi Programı Yüksek Lisans Tezi*. İzmir.
- Yılmaz, Ö. (2004). Mimari Mekânda Görsel Algı ve Manipülasyon İlişkilerinin İrdelenmesi. *Yıldız Teknik Üniversitesi Mimarlık Tasarım Programı Yüksek Lisans Tezi*. İstanbul.
- Yöndem, Z. D., & Taylı, A. (2007). Bilişsel Gelişim ve Dil Gelişimi. A. Uz Baş , M. A. Çakır, Y. Çırak, N. Çiftçi , B. Duy, Z. Elyas, et al., & A. Kaya (Dü.) içinde, *Eğitim Psikolojisi* (s. 83-134). Ankara: Pegem Yayıncılık.

Yukay Yüksel, M., & Yurtsever Kılıçgün, M. (2012). Okul Öncesi Eğitim Kurumuna Devam Eden 4-5 Yaş Grubu Çocukların Görsel Algı Gelişimlerine Frostig Gelişimsel Görsel Algı Eğitim Programının Etkisi. *Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 193-211.



EKLER

Ek 1. Kişisel Bilgi Formu

No:.....

Değerli Öğrencim,

Şimdi sana evden okula nasıl gittiğin ile ilgili birkaç soru soracağım, bu sorulara cevap verir misin? Vereceğin cevaplar için şimdiden teşekkür ederim.

Nur Betül ÇALIŞ

Marmara Üniversitesi

Yüksek Lisans Öğrencisi

1. Sınıf Öğretmenin Adı:.....

2. Sınıfın Adı:.....

3. Okulun Bulunduğu İlçe:.....

4. Okulun Adı:.....

5. Çocuğun Doğum Tarihi:/...../.....

6. Çocuğun Cinsiyeti:

() Kız () Erkek

7. Genellikle evden okula yürüyerek mi gidiyorsun? Taşıtla mı gidiyorsun?

() Yürüyerek () Taşıt ile

8. Peki, evden okula yürüyerek/taşıtla giderken gördüklerini çizer misin?

9. Şimdi bana çizdiklerini anlatır mısın?

Ek 2. Çocukların (4-7 Yaş Arası) Yaşadıkları Kente İlişkin Grafik Çizimlerinde Mekânsal ve Yapısal Öğeleri Değerlendirme Formu

ÇOCUKLARIN (4-7 YAŞ ARASI) YAŞADIKLARI KENTE İLİŞKİN GRAFİK ÇİZİMLERİNDE MEKÂNSAL VE YAPISAL ÖGELERİ DEĞERLENDİRME FORMU

I. KENTTEKİ MEKÂNSAL ÖGELERİ DEĞERLENDİRME ÖRNEK FORM SORULARI

Örnek Soru 1.

Çocuğun çizdiği mekânın zihinsel/sembolik temsillerinde “yollar” (sokaklar, yaya yolları, toplu taşıma alanları, kanallar, demiryolları, süreklilik gösteren bütün yapıya ulaşımı sağlayan elemanlar -alt geçitler, üst geçitler, köprüler vb.-) bulunmakta mıdır?

Yollar		sokaklar	yaya yolları	toplu taşıma alanları	kanallar	demir yolları	süreklilik gösteren bütün yapıya ulaşımı sağlayan elemanlar (alt geçitler, üst geçitler, köprüler vb.)
Bulunmaktadır	Şekilsel Temsil Var-Sözel Temsil Var						
	Şekilsel Temsil Yok-Sözel Temsil Var						
Bulunmamaktadır	Şekilsel Temsil Yok-Sözel Temsil Yok						

Toplam Puan	
-------------	--

Örnek Soru 2.

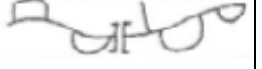
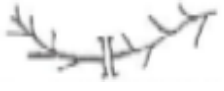
Çocuğun çizdiği mekânın zihinsel/sembolik temsillerinde “sabit olmayan elemanlar” (insanlar ve araçlar) bulunmakta mıdır?

Sabit Olmayan Elemanlar		insanlar	araçlar
Bulunmaktadır	Şekilsel Temsil Var-Sözel Temsil Var		
	Şekilsel Temsil Yok-Sözel Temsil Var		
Bulunmamaktadır	Şekilsel Temsil Yok-Sözel Temsil Yok		

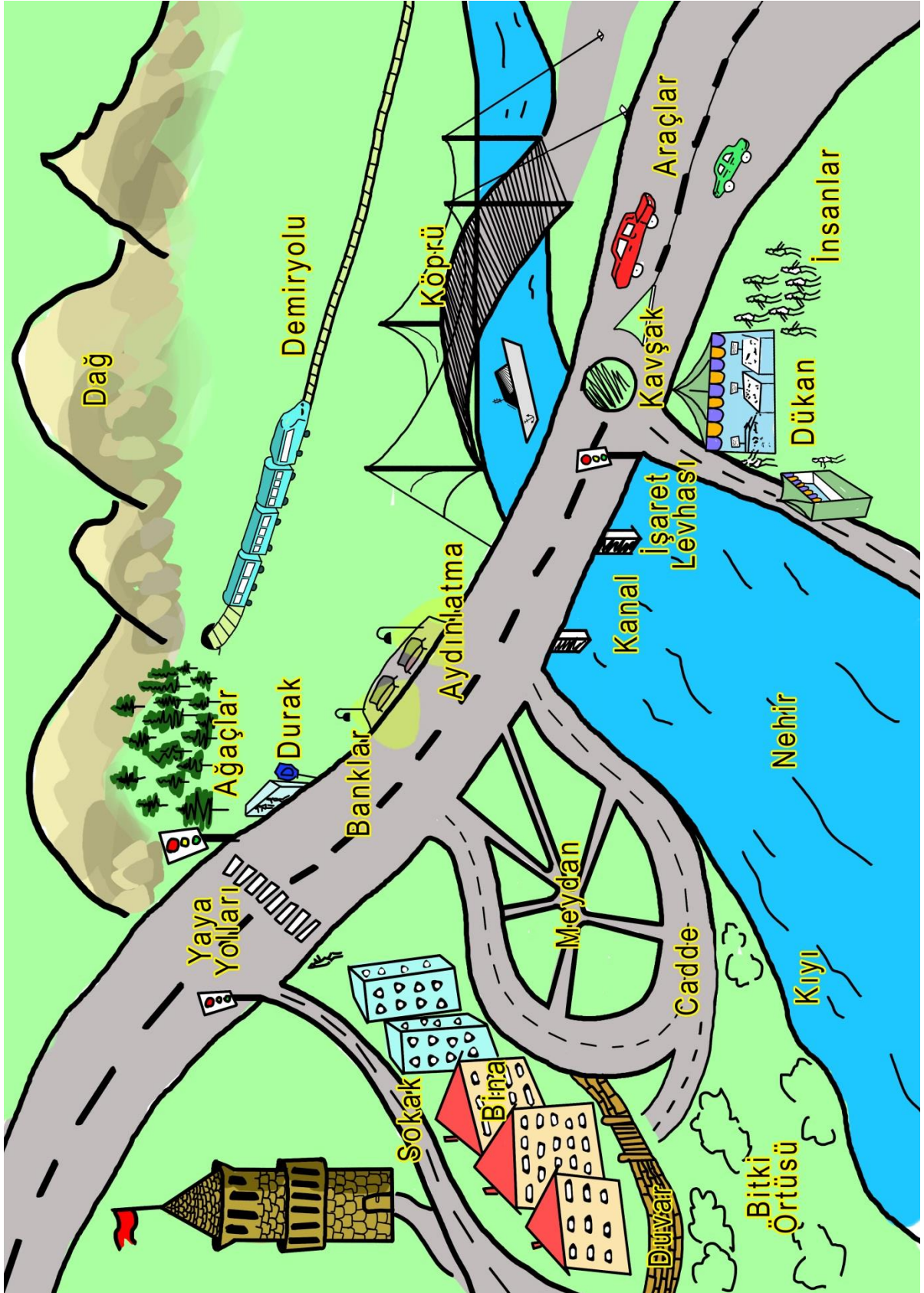
Toplam Puan	
-------------	--

II. KENTTEKİ YAPISAL ÖGELERİ DEĞERLENDİRME FORMU

II. KENTTEKİ YAPISAL ÖGELERİ DEĞERLENDİRME ÖRNEK FORM SORULARI

		Örnek Şekil	Uygun
Örnek Soru 1. Çocuğun çizdiği mekânın zihinsel/sembolik temsillerinde “Çizgisel İşaretler” (yollar) “parçalı” “kesintisiz” “zincir” “ağ” haritalarından hangisine uygundur?	1.1 Çocuğun çizdiği mekânın zihinsel/sembolik temsillerinde, çizgisel işaretleri temsil eden yollar “parçalı” (ulaşım ağının tümünün iyi bilinmediği durumlarda çizilen, parça parça aksların, birbirinden bağımsız ifade edildiği, belirli işaret öğelerine ya da odaklara erişimi tarif eder) haritaya mı uygundur?		
	1.2 Çocuğun çizdiği mekânın zihinsel/sembolik temsillerinde, çizgisel işaretleri temsil eden yollar “kesintisiz” (imaj öğelerinin doğrusal ve/veya eğrisel bir öğeye takılmış noktalar gibi dizilmesi ile oluşturulmuş ve bir hat üzerinde süreklilik arz eder) haritaya mı uygundur?		
	1.3 Çocuğun çizdiği mekânın zihinsel/sembolik temsillerinde, çizgisel işaretleri temsil eden yollar “zincir” (yine bir ulaşım ağı üzerine temellenen haritalardır, bir ana omurga ve ona bağlanan alt ölçekli aksların varlığı gözlenmektedir) haritaya mı uygundur?		
	1.4 Çocuğun çizdiği mekânın zihinsel/sembolik temsillerinde, çizgisel işaretleri temsil eden yollar “ağ” (çevrenin ulaşım ağları aracılığıyla anlatıldığı) haritaya mı uygundur?		

Ek 3. Grafik Çizimlerde Mekânsal ve Yapısal Öğeler Örnek Çizim



Ek 4. Frostig Görsel Algı Testi Kullanım İzni

Frostig Görsel Algı Testi Kullanım İzni-Nur Betül ÇALIŞ

nur betül çalış

10.03.2021 Çar 13:15

Kime: Neriman Aral

↩ ↶ → ...

Sayın Neriman Hocam,
Ben Marmara Üniversitesi yüksek lisans öğrencisi Nur Betül ÇALIŞ. 22.02.2019 tarihinde Ankara Üniversitesi'ne gelip Frostig Görsel Algı Testi için sizden eğitim almıştım. Tarafınızdan bana Katılım Belgesi gönderildi, Frostig Görsel Algı Testi'ni izninizle tezimde kullanmak istiyorum. Şimdiden yardımlarınız için teşekkür ederim.

İyi günler ve iyi çalışmalar dilerim.

Saygılarımla.

Nur Betül ÇALIŞ

[Yanıtla](#) | [İlet](#)

Re: Frostig Görsel Algı Testi Kullanım İzni-Nur Betül ÇALIŞ

10.03.2021 Çar 17:03 tarihinde yanıtladınız

Neriman Aral

10.03.2021 Çar 15:56

Kime: Siz

↩ ↶ → ...

Nur Betül merhaba,
Geçerlik güvenirlik çalışmasını yapmış olduğumuz Frostig Görsel Algı Testini tezinde yayınlamıza atıfta bulunarak kullanabilirsin. Sevgilerimle.

Re: Frostig Görsel Algı Testi Kullanım İzni-Nur Betül ÇALIŞ

nur betül çalış

10.03.2021 Çar 17:03

Kime: Neriman Aral

↩ ↶ → ...

Emekleriniz için çok teşekkür ederim Neriman Hocam.

Saygı ve sevgilerimle.

İyi günler ve iyi çalışmalar dilerim.

Nur Betül ÇALIŞ

Ek 5. Ordu İl Milli Eğitim Müdürlüğü İzin Belgeleri



T.C.
ORDU VALİLİĞİ
İl Milli Eğitim Müdürlüğü

Sayı : E-18802389-44-22396729
Konu : Araştırma İzni
(Nur Betül ÇALIŞ)

15.03.2021

MARMARA ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜNE
(Öğrenci İşleri Daire Başkanlığı)

- İlgi : a) Millî Eğitim Bakanlığı Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğünün
21.01.2020 tarihli ve 1563890 sayılı yazısı (Genelge 2020/2)
b) 08.02.2021 tarih ve 2100037077 sayılı yazınız.
c) 12.03.2021 tarihli ve 22293583 sayılı olur.

İlgi (b) yazınız ekinde yer alan araştırma ilgi (a) genelge hükümleri doğrultusunda incelenmiş ve söz konusu çalışmanın eğitim öğretim faaliyetlerini aksatmamak, uygulamalarda olur ekinde yer alan mühürlü formun kullanılması, elde edilen verilerin ve kişisel bilgilerin herhangi bir haber, resmi özel web sayfaları, yere ve ulusal basında paylaşılmanca, ilgili genelge hükümlerine göre araştırma sonucunun Müdürlüğüme te gönderilmesi kaydıyla ilgi (c) olularla uygun görülmüştür.

Gereğini bilgilerinize arz ederim.

Mehmet Ferit VARGELÖĞÜ
İl Milli Eğitim Müdürü

Ek : İlgi (c) olur ve Mühürlü
Araştırma Formları (11 sayfa)

Bilgi : 19 İlçe Kaymakamlığına
(İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü)

Bu belge güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
Adres : Saray Mah. Ulu Konak Cad. No 5 52089 Altınordu/ORDU
Dahili : 1431
Telefon No : 0 (452) 223 16 29
E-Posta : arge52@meb.gov.tr
Kep Adresi : meb@hs01.kep.tr

Belge Doğrulama Adresi : <https://www.turkiye.gov.tr/meb-ebys>
Bilgi için : Mustafa KURUL (Strateji Geliştirme Şub. Müd.)
Unvan : Veri Hazırlama ve Kontrol İşletmeni
İnternet Adresi : ordu.meb.gov.tr Faks : 4522250144



Bu evrak güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. <https://evraksorgu.meb.gov.tr> adresinden 27a1-08de-3749-ab4e-053f kodu ile teyit edilebilir.



T.C.
ORDU VALİLİĞİ
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

Sayı : E-18802389-44-22298583
Konu : Araştırma İzni (Nur Betül ÇALIŞ)

12.03.2021

VALİLİK MAKAMINA

İlgi : a) Millî Eğitim Bakanlığı Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğünün 21.01.2020 tarihli ve 1563890 sayılı yazısı (Genelge 2020/2)
b) Marmara Üniversitesi Rektörlüğü Öğrenci İşleri Daire Başkanlığının 08.02.2021 tarihli ve 2100037077 yazısı.

Marmara Üniversitesi Temel Eğitim Anabilim Dalı, Okul Öncesi Öğretmenliği tezli yüksek lisans programı 68014016400 TC kimlik nolu öğrencisi Nur Betül ÇALIŞ'ın, Dr. Öğr. Üst. KAMARAJ danışmanlığında "4-7 Yaş Arasındaki Çocukların Yaşadıkları Kentle İlişkin Bilişsel Haritaları ile Mekansal Algıları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi" başlıklı çalışmasına veri sağlanarak ayrıca anket çalışması yapma izni talebine ilişkin ilgilili (b) yazı ve ekleri, Müdürlüğümüz Araştırma Değerlendirme Komisyonu tarafından ilgi (a) genelge hükümleri doğrultusunda incelenmiş olup, uygulanmasında sakınca görülme niştir.

Söz konusu anket çalışmasının, yüz yüze eğitim öğretime ara verilmesi göz önüne alınarak örgün eğitimin tam olarak başlaması ile birlikte Marmara Üniversitesi Temel Eğitim Anabilim Dalı, Okul Öncesi Öğretmenliği tezli yüksek lisans programı 68014016400 TC kimlik nolu öğrencisi Nur Betül ÇALIŞ tarafından Dr. Öğr. Üst. KAMARAJ başkanlığında yürütülmesi, eğitim öğretim faaliyetlerini aksatmamak, uygulamaları ve eklerinde yer alan imzalı ve mühürlü formun kullanılması, öğrencilere ait çalışmaların veri izni doğrultusunda ve etik edinen verilerin herhangi bir haber, resmi özel web sayfaları yerel ve ulusal basında paylaşılması kaydıyla, ilimiz genelindeki resmi bağımsız anaokulları resmi anasınıfı, resmi ilkökul ve ortaokul öğrencilerine 2020-2021 eğitim ve öğretim yılı içerisinde okul ve kurum müdürlüklerince sorumluğunda gönüllülük esasına göre uygulanması Müdürlüğümüzce uygun görülmektedir.

Makamlarınızca da uygun görülmesi halinde Olur'larınıza arz ederim.

Musa GÖZÜDİK
Şube Müdürü

Uygun görüşle arz ederim.

Fahri ZALMOĞLU
Müdür a.
İl Millî Eğitim Müdür Yardımcısı

OLUR

Mehmet Fatih VARGELOĞLU
Vali a.
İl Millî Eğitim Müdürü

Ek : Komisyon kontrol tutanağı ve anket formu (10 sayfa)

Bu belge güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır

Adres : Saray Mah. Ulukonak Cd. No:5 PK:52089 Altınordu/ORDU

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

Bilgi için : Ayşe ÖZCANLI (Strateji Geliştirme Şube Müdürü)

Telefon No : 0 (452) 223 16 29

E-Posta : ab52@meb.gov.tr

Keşif Adresi : meb@hs01.kep.tr

İnternet Adresi : ordu.meb.gov.tr

Faks : 4522250144

Bu evrak güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. <https://evraksorgu.meb.gov.tr> adresinden 08dc-70ef-3024-b9ec-fafe kodu ile teyit edilebilir.



Ek 6. Veli Onam Formu

Sayın Veli;

Çocuğunuzun katılacağı bu çalışma, “4-7 Yaş Arasındaki Çocukların Yaşadıkları Kente İlişkin Bilişsel Haritaları ile Mekânsal Algıları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi” adıyla yapılacak bir araştırma uygulamasıdır.

Araştırmanın Hedefi: 4-7 yaş arasındaki çocukların yaşadıkları kente ilişkin bilişsel haritaları ile mekânsal algıları arasındaki ilişkinin incelenmesi

Araştırma Uygulaması: Anket şeklindedir.

Araştırma T.C. Milli Eğitim Bakanlığı’nın ve okul yönetiminin de izni ile gerçekleştirilmektedir. Araştırma uygulamasına katılım tamamıyla gönüllülük esasına dayalı olmaktadır. Çocuğunuz çalışmaya katılıp katılmamakta özgürdür. Araştırma çocuğunuz için herhangi bir istenmeyen etki ya da risk taşımamaktadır. Çocuğunuzun katılımı **tamamen sizin isteğinize bağlıdır**, reddedebilir ya da herhangi bir aşamasında ayrılabilirsiniz. Araştırmaya katılmamama veya araştırmadan ayrılma durumunda öğrencilerin akademik başarıları, okul ve öğretmenleriyle olan ilişkileri etkilemeyecektir.

Çalışmada öğrencilerden kimlik belirleyici hiçbir bilgi istenmemektedir. Cevaplar tamamıyla gizli tutulacak ve sadece araştırmacılar tarafından değerlendirilecektir.

Uygulamalar, genel olarak kişisel rahatsızlık verecek sorular ve durumlar içermemektedir. Ancak, katılım sırasında sorulardan ya da herhangi başka bir nedenden çocuğunuz kendisini rahatsız hissederse cevaplama işini yarıda bırakıp çıkmakta özgürdür. Bu durumda rahatsızlığın giderilmesi için gereken yardım sağlanacaktır. Çocuğunuz çalışmaya katıldıktan sonra istediği an vazgeçebilir. Böyle bir durumda veri toplama aracını uygulayan kişiye, çalışmayı tamamlamayacağını söylemesi yeterli olacaktır. Anket çalışmasına katılmamak ya da katıldıktan sonra vazgeçmek çocuğunuza hiçbir sorumluluk getirmeyecektir.

Onay vermeden önce sormak istediğiniz herhangi bir konu varsa sormaktan çekinmeyiniz. Çalışma bittikten sonra bizlere telefon veya e-posta ile ulaşarak soru sorabilir, sonuçlar hakkında bilgi isteyebilirsiniz. Saygılarımızla,

Araştırmacı : Nur Betül ÇALIŞ

İletişim bilgileri :..... – 0(5...)-.....

Velisi bulunduğum sınıfı numaralı öğrencisi’in yukarıda açıklanan araştırmaya katılmasına izin veriyorum. (Lütfen formu imzaladıktan sonra çocuğunuzla okula geri gönderiniz*).

.../.../.....

İsim-Soyisim İmza: