

**HARİTA VE KÜRE KULLANIMI EĞİTİMİNİN BEŞ YAŞ
ÇOCUKLARININ HARİTA VE KÜRE OKUMA VE
YORUMLAMA BECERİLERİNE ETKİSİ**

**THE EFFECT OF MAP AND GLOBE EDUCATION ON FIVE
YEARS OLD CHILDREN'S MAP AND GLOBE READING
AND INTERPRETATION SKILLS**

İlknur TARMAN

Hacettepe Üniversitesi

Temel Eğitim Anabilim Dalı, Okul Öncesi Eğitimi Bilim Dalı

Doktora Tezi

olarak hazırlanmıştır.

2017

KABUL ve ONAY

Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü'ne,

İlknur TARMAN'ın hazırladığı "Harita ve Küre Kullanımı Eğitiminin Beş Yaş Çocuklarının Harita ve Küre Okuma ve Yorumlama Becerilerine Etkisi" başlıklı bu çalışma jürimiz tarafından **Temel Eğitim Anabilim Dalı, Okul Öncesi Eğitimi Bilim Dalı'nda Doktora Tezi** olarak kabul edilmiştir.

Başkan Prof. Dr. Berrin AKMAN



Üye (Danışman) Prof. Dr. Nefise Semra ERKAN



Üye Doç. Dr. Tülin GÜLER YILDIZ



Üye Doç. Dr. Erkan DİNÇ



Üye Doç. Dr. Sema SOYDAN



ONAY

Bu tez Hacettepe Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliği'nin ilgili maddeleri uyarınca yukarıdaki jüri üyeleri tarafından **13. / 06 / 2017** tarihinde uygun görülmüş ve Enstitü Yönetim Kurulunca / / tarihinde kabul edilmiştir.

Prof. Dr. Ali Ekber ŞAHİN
Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürü

YAYIMLAMA VE FİKRİ MÜLKİYET HAKLARI BEYANI

Enstitü tarafından onaylanan lisansüstü tezimin/raporumun tamamını veya herhangi bir kısmını, basılı (kağıt) ve elektronik formatta arşivleme ve aşağıda verilen koşullarla kullanıma açma iznini Hacettepe Üniversitesine verdiğimi bildiririm. Bu izinle Üniversiteye verilen kullanım hakları dışındaki tüm fikri mülkiyet haklarım bende kalacak, tezimin tamamının ya da bir bölümünün gelecekteki çalışmalarda (makale, kitap, lisans ve patent vb.) kullanım hakları bana ait olacaktır.

Tezin kendi orijinal çalışmam olduğunu, başkalarının haklarını ihlal etmediğimi ve tezimin tek yetkili sahibi olduğumu beyan ve taahhüt ederim. Tezimde yer alan telif hakkı bulunan ve sahiplerinden yazılı izin alınarak kullanılması zorunlu metinlerin yazılı izin alınarak kullandığımı ve istenildiğinde suretlerini Üniversiteye teslim etmeyi taahhüt ederim.

Tezimin/Raporumun tamamı dünya çapında erişime açılabilir ve bir kısmı veya tamamının fotokopisi alınabilir.

(Bu seçenekle teziniz arama motorlarında indekslenebilecek, daha sonra tezinizin erişim statüsünün değiştirilmesini talep etseniz ve kütüphane bu talebinizi yerine getirirse bile, teziniz arama motorlarının önbelleklerinde kalmaya devam edebilecektir)

Tezimin/Raporumun 01/08/2018 tarihine kadar erişime açılmasını ve fotokopi alınmasını (İç Kapak, Özet, İçindekiler ve Kaynakça hariç) istemiyorum.

(Bu sürenin sonunda uzatma için başvuruda bulunmadığım takdirde, tezimin/raporumun tamamı her yerden erişime açılabilir, kaynak gösterilmek şartıyla bir kısmı veya tamamının fotokopisi alınabilir).

Tezimin/Raporumun tarihine kadar erişime açılmasını istemiyorum ancak kaynak gösterilmek şartıyla bir kısmı veya tamamının fotokopisinin alınmasını onaylıyorum.

Serbest Seçenek/Yazarın Seçimi:
.....

04 /07 /2017

İlknur TARMAN

ETİK BEYANNAMESİ

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

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

beyan ederim.


İlknur TARMAN

TEŞEKKÜR

Doktora eğitimim ve tez süreci boyunca engin deneyimlerini ve akademik bilgilerini benimle paylaşan, güvenini ve desteğini her zaman hissettiren, samimiyetini ve güler yüzünü esirgemeyen, sıkıntılı zamanlarımda daima yanımda olan çok değerli hocam, tez danışmanım Sayın Prof. Dr. Nefise Semra Erkan'a sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Tez çalışmamın her aşamasına bilimsel bakış açıları ile katkı sağlayan, görüş ve önerileriyle bana yol gösteren, ilgi ve desteklerini her zaman yanımda hissettiğim, değerli hocalarım, Sayın Prof. Dr. Berrin Akman'a ve Sayın Doç. Dr. Sema Soydan'a en içten teşekkürlerimi sunuyorum.

Akademik bilgilerini içtenlikle paylaşan, araştırmamda kullandığım ölçme aracını ve eğitim programını gözden geçirerek görüşlerini ve önerilerini paylaşan, çalışmam sırasında desteğini esirgemeyen, değerli hocam Sayın Doç. Dr. Tülin Güler Yıldız'a teşekkürü borç bilirim.

Tez çalışmama yapıcı önerileri ile katkı sağlayan ve görüş bildiren jüri üyesi Sayın Doç. Dr. Erkan Dinç'e teşekkür ederim.

Hacettepe Üniversitesi'ndeki doktora eğitimim süresince bilgi ve deneyimlerinden yararlandığım, kendilerinden aldığım derslerle akademik bilgi dağarcığımı geliştiren değerli hocalarım, Sayın Prof. Dr. Mübeccel Gönen'e, Sayın Yrd. Doç. Dr. Arif Yılmaz'a, Sayın Yrd. Doç. Dr. Menekşe Boz'a ve Sayın Yrd. Doç. Dr. Yalçın Yalaki'ye teşekkürlerimi sunarım.

Tez çalışmamın uygulamalarını yaptığım okullarda görev yapan idareci ve öğretmenlere, tüm personele ve "doğal coğrafyacılara" olan çocuklara ne kadar teşekkür etsem azdır.

Birer eğitimci olarak etkinliklerimi inceleyen, görüş ve önerileriyle çalışmama katkı sağlayan, içtenlikleri ile bana daima moral ve motivasyon sağlayan sevgili kardeşim Zuhâl Tosunbaş'a ve sevgili arkadaşlarım Sevi Kent Kükürtcü'ye ve Zeynep Seda Şanlı'ya çok teşekkür ederim.

Hayatımın her aşamasında sevgi ve desteklerini gördüğüm, bugünlere gelmemde büyük emekleri geçen, haklarını asla ödeyemeyeceğim, sevgili annem Fatma Çoban'a ve sevgili babam Mustafa Çoban'a, her zaman yanımda olan ve beni

destekleyen annem Kadriye Tarman'a ne kadar teŖekkür etsem azdır. Doktora eğitimim süresince bana moral veren, sevincimi ve üzüntülerimi paylaşan kardeŖlerim Ferda Tulgay'a ve AyŖe Önal'a, destekleyici tutumlarıyla her zaman yanımda olan Tarman, Çoban, Beyazıt ailelerinin değerli mensuplarına ve yakın akrabalarım da sonsuz teŖekkür ederim.

Son olarak, hayatımın her anında maddi-manevi desteğini hissettiğim, her konuda daima yanımda olan, akademik gelişimime bilgi ve deneyimleri ile büyük katkı sağlayan, en sıkıntılı anlarımda sevgisiyle güçlendiğim hayat arkadaŖım, sevgili eŖim Bülent Tarman'a çok teŖekkür ederim. Hayatıma anlam katan, daima kendileriyle gurur duyduğum canlarım; kızım İlkay ve oğlum Yiğit Anıl'a çok teŖekkür ediyorum. EŖime ve çocuklarıma, doktora eğitimim süresince gösterdikleri sabır ve anlayıŖtan dolayı minnettarım.

İlknur TARMAN

Ankara-2017

HARİTA VE KÜRE KULLANIMI EĞİTİMİNİN BEŞ YAŞ ÇOCUKLARININ HARİTA VE KÜRE OKUMA VE YORUMLAMA BECERİLERİNE ETKİSİ

İlknur TARMAN

ÖZ

Bu araştırmada, Harita ve Küre Kullanımı Eğitim Programının, okul öncesi eğitim kurumuna devam eden beş yaş çocuklarının harita ve küre okuma ve yorumlama becerilerine etkisi incelenmiştir.

On haftalık harita ve küre kullanımı eğitim programının etkisini değerlendirmek amacıyla, ön-test /son-test kontrol gruplu yarı deneysel model kullanılmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu, Ankara ilinde bulunan üç özel eğitim kurumunun anaokulunda öğrenim gören, 28'i deney (16 kız, 12 erkek) , 28'i kontrol grubunda (14 kız, 14 erkek) olmak üzere toplam 56 çocuk oluşturmuştur. Veriler, "Beş Yaş Çocukları İçin Harita ve Küre Okuma ve Yorumlama Becerilerini Değerlendirme Testi" kullanılarak toplanmıştır. Değerlendirme testi, deneysel işlem öncesi ve sonrasında çocuklara verilmiş, ayrıca deney grubuna eğitim programı bitiminden dört hafta sonra tekrar uygulanmıştır.

Araştırmada, deney grubunda yer alan çocuklara buldukları ortamdaki yaşantılarına ek olarak, araştırmacı tarafından geliştirilen "Harita ve Küre Kullanımı Eğitim Programı" uygulanırken, kontrol grubundaki çocuklara öğretmenleri tarafından günlük eğitim programlarının uygulanmasına devam edilmiştir.

Verilerin analizinde, deney ve kontrol grupları arasındaki başarı ve cinsiyet farklılıklarının belirlenmesinde bağımsız gruplar için t-testi, deney ve kontrol gruplarının kendi içlerindeki başarı ve cinsiyete ilişkin puan ortalamalarının karşılaştırılmasında ise bağımlı gruplar için t-testi kullanılmıştır.

Araştırma sonucunda, deney grubu çocuklarının harita ve küre okuma ve yorumlama becerileri puan ortalamaları ile kontrol grubu çocuklarının puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak 0.05 düzeyinde anlamlı fark gözlenmiştir. Ayrıca, deney grubu çocuklarının son-test/izleme testi ölçümleri arasında anlamlı bir farklılaşma bulunmamıştır. Bu sonuçlar, uygulanan harita ve küre kullanımı eğitim programının, çocuklara harita ve küre okuma ve yorumlama becerilerini kazandırmada etkili ve kalıcı olduğunu ortaya koymaktadır.

Anahtar sözcükler: Harita ve küre becerisi, harita ve küre okuma ve yorumlama becerisi, okul öncesi eğitimi, coğrafi beceriler

Danışman: Prof. Dr. Semra ERKAN, Hacettepe Üniversitesi, Temel Eğitim Anabilim Dalı, Okul Öncesi Eğitimi Bilim Dalı

THE EFFECT OF MAP AND GLOBE EDUCATION ON FIVE YEARS OLD CHILDREN'S MAP AND GLOBE READING AND INTERPRETATION SKILLS

İlknur TARMAN

ABSTRACT

In this study, the effect of "Map and Globe Education Program" on five years old children's map and globe reading and interpretation skills were examined.

A semi-experimental pre-test / post-test model with control group was used to assess the effect of a ten-week map and globe education program. The study groups of the research consisted of 56 children in which 28 are in the experimental group (16 girls, 12 boys) whereas the other 28 are in the control group (14 girls and 14 boys), who were educated in the preschools of three private schools located in Ankara. The data were collected using the "Map and Globe Reading and Interpretation Skills Assessment Test for Five Years Old Children". The assessment test was given to the children before and after the experimental procedure. In addition, the test was applied again to the experimental group four weeks after the end of the training program.

In the study, the children of the control group continued to receive the daily education programs by their teachers while the children in the experimental group were applied the "Map and Globe Education Program" developed by the researcher in addition to the experiences in the environment they were already in.

In the analysis of the data, an independent t-test was used for determining success and gender differences between the experimental and the control groups while a dependent t-test was used for in-group comparison of pre-test and post-test score means of experimental and control groups.

As a result of the research, it is observed that there was a statistically significant difference of 0.05 level, between the experimental group's score means on the skills of map and globe reading and interpretation and the control group's scores. Furthermore, there was no significant difference between the post-test / follow-up test measures of the children in the experimental group. These results demonstrate that the application of the map and globe education program is effective and lasting in the acquisition of map and globe reading and interpretation skills for children.

Keywords: Map and globe skills, map and globe reading and interpretation skills, early childhood education, geographical skills

Advisor: Prof. Dr. Semra ERKAN, Hacettepe University, Department of Elementary Education, Division of Early Childhood Education

İÇİNDEKİLER

| | |
|---|------|
| KABUL ve ONAY..... | ii |
| YAYIMLAMA VE FİKRİ MÜLKİYET HAKLARI BEYANI | iii |
| ETİK BEYANNAMESİ | iv |
| TEŞEKKÜR..... | v |
| ÖZ | vii |
| ABSTRACT | ix |
| İÇİNDEKİLER..... | xi |
| TABLolar DİZİNİ | xiv |
| ŞEKİLLER DİZİNİ..... | xvi |
| SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ | xvii |
| 1. GİRİŞ..... | 1 |
| 1.1. Problem Durumu..... | 1 |
| 1.2. Araştırmanın Amacı ve Önemi:..... | 4 |
| 1.3. Problem Cümlesi: | 7 |
| 1.3.1. Alt Problemler:..... | 7 |
| 1.4. Sayıtlar:..... | 8 |
| 1.5. Sınırlılıklar:..... | 8 |
| 1.6. Tanımlar:..... | 9 |
| 1.7. Araştırmanın Kuramsal Temeli | 10 |
| 2. İLGİLİ ARAŞTIRMALAR..... | 88 |
| 2.1. Yurt İçinde Yapılan Çalışmalar | 88 |
| 2.2. Yurt Dışında Yapılan Çalışmalar..... | 99 |
| 2.3. İlgili Araştırmalar Özet | 109 |
| 3. YÖNTEM | 110 |
| 3.1. Araştırmanın Yöntemi | 110 |
| 3.2. Çalışma Grubu..... | 112 |
| 3.2.1. Çalışma Grubunun Özellikleri..... | 112 |
| 3.2.2. Katılımcılarla İlgili Demografik Bilgiler | 112 |
| 3.2.2.1. Katılımcıların Cinsiyete Göre Dağılımları | 112 |
| 3.2.2.2. Katılımcıların Anne Öğrenim Durumuna Göre Dağılımları | 113 |
| 3.2.2.3. Katılımcıların Anne Mesleğine Göre Dağılımları | 113 |
| 3.2.2.4. Katılımcıların Baba Öğrenim Durumuna Göre Dağılımları | 114 |
| 3.2.2.5. Katılımcıların Baba Mesleğine Göre Dağılımları | 115 |
| 3.2.2.6. Katılımcıların Ailelerinin Aylık Gelir Düzeyine Göre Dağılımları ... | 115 |

| | |
|---|-----|
| 3.3. Veri Toplama Araçları | 116 |
| 3.3.1. Çocuk ve Aile Demografik Bilgi Formu | 116 |
| 3.3.2. Beş Yaş Çocukları İçin Harita ve Küre Okuma ve Yorumlama | 116 |
| Becerilerini Değerlendirme Testi | 116 |
| 3.4. Harita ve Küre Kullanımı Eğitim Programı | 120 |
| 3.5. Veri Toplama Araçlarının ve Eğitim Programının Uygulanışı | 126 |
| 3.5.1. Ön - testlerin Uygulanması | 126 |
| 3.5.2. Harita ve Küre Kullanımı Eğitim Programının Uygulanması | 127 |
| 3.5.3. Son - testlerin Uygulanması | 128 |
| 3.5.4. İzleme Testinin Uygulanması | 128 |
| 3.6. Verilerin İşlenmesi ve Çözülmesi | 128 |
| 3.7. Araştırmanın İç ve Dış Geçerliliği | 129 |
| 3.7.1. Araştırmanın İç Geçerliliği | 129 |
| 3.7.2. Araştırmanın Dış Geçerliliği | 130 |
| 4. BULGULAR VE TARTIŞMA | 132 |
| 4.1. Birinci Alt Probleme İlişkin Bulgular | 132 |
| 4.2. İkinci Alt Probleme İlişkin Bulgular | 133 |
| 4.3. Üçüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular | 136 |
| 4.4. Dördüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular | 138 |
| 4.5. Beşinci Alt Probleme İlişkin Bulgular | 142 |
| 4.6. Altıncı Alt Probleme İlişkin Bulgular | 142 |
| 4.7. Yedinci Alt Probleme İlişkin Bulgular | 143 |
| 4.8. Sekizinci Alt Probleme İlişkin Bulgular | 145 |
| 4.9. Dokuzuncu Alt Probleme İlişkin Bulgular | 146 |
| 4.10. Onuncu Alt Probleme İlişkin Bulgular | 149 |
| 5. SONUÇ ve ÖNERİLER | 150 |
| 5.1. Sonuçlar | 150 |
| 5.2. Öneriler | 152 |
| 5.2.1. Araştırmaya Dönük Öneriler | 152 |
| 5.2.2. Uygulamaya Dönük Öneriler | 152 |
| KAYNAKÇA | 155 |
| EKLER DİZİNİ | 168 |
| EK 1. ETİK KOMİSYONU ONAY BİLDİRİMİ | 169 |
| EK 2. MEB UYGULAMA İZİNİ | 170 |
| EK 3. ORJİNALLİK RAPORU | 171 |
| EK 4. ÇOCUK-AİLE DEMOGRAFİK BİLGİ FORMU | 173 |
| EK 5. VELİ GÖNÜLLÜ KATILIM FORMU | 174 |
| EK 6. HARİTA VE KÜRE OKUMA VE YORUMLAMA BECERİLERİNİN | 176 |
| KAZANIMINA YÖNELİK YETERLİLİKLER | 176 |

| | |
|---|-----|
| EK 7. HARİTA VE KÜRE KULLANIMI EĞİTİM PROGRAMI..... | |
| BELİRTKE TABLOSU..... | 177 |
| EK 8. DEĞERLENDİRME TESTİ ÖRNEK SORULAR | 179 |
| EK 9. ÖRNEK ETKİNLİK PLANI..... | 180 |
| EK 10. UYGULAMA FOTOĞRAFLARI..... | 182 |
| ÖZGEÇMİŞ | 185 |

TABLULAR DİZİNİ

| | |
|--|-----|
| Tablo 1.1: Coğrafyanın Çocukların Öğrenmelerine Sağladığı Katkıları | 21 |
| Tablo 1.2: Okul Öncesi Eğitim Programında Doğrudan Coğrafya İle İlgili Konulara Yer Verme Durumu..... | 25 |
| Tablo 1.3: Coğrafi Anlayışın Geliştirilmesinde Kullanılabilecek Kaynak ve Materyaller..... | 29 |
| Tablo 1.4: Harita Çalışma Becerileri ve Aktivitelerinin Hiyerarşisi..... | 54 |
| Tablo 3.1: Araştırma Deseni..... | 110 |
| Tablo 3.2: Cinsiyete İlişkin Dağılım..... | 113 |
| Tablo 3.3: Annenin Öğrenim Durumuna İlişkin Dağılım..... | 113 |
| Tablo 3.4: Annenin Mesleğine İlişkin Dağılım..... | 114 |
| Tablo 3.5: Babanın Öğrenim Durumuna İlişkin Dağılım..... | 114 |
| Tablo 3.6: Babanın Mesleğine İlişkin Dağılım..... | 115 |
| Tablo 3.7: Ailenin Aylık Gelir Düzeyine İlişkin Dağılım..... | 115 |
| Tablo 4.1: Deney ve Kontrol Grubunun Ön-test Puanlarının Karşılaştırılmasına İlişkin Bağımsız t-Testi Sonuçları..... | 132 |
| Tablo 4.2: Deney Grubu Ön-test/Son-test Puanlarının Karşılaştırılmasına İlişkin Bağımlı t-Testi Sonuçları..... | 133 |
| Tablo 4.3: Kontrol Grubu Ön-test/Son-test Puanlarının Karşılaştırılmasına İlişkin Bağımlı t-Testi Sonuçları..... | 136 |

| | |
|--|-----|
| Tablo 4.4: Deney ve Kontrol Grubu Son-test Puanlarının Karşılaştırılmasına İlişkin Bağımsız t-Testi Sonuçları..... | 138 |
| Tablo 4.5: Deney Grubu Son-test/İzleme Testi Puanlarının Karşılaştırılmasına İlişkin Bağımlı t-Testi Sonuçları..... | 142 |
| Tablo 4.6: Cinsiyet Değişkenine Göre Deney ve Kontrol Grubu Ön-test Puanlarının Karşılaştırılmasına İlişkin Bağımsız t-Testi sonuçları..... | 143 |
| Tablo 4.7: Cinsiyet Değişkenine Göre Deney Grubu Ön-Test/Son-test Puanlarının Karşılaştırılmasına İlişkin Bağımlı t-Testi Sonuçları..... | 143 |
| Tablo 4.8: Cinsiyet Değişkenine Göre Kontrol Grubu Ön-test/Son-test Puanlarının Karşılaştırılmasına İlişkin Bağımlı t-Testi Sonuçları..... | 145 |
| Tablo 4.9: Cinsiyet Değişkenine Göre Deney ve Kontrol Grubu Son-test Puanlarının Karşılaştırılmasına İlişkin Bağımsız t-Testi Sonuçları..... | 147 |
| Tablo 4.10: Cinsiyet Değişkenine Göre Deney Grubu Son-test/İzleme Testi Puanlarının Karşılaştırılmasına İlişkin Bağımlı t-Testi Sonuçları..... | 149 |

ŞEKİLLER DİZİNİ

| | |
|--|-----|
| Şekil 1.1. Öğrenme Döngüsü | 22 |
| Şekil 1.2. Resimsel, Panoramik ve Kuşbakışı Görünüm..... | 66 |
| Şekil 1.3. Sobel'in Genişleyen Kapsam Yaklaşımı..... | 67 |
| Şekil 3.1. Araştırma Süreci..... | 111 |

SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

MEB: Milli Eğitim Bakanlığı

HKKE: Harita ve Küre Kullanımı Eğitimi

KR20: Güvenirlik Katsayısı

Cohen d: Etki Büyüklüğü

SPSS: Statistical Package for Social Sciences

N: Örneklemdeki Denek Sayısı

X: Aritmetik Ortalama

p: Anlamlılık Düzeyi

Ss: Standart Sapma

t: t Değeri (t-testi için)

f: Frekans

%:Yüzde

1. GİRİŞ

1.1. Problem Durumu

Harita ve küre, coğrafyanın temel iletişim araçlarıdır ve coğrafi bilgilerin görsel olarak ifadesini sağlar (Demiralp, 2006b; Koç, 2008). Harita ve küre, yeryüzündeki farklı mekânlar hakkında coğrafi bilgi edinmede, coğrafi bilgi ile iletişim kurmada ve coğrafi bilgiyi göstermede en önemli kaynaklardır (Bednarz, Acheson & Bednarz, 2006; Özkan Kılıç, Güleç & Genç, 2014).

Günlük yaşantımızda haritalar, oldukça geniş kullanım alanına sahip araçlardır. Wiegand'a (2005) göre haritalar artık sadece coğrafya alanında değil, daha önce hiç olmadığı kadar geniş bir alanda kullanılmaktadır. Örneğin gazetelerde, televizyon kanallarının hava tahmin programlarında, ulaşım araçlarında navigasyon aracı olarak ve internet sitelerinde haritaları görmekteyiz. Şehirde herhangi bir iş yerini ve bir arkadaş ya da yakınımızın evini bulmada, su, elektrik, telefon hatlarının planlanmasında, yol haritaları kullanılarak seyahat güzergâhının oluşturulmasında, yeni bir yer hakkında bilgi sahibi olmada, kamp yapacağımız alanının yerini bulmada, parklarda ve müzelerde, mühendislik ve askeri alanda hatta ve hatta alış-veriş merkezlerinde haritaları kullanmaktayız. "Kartografya (harita bilimi) ve yerbilgisi bilimi, bilişim ekonomisi içinde büyük bir sektör haline gelmiştir" (Wiegand, 2006, s.1). Haritaların günümüzde bu yaygın kullanımı, harita okumayı, yorumlamayı, oluşturmayı ve kullanmayı öğrenme becerilerini edinmemiz ve geliştirmemizin gerekliliğini ortaya çıkarmıştır (Bednarz, Acheson & Bednarz, 2006). Bu becerilere sahip olmamız, günlük problemlerimizi çözmede ve gitgide karmaşık ve değişken hale gelen modern toplum içinde bilgi edinmede önemlidir (White, 1995). Fujiyama (1960), haritaların ancak onu okuyan ve yorumlayan insanlar için yararlı bir araç olduğunu belirtmiştir. Kızılçaoğlu'na (2007) göre harita becerisine sahip bireyler, olayların geçtiği mekân hakkında bilgi sahibi oldukları için, hayatta daha başarılı olurlar. Harita becerilerinin kazanılması ve geliştirilmesi ise okul müfredatının ayrılmaz bir parçası olarak görülmelidir (Anderson, 1987). Eğitimin amacı çocukları yaşama hazırlamak ise, harita ve küre becerilerinin öğretimi, eğitim programlarının içinde yer verilmesi gereken önemli bir konudur (Ekiss, Trapido-Lurie, Phillips & Hinde, 2007).

Haritaların hayatımızdaki önemine karşılık, eğitim-öğretim hayatı içerisinde coğrafya dersleri kapsamında çocuklara verilen harita eğitiminin yetersiz olduğu görülmektedir. Çocuklar, haritaları etkin şekilde nasıl kullanacaklarını öğrenmeden okul sisteminden ayrılmaktadırlar (Cohen, 2011; McClure, 1992; Thurmond, 1985). Amerika'da yapılan araştırmaların, Amerikan nüfusunun düşük seviyede coğrafi bilgiye sahip olduğunu gösterdiğini ifade eden Newcombe ve Huttenlocker (2000), insanların haritaları nasıl ve ne derecede iyi kullandıkları ya da insanların haritaları en iyi şekilde kullanmaları için nasıl eğitilmeleri gerektiği konusunda bilginin az olduğuna dikkat çekmiştir. McClure (1992) da aynı görüşü paylaşmaktadır. McClure (1992), Amerikan eğitim sistemi içinde, coğrafya eğitiminde özellikle de harita ve küre becerilerinin öğretiminde önemli eksikliklerin olduğunu, harita ile ilgili öğretim verilirken çocuğun büyüme ve gelişimi ile ilgili gerçeklerin göz ardı edildiğini belirtmiştir.

Türkiye'de yapılan araştırmalar da, eğitim-öğretim hayatı içerisinde sosyal bilgiler ve coğrafya dersleri kapsamında çocuklara verilen harita eğitiminin ve kullanılan harita ve materyallerin yetersiz olduğuna dikkat çekmektedir (Buğdaycı, 2012; Yıldız, 2006; Ertuğrul, 2008; Sönmez, 2010; Öcal, 2009; Kızılcıoğlu, 2007; Üzümcü, 2007; Özkan Kılıç, Güleç & Genç, 2014; Kuzey, 2016; Demirkaya, Çetin & Tokcan, 2004; Tuna, Demirci & Gültekin, 2012, Solmaz & Uzungöl, 2009; Merç, 2011; Güneş, 2016; Kartal, 2016).

Bireylerin günlük yaşamlarında sıkça karşılaşabilecekleri haritaları okuyabilmeleri, anlayabilmeleri ve kullanabilmeleri için, harita ve küre becerilerinin eğitim-öğretim süresince kazandırılması ve geliştirilmesi gerekmektedir. Çocukların ve yetişkinlerin haritaları okuma ve yorumlamada zorluk yaşamalarının sebebi, konu ile ilgili yeterince eğitim alamamalarından kaynaklanmaktadır (Joyce, 1964; Anderson, 1987; Ertuğrul, 2008). Harita ve küre ile ilgili bilgi ve becerilerin, sistemli ve planlı olarak öğretilmemesi yüzünden, öğrenciler haritaları okurken hata yapmakta ve zorluklar yaşamaktadır (Rushdoony, 1968; Akt. Thurmond, 1985). Harita ve küre eğitimi ile ilgili yapılan deneysel çalışmalar, sistemli ve planlı bir eğitim verildiğinde, çocukların harita ve küre becerilerini geliştirebildiklerini göstermiştir (Crabtree, 1968; Plumleigh, 1970; Rice & Cobb, 1978; McClure, 1992; White, 1995).

Harita ve küre becerilerinin öğretimine ne zaman başlanması gerektiği, alan yazında tartışma konusu olmuştur. Piaget ve Inhelder'in çocuklarda

mekânsal/uzamsal gelişim ile ilgili çalışmaları, eğitimcileri harita ve küre eğitimini ileriki yaşlara erteleme yönünde etkilemiştir (Anderson, 1987). Piaget'e göre, öklit (metrik) geometri çocuklar tarafından tam olarak anlaşıldığında yani 11 yaş ve üzerinde harita kavramı gelişmektedir (Plumleigh, 1970). Ancak 1960'ların sonu 1970'lerin başında yapılan araştırmalar, çocuklarda harita becerilerinin Piaget'in öngördüğünden daha erken yaşlarda ortaya çıktığını göstermiştir (Blaut, 1997; Newcombe & Frick, 2010).

Çocukların harita yeterliliğini okul öncesi dönemde geliştirmeye başladıklarına dair elde edilen araştırma bulguları, (Blaut & Stea, 1971; Blaut & Stea, 1974; Bluestein & Acredolo, 1979; Blades & Spencer, 1986; Marzolf & DeLoache, 1994; Blades, Sowden & Spencer, 1996; Newcombe & Huttenlocker, 2000; Davies & Uttal, 2007) bu becerilerin, okul öncesi dönemden itibaren öğretilmeye başlanılmasının gerekliliğini ortaya koymuştur (Blaut, 1997).

Büyümenin ve gelişimin hızla geliştiği yaşamın ilk altı yılı, harita ve küre becerilerinin kazandırılmasında kritik bir dönemdir. Basit düzeyde harita çalışmaları yapma, yer, konum, yön ve mesafe sözcüklerine yer verme ve etkinlikler planlama çocukların mekânsal düşünme becerilerini de geliştirecektir (Soydan, 2014).

Okul öncesi dönemde harita ve küre becerilerinin eğitimi ile ilgili yapılan deneysel araştırmalar (Atkins, 1981; Anderson, 1987; Davis & Hyun, 2005; Goria & Papadopoulou, 2008), sistematik ve planlı bir eğitim verildiğinde, çocukların harita ve küre becerilerini geliştirebildiklerini göstermiştir. Ancak, yapılan bu araştırmaların sınırlı sayıda olduğu dikkate alındığında, okul öncesi dönemde harita ve küre becerilerinin geliştirilmesi ile ilgili verilecek sistematik ve planlı eğitimin, çocukların becerileri üzerinde ne kadar etkili olduğuna dair bilgilerin yeterli olmadığı görülmektedir. Okul öncesi eğitim programlarında harita ve küre ile ilgili hangi temel becerilere, nasıl yer verilmesi hususunda daha fazla bilgiye ihtiyaç vardır. "Eğer küçük çocukların harita becerilerine dair bilgimizi bir yap-boz gibi düşünecek olursak, parçaların çoğunun eksik olduğunu" görürüz (Anderson, 1987, s.50). Bu tez çalışması, yap-bozun eksik parçalarının bir araya getirilmesine katkı sağlamayı amaçlamaktadır.

1.2. Araştırmanın Amacı ve Önemi:

Çocuklar, doğumdan itibaren sosyal bilimlerin içinde yer almakta, doğumla birlikte kendilerini, çevrelerini ve dünyayı keşfetmeye başlamaktadırlar. Gelişimlerinin her döneminde çocuklar, sosyal ve fiziksel çevrelerini anlamaya ve anlamlandırmaya çalışırlar, gitgide kendilerini çevreleyen toplum hakkında daha fazla öğrenir ve farkındalık geliştirirler (Mindes, 2005). Çocuklarda var olan doğal merak ve keşfetme isteği onları doğal coğrafyacılara olarak nitelendirmemize olanak verir (Wiegand, 1993). Çocuklar fiziksel yaşantılar yoluyla kendi bedenlerini tanımaya başladıklarında, çevrenin düzenlenmesi ve kullanımına yönelik beceriler kazanmaya başlarlar. Bebeklerin hareket etmesi, emeklemesi ve yürümesi onları mekânda konum ile tanıştırır. Mekândaki konumunu algılama, kendi bedenini mekâna göre konumlandırma, nesnelere konumlarını bilme ise; coğrafi okur-yazarlığa atılan ilk adımdır. Çocuklar büyüdükçe çevrelerindeki nesne, olay, kişi ve olgularla ilgili sorular sorarak dünyayı keşfetmeye devam ederler. Çevre ile etkileşimleri arttıkça kendilerini çevreleyen dünyanın sınırları genişler, olay ve yerlerle ilgili bilgi ve deneyimleri artar, yön bulma becerileri gelişir (Catling, 2001a; Güler & Tuğrul, 2007). Catling'e (2001a) göre "çocukların coğrafi deneyimleri sosyal olarak inşa edilir" (s.31). Çocuklara yetişkinler tarafından sağlanacak fırsat ve destek, çocukların coğrafi deneyimleri edinmelerinde etkilidir.

Okul öncesi dönemden itibaren çocuklara gelişim düzeylerine uygun olarak verilecek coğrafya eğitimi, onların çevresiyle ilgili dünyayı tanımları, bu dünya hakkında bilgi sahibi olmaları ve bu dünyayı anlamaları açısından büyük önem taşır. Etkili coğrafya eğitimi, coğrafi becerilerin kazandırılması ile mümkündür. Coğrafya eğitimi çocukların yaratıcı düşünme, problem çözme, akıl yürütme, sorgulama gibi becerilerinin gelişmesine yardımcı olduğu gibi, harita okuma, analiz etme ve yorumlama, harita hazırlama, taslak çizimler yapma gibi coğrafi becerilerin kazanılmasına da yardımcı olur (Can Yaşar, İnal, Uyanık & Yazıcı, 2012).

Harita ve küre becerilerine yönelik yapılan araştırmalar, çocukların basit haritalar oluşturup kullanmayı öğrenebildiklerini göstermektedir (Blades & Spencer, 1986; Blades & Spencer, 1990; Blades & Spencer, 1994; Blaut, 1987; Bluestein & Acredolo, 1979; Muir, 1985). Ayrıca eğitim-öğretimde harita ve küre becerilerinin kazandırılmasının okul öncesi dönemden itibaren başlatılmasının daha sonraki okul

başarısı üzerinde çok önemli etkisinin olduğu da araştırmalarda vurgulanmıştır (Heckman, 2006; Davies & Uttal, 2007).

Türkiye’de, 2013-2014 eğitim-öğretim yılından itibaren uygulanmaya konulan “Okul Öncesi Eğitim Programı”nda (MEB, 2013), mekânda konum, günlük yaşamda kullanılan sembolleri tanıma ve görsel materyalleri okumaya yönelik kazanımlara yer verildiği görülmektedir. Bu programda daha önceki programlardan farklı olarak “mekânda konum ile ilgili yönergeleri uygulama” kazanımının göstergelerinden biri olarak, çocukların harita ve krokiyi okuma, yorumlama ve oluşturmalarına yönelik beceriler kazanmalarının gerekliliğine dikkat çekilmektedir. Okul Öncesi Eğitim Programı’nda (MEB, 2013), çocukların nesnelere mekândaki konumlarını anlamalarına yönelik etkinlikleri takiben basit kroki ve haritaların çocuklara gösterilmesi, bunların nasıl okunacağı hususunda rehberlik edilmesi, krokide çizilmiş şekillerin ne anlama geldiği gibi konuların incelenerek, çocukların sınıf ve okul bahçesi gibi bildikleri mekânlarda yönergeler doğrultusunda basit kroki ve haritalar oluşturmaları ve kroki ve haritaları somutlaştırmaya yönelik oyunlar oynanması belirtilmektedir. Ayrıca Okul Öncesi Eğitim Programı’nda, günlük yaşamda kullanılan sembolleri tanıma ve görsel materyalleri okumaya yönelik etkinlikler planlanmasının önemi üzerinde de durulmuştur.

Yurt dışında harita ve küre becerilerine yönelik yapılan çalışmaların kökenleri 1940’lı yıllara dayanmaktadır (Koç, 2008). Bu alandaki çalışmalar 1960’lardan sonra hız kazanmış ve günümüze kadar bu konuya ilgi artarak devam etmiştir (Demiralp, 2006b). Yapılan bu araştırmaların bir kısmı, çocukların harita ve küre becerilerinin test edildiği psikoloji alanındaki çalışmalardır (Blaut & Stea, 1971; Blaut & Stea, 1974; Bluestein & Acredolo, 1979; Liben, Moore & Golbeck, 1982; Blades & Spencer, 1986; Blades & Spencer, 1990; Liben & Downs, 1993; Blades & Spencer, 1994; Marzolf & DeLoache, 1994; Blades, Sowden & Spencer, 1996; Liben, 2008). Araştırmaların bir kısmının ise; psikologların deneysel bulgularını, harita ve küre becerilerinin öğretimi ile ilişkilendirmeye yönelik yapılan eğitim alanındaki deneysel çalışmalar (Crabtree, 1968; Fischer, 1968; Plumleigh, 1970; Martin, 1977; Atkins, 1981; Anderson, 1987; Saku, 1990; Niffenegger, 1991; Griffin, 1992; White, 1995; Quintero, 1996; Harwood & Usher, 1999; Johnson, 1999; Umek, 2003; Davis & Hyun, 2005; Manzella, 2007; Brooks, 2005; Sullivan, 2008; Gorla & Papadopoulou, 2008; Boucher, 2010; Cohen, 2011) olduğu görülmüştür. Harita ve küre

becerilerinin, sistematik ve planlı bir eğitimle geliştirilebileceğine ilişkin, okul öncesi dönem çocukları ile gerçekleştirilen araştırmaların ise oldukça sınırlı olduğu tespit edilmiştir (Atkins, 1981; Anderson, 1987; Davis & Hyun, 2005; Gorla & Papadopoulou, 2008).

Türkiye’de harita ve küre becerileri konusunda yapılan araştırmaların ilk, orta, lise ve yükseköğretim düzeyini kapsadığı görülmektedir. Bu çalışmaların bir kısmı, harita ve küre becerileri eğitim programlarının etkililiğini inceleyen deneysel çalışmalar iken (Demiralp, 2006b; Yıldız, 2006; Karatekin, 2006; Balkan, 2007; Üzümcü, 2007; Tanrikulu, 2011; Buğdaycı, 2012; Aktürk, Yazıcı & Bulut, 2013; Ögütveren, 2014; Koç & Bulut, 2014; Balcı, 2015; Yeşiltaş & Pehlivan, 2015) diğer kısmının da tarama araştırmaları (Ertuğrul, 2008; Koç, 2008; Özgün, 2009; Öcal, 2009; Sönmez, 2010; Dursun, 2010; Merç, 2011; Aksoy, 2012; Güneş, 2016; Kuzey, 2016; Kartal, 2016) olduğu görülmektedir.

Türkiye’de okul öncesi dönemde coğrafya eğitimine yer verilmesinin gerekliliği ve coğrafya eğitiminin önemi üzerine bir takım çalışmalar yapıldığı görülmektedir (Can Yaşar, İnal, Uyanık & Yazıcı, 2012; Güler & Tuğrul, 2007, Ünlü, 2001). Bazı çalışmalar ise okul öncesi öğretmeni yetiştiren lisans programları ve aday öğretmenlere yöneliktir (Ünlü & Alkış, 2006; Şimşek Çetin & Akhan, 2015). Ayrıca Özkan Kılıç, Güleç ve Genç (2014), okul öncesi dönem resimli öykü kitaplarını coğrafi kavramları içermesi yönünden incelemişlerdir. Sadece bir çalışmada (Soydan, 2014) okul öncesinde harita becerilerine ilişkin bulgulara rastlanmıştır. Soydan yaptığı çalışmada, Türkiye, Amerika ve Avusturya’da görev yapan öğretmenlerin okul öncesi coğrafya öğretiminde hangi konuları hangi yöntem, teknik ve materyaller kullanarak ele aldıkları ile ilgili görüşlerini incelemiştir. Soydan çalışmasında, öğretmenlerin çocuklarda harita kullanma becerileri ile ilgili yeterli bilgiye sahip olmadıklarını bu yüzden harita çizme ve kullanma ile ilgili etkinliklere öğretim programlarında yer vermediklerini tespit etmiştir.

Yurt içi literatür incelendiğinde, doğrudan beş yaş çocuklarının harita ve küre okuma ve yorumlama becerilerini geliştirmeye yönelik yapılmış bir çalışmaya rastlanmamıştır. Okul öncesi dönemde mekânsal becerilerin eğitimine yönelik araştırmaların (Tıgıcı, 2003; Adak Özdemir, 2011; Hacısalihoglu Karadeniz, 2014) sayısının ise çok az olduğu görülmüştür.

Bu araştırmanın;

-Harita ve küre eğitimine başlama yaşı ile ilgili alan yazındaki tartışmalara sonuçları ile katkı sağlaması,

-Yurt dışında sınırlı sayıda, Türkiye’de ise doğrudan beş yaş çocuklarının harita ve küre okuma ve yorumlama becerilerini geliştirmeye yönelik yapılmış bir çalışmaya rastlanılmadığından hareketle, araştırmanın okul öncesi dönemde harita ve küre okuma ve yorumlama becerileri konusunda alan yazına katkı sağlaması,

-Türkiye’de, 2013 yılında yenilenen okul öncesi eğitim programında, daha önceki programlardan farklı olarak, harita ve krokiyi kullanma ile ilgili çalışmalara yer verilmesi, çocuklara hangi temel becerilerin, nasıl kazandırılacağı, ne tür etkinlikler planlanabileceği gibi soruları beraberinde getirmektedir. Dolayısıyla bu araştırma, hem bu soruları ele alacak, hem de okul öncesi dönemde harita ve küre becerilerinin geliştirilmesinin önemini ve gerekliliğini kapsamlı olarak ortaya koyacak ilk çalışma olacaktır. Bu bağlamda, çocuklara hangi temel becerilerin, nasıl kazandırılacağı, ne tür etkinlikler planlanabileceğine ilişkin hem eğitimcilere hem de harita ve küre okuma ve yorumlama becerilerini geliştirmek amacı ile hazırlanacak olan eğitim programları için araştırmacılara kaynak oluşturması umulmaktadır.

Bu araştırmanın amacı, “Harita ve Küre Kullanımı Eğitim Programı”nın okul öncesi eğitim kurumuna devam eden beş yaş çocuklarının harita ve küre okuma ve yorumlama becerileri üzerindeki etkisini ortaya koymaktır.

1.3. Problem Cümlesi:

Bu araştırmada “Harita ve küre kullanımı eğitim programı, okul öncesi eğitim kurumuna devam eden beş yaş çocuklarının harita ve küre okuma ve yorumlama becerilerini etkilemekte midir?” sorusuna yanıt aranacaktır.

1.3.1. Alt Problemler:

1) Harita ve küre kullanımı eğitimi alan (deney grubu) ve almayan (kontrol grubu) ocukların harita ve küre okuma ve yorumlama beceri n-test puan ortalamaları arasında anlamlı düzeyde fark var mıdır?

2) Deney grubu çocuklarının harita ve küre okuma ve yorumlama beceri n-test/son-test puan ortalamaları arasında anlamlı düzeyde fark var mıdır?

- 3) Kontrol grubu çocuklarının harita ve küre okuma ve yorumlama beceri ön-test/son-test puan ortalamaları arasında anlamlı düzeyde fark var mıdır?
- 4) Deney ve kontrol grubu çocuklarının harita ve küre okuma ve yorumlama beceri son-test puan ortalamaları arasında anlamlı düzeyde fark var mıdır?
- 5) Deney grubu çocuklarının harita ve küre okuma ve yorumlama beceri son-test/izleme testi puan ortalamaları arasında anlamlı düzeyde fark var mıdır?
- 6) Deney ve kontrol grubu çocuklarının cinsiyete göre harita ve küre okuma ve yorumlama beceri ön-test puan ortalamaları arasında anlamlı düzeyde fark var mıdır?
- 7) Deney grubu çocuklarının cinsiyete göre harita ve küre okuma ve yorumlama beceri ön-test/son-test puan ortalamaları arasında anlamlı düzeyde fark var mıdır?
- 8) Kontrol grubu çocuklarının cinsiyete göre harita ve küre okuma ve yorumlama beceri ön-test/son-test puan ortalamaları arasında anlamlı düzeyde fark var mıdır?
- 9) Deney ve kontrol grubu çocuklarının cinsiyete göre harita ve küre okuma ve yorumlama beceri son-test puan ortalamaları arasında anlamlı düzeyde fark var mıdır?
- 10) Deney grubu çocuklarının cinsiyete göre harita ve küre okuma ve yorumlama beceri son-test/ izleme testi puan ortalamaları arasında anlamlı düzeyde fark var mıdır?

1.4. Sayıtlar:

-Çocukların sorulara verdikleri cevap ve tepkileri değerlendirmede araştırmacının yeterli olduğu varsayılmaktadır.

1.5. Sınırlılıklar:

- Araştırma, "Çocuk ve Aile Demografik Bilgi Formu" ve " Beş Yaş Çocukları İçin Harita ve Küre Okuma ve Yorumlama Becerilerini Değerlendirme Testi"nden elde edilen veriler ile,
- Ankara ili, Yenimahalle ilçesinde bulunan Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı, üç özel eğitim kurumunun anaokuluna devam eden beş yaş grubu (54-60 aylık) çocuklar ile sınırlıdır.

1.6. Tanımlar:

Okul Öncesi Eğitim: Çocuğun doğduğu günden okula başlayana kadar geçen yılları kapsayan, bu yaş grubundaki çocukların fiziksel, bilişsel, dil, psiko-motor ve sosyal-duygusal gelişimlerini desteklemeye yönelik olarak çocuklara zengin uyarıcı çevre olanakları sağlayan sistemli ve bilinçli eğitim sürecidir (Akduman, 2010).

Harita: Harita, dünyanın veya diğer gök cisimlerinin tamamının ya da bir bölümünün olay, olgu ve özelliklerinin bir ölçek dâhilinde küçültülüp düzlem üzerinde gösterilmesidir (Şahin, 2001).

Küre: Yeryuvarlığının küçültülmüş üç boyutlu modelidir (Mackintosh, 2001).

Coğrafi Beceri: Coğrafya yapmak için gerekli olan araç ve teknikleri bizlere sağlayan becerilerdir. Coğrafi araştırma sürecinin parçaları olarak; coğrafi sorgulama ve araştırma yapma, harita, fotoğraf, taslak ve diyagramları anlama ve kullanma, alan çalışmaları yapma, coğrafi sorgulama yoluyla dili geliştirme ve bilgi - iletişim teknolojilerinin kullanımı, öğrencilerin kazanması ve geliştirmesi gereken becerilerdir (Scoffham, 2004; Carter, 2001).

Harita ve Küre Becerileri: Harita ve küreyi okuma ve yorumlamak için gerekli temel becerilerdir. Bunlar; yönleri anlama ve farkına varma, haritanın ölçeğini okuma ve uzaklığı anlama, harita ve küre üzerinde yer belirleme, bir yerin başka bir yere olan konumunu açıklama, alansal perspektifin geliştirilmesi ve harita sembollerini okumaktır (Joyce, 1964).

Harita ve Küreyi Okuma ve Yorumlama: Semboller yardımıyla kodlanmış bilgileri çözme ve öğrenilmiş bilgilerle harita ve küre üzerindeki özellikleri ilişkilendirme sürecidir (Weeden, 1997; akt. Wiegand, 1999a, s. 66).

1.7. Araştırmanın Kuramsal Temeli

A.Coğrafya Eğitimi

A.1.Coğrafya Nedir?

İnsan ve doğa etkileşimini inceleyen coğrafya, sosyal bilimler içerisinde önemli bir yere sahiptir. Ayrıca ele aldığı konular itibariyle sosyal bilimler ile fen bilimleri arasında bir köprü vazifesi görür. Coğrafya, içinde yaşadığımız çevrenin özelliklerini, fiziki ve beşeri olayları, bunların sebeplerini, insan üzerindeki etkisini, insan ve çevre arasındaki etkileşimi ve bu etkileşimin ortaya koyduğu fiziksel, beşeri ve ekonomik etkinlikleri inceleyen, günlük yaşantımızda sürekli ihtiyaç duyduğumuz ve kullandığımız bir bilimdir (Sönmez, 2010; Can Yaşar, İnal, Uyanık & Yazıcı, 2012). Coğrafya ile dünya hakkında düşünür, dünyaya dair gözlemler yapar, dünyayı anlar ve kavrarız. Ayrıca coğrafya, dünyadaki diğer insanlarla etkileşim kurmaya, çevremize karşı duyarlı olmaya, insan ve doğa arasında var olan uyumu korumaya yardımcı olur (Güler & Tuğrul, 2007).

Catling (2004)'e göre coğrafya;

- Nerede olduğumuzu ve bulunduğumuz yerde ne olduğunu bilerek, yer kavramının farkında olmamıza yardımcı olur.
- Çevre, doğal dünya, değiştirilmiş tabiat ve sosyal çevre ile ilgili anlayış geliştirmemizi sağlar.
- Çevrenin özelliklerini ve çevreyi şekillendiren süreçleri betimleyebilecek kelime bilgisine sahip olmamızı sağlar.
- Dünyanın uzamsal yerleşimi ve organizasyonunu anlamamıza ve çevredeki uzamsal dağılımlar, modeller ve ilişkilerin farkına varmamıza olanak sağlar.
- Yaşadığımız yerler hakkında anlayış geliştirmemize, bu yerlerin bizim için önemini ve üzerimizdeki etkisini anlamamıza yardımcı olur.
- Yerel boyuttan küresel boyuta haritaların özellikleri, rolü ve değerini bizlere tanıtır.
- Çevredeki doğal ve insan kaynaklı değişikliklerin nasıl meydana geldiğini ve bizi nasıl etkilediğini anlamamıza yardımcı olur.
- Yerel ve küresel bazda dünyayı sahiplenmemize dair anlayış geliştirmemizi sağlar.
- Dünyadaki insanlar ve çevrelerin çeşitli olduğunu fark etmemizi ve bunun kıymetini bilmemizi sağlar.

Coğrafya, fiziksel ve beşeri çevre ve bunların arasındaki etkileşim ile ilgili bilgi, kavram ve becerilerden oluşmaktadır (Foley & Janikoun, 1996). “Coğrafyacılar, nerede, neden orada, oraya nasıl gitti, diğer şeylerle nasıl etkileşim kurar gibi sorulara cevap ararlar. Ayrıca coğrafya, sadece gerçeklerin bir araya getirilmesi değil, insan varlığının mekânsal yönleri üzerine de bir çalışmadır” (Alvarez, 1998, s. 11-12). Bu bakış açısından Fernald’a (1996) göre, insanların evi olan dünyayı anlamak ve analiz etmek için mekânsal yaklaşımı kullanan bir disiplin olan coğrafya, fiziksel ve kültürel olguların yeri, dağılımı ve mekânsal etkileşimi ile ilgilidir (Akt. Rogers, 1997). İnsanoğlu var olduğu sürece, evi olan dünyanın doğasını anlamaya çalışacak ve coğrafya her zaman olacaktır (Tuan 1991; Akt. Quintero, 1996).

A.2.Neden Coğrafya Eğitimi?

Coğrafya, bizi çevreleyen dünyayı tanımamıza ve anlamamıza yardımcı olur. Ayrıca coğrafya, doğal güçler ve insan faaliyetleri tarafından yapılanların dünyamıza etkisini görmemizi sağlayarak, insan ile çevresinin etkileşimini açıklamaya çalışır. Günümüzde dünyada yaşanan dönüşüm pek çok canlının yaşamını risk altına sokmuştur. Yaşam alanlarının her geçen gün daralması, çok ve yanlış avlanma, toksik atıkların ve çevre kirliliğine neden olan maddelerin toprak ve su yüzeyinde meydana getirdiği kirlilik, ciddi boyutlara ulaşmıştır. Bu bağlamda günümüzde, coğrafyanın odaklandığı “yer”, “çevre” ve “mekân” hiç olmadığı kadar hayatımızda önemli bir yer tutmaktadır. Çünkü yerel ve küresel düzeyde insanları ve çevreyi etkileyen olaylar, eylemler ve alınan kararlar sadece o yeri değil aynı zamanda başka yerleri de etkilemektedir. “Coğrafyayı önemsememek, tarihi, geleceğimizi ve yeryüzünde meydana gelen olayların temellerini önemsememektir” (Natoli, 1995, s.12). Bu yüzden çevremizi ve doğasını anlamak ve dünyada neler olduğunu, meydana gelen olayların, eylemlerin mekân ve çevre ile ilişkisi hakkında bilgi sahibi olmamız gerekir (Catling, 2006a). Bu gereklilik, insanların coğrafi açıdan okur-yazar olmalarının önemini gözler önüne sermektedir.

Coğrafi okur-yazar olan insan, dünyaya dair daha geniş bir vizyona sahiptir. Yaşadığı yerin ve dünyanın fiziksel özelliklerini ve insanların birbirleri ve çevreleri ile olan ilişkilerini kolayca anlar. Coğrafi açıdan okur-yazar olan kişiler dünyaya ve çevrelerine karşı daha duyarlı olurlar, yaşadığı yere ve çevresine dair problemleri çözmede aktif rol alırlar ve dünyayı farklı bakış açılarıyla değerlendirebilirler (Rogers, 1997). Morrill ‘e (1993) göre, farklı bakış açısına sahip insan;

- a) her bir bireyin kendine has yaşam deneyimlerine sahip olduğunu bilir,
- b) dünyayı çeşitli yollarla anlamının mümkün olduğunu kabul eder,
- c) farklı bakış açılarının nasıl geliştiğini anlar,
- d) farklı bakış açılarının, değerler, tutumlar ve inançları içerdiğinin farkındadır,
- e) bir problemi analiz ederken, değerlendirirken veya çözmeye çalışırken çeşitli bakış açılarını dikkate alır ve
- f) bakış açılarının değişebileceğini bilir (Akt. Natoli, 1995, s.12).

Coğrafya sadece içeriği ile önemli değildir, aynı zamanda mekânsal düşünmeyi ve grafiksel gösterimi desteklediği içinde de faydalıdır. Coğrafi bilgi, günlük yaşantımızı organize etmeyi ve mekânsal okur-yazarlığı geliştirmeyi kolaylaştırır. Coğrafi açıdan okur-yazar olan kişi, coğrafi araçları kullanarak, mekânsal bilgiyi keşfeder, problemleri çözer. Mekânsal problemleri çözmeye kullanılan mekânsal beceriler, kişinin coğrafi düşünme becerilerini geliştirir. Coğrafi açıdan okur-yazarlık, harita ve küre üzerinde bazı yerleri göstermek, yerel ve uzak yerler hakkında ayrıntılı bilgiye sahip olmak demek değildir (Liben & Downs, 2001). “Günümüzün coğrafi okur-yazar insanı, coğrafyayı, dünyanın fiziksel ve beşeri boyutunu bir araya getiren bütünleyici bir disiplin olarak anlamalıdır” (Todd, 2012, s.143). Bu anlayışın kazandırılması okul programlarında verilecek olan etkin coğrafya eğitimi ile mümkündür. Coğrafya eğitiminin amacı, öğrencilere coğrafi bilgileri yüklemek değil, coğrafi becerilerle donanmış bireyler yetiştirmek (Demiralp, 2006b) ve toplumun bilgili ve sorumlu bir üyesi olarak, yerel yaşamın ve dünyanın sürdürülmesi ve iyileştirilmesine aktif olarak katılımı sağlamaktır (Catling, 2001b).

Başarılı coğrafya eğitimi, öğrencileri hem mekânsal hem de çevresel perspektiflerle donatarak, günlük yaşam kalıplarını anlamaya çalışmalarını sağlar. Bir şeyin nerede olduğunu, niçin orada olduğunu ve bulunduğu yerin önemini bilmek, insanların mekânsal ilişkinin bağlamını tanımasına yardımcı olur. Dünyayı fiziksel ve beşeri unsurların etkileştiği bir yer olarak anlamak önemlidir. Ekosistemler ve insan toplumları arasındaki bağlantılar ve ilişkiler çevresel bir perspektif gerektirir. Eğitim-öğretim hayatı bittikten sonra öğrencilerin, hayatın gerçekleri ile yaşamasını ve karşılaştığı sorunlarla mücadele etmesini (örneğin nerede yaşayacağı, nerede çalışacağı, hatta ve hatta nerede alışveriş yapacağı), hayatı ile ilgili kararlar almasını ya da ekonomi ile çevre arasındaki ilişkiyi anlaması ve değerlendirmesini istiyorsak, eğitim hayatı boyunca çocukları mekânsal ve çevresel perspektiflerle donanımlı olarak yetiştirmemiz gerekmektedir (Marran, 1995).

Özetlemek gerekirse; coğrafi okur-yazar kişi; nesnelere mekânsal bilgisini bilir, insanlar, yerler ve çevreler arasındaki ilişkiyi görür, coğrafi becerileri kullanır, mekânsal ve çevresel perspektifi yaşam durumlarına aktarır. Bu becerilere sahip bireyler yetiştirmek, coğrafya eğitimi ile mümkündür.

A.3.Coğrafya Eğitiminin Okul Programlarında Yerini Bulması

Forsyth (1995) insanların coğrafyayı üç yolla, üç kaynaktan öğrendiklerini belirtmiştir (Akt. Alvarez, 1998, s. 12):

- a) *İnsanlar coğrafyayı, günlük yaşamda çeşitli şekillerde mekânsal farkındalık duygusu geliştirerek kendi mekânsal çevrelerinden öğrenirler. Bu öğrenme, gerçek dünya alanının zihinsel temsillerini veya bilişsel haritalarını oluşturmayı içine alır.*
- b) *İnsanlar, coğrafyayı, başta haritalar olmak üzere, fotoğraf, yazılı anlatım ve anlatıları da içine alan mekânsal çevrelerin temsillerini inceleyerek ve bunları kullanarak öğrenir. Bu öğrenme mekânsal ilişkilerin karşılıklı olarak incelenmesini içerir.*
- c) *İnsanlar coğrafyayı öğretmenlerden, ders kitaplarından, öğretim materyallerinden ve aktivitelerden öğrenir. Bu yöntem genellikle temsilsel öğrenmeyi içerir ve bazen mekânsal öğrenmeyi de kullanır.*

Coğrafyanın hayatımızdaki önemi ve değeri, coğrafyanın öğretim programları içinde yer bulmasını gerekli kılmıştır. Bu bağlamda, Amerika Birleşik Devletleri'nde yayınlanan dört önemli belge dikkat çekmektedir. Birinci belge, The Association of American Geographers (Amerikan Coğrafycılar Birliği) ve The National Council for Geographic Education (Coğrafi Eğitim için Ulusal Komite) tarafından oluşturulan Guidelines for Geographic Education: Elementary and Secondary Schools (İlköğretim ve Ortaöğretim Okulları için Coğrafya Eğitimi Kılavuzu) adlı belgedir. Bu belge, coğrafya eğitimi için bir çerçeve programdır ve belgede ilköğretim ve orta öğretimde coğrafya eğitimi için beş ana tema (Konum, yer, insan-çevre etkileşimi, hareket ve bölge) belirlenmiştir (Marran, 1995; Rogers, 1997).

İkinci önemli belge, Geographic Education National Implementation Project (GENIP)(Coğrafi Eğitim Ulusal Uygulama Projesi) kapsamında 1987 yılında yayınlanan K-6 Geography: Themes, Key Ideas and Learning Opportunities (Anasınıfından 6. sınıfa Coğrafya: Temalar, Önemli Fikirler ve Öğrenme Fırsatları) dır. Bu belge, yukarıda bahsedilen coğrafyanın beş ana teması temel alınarak hazırlanmıştır. Belgenin içinde, her sınıf düzeyinde coğrafi konuları öğretmede kullanılacak önemli fikirlere ve aktivitelere yer verilmiştir.

Geographic Education National Implementation Project (GENIP) (Coğrafi Eğitim Ulusal Uygulama Projesi) aynı zamanda ortaöğretim sınıfları için de bir doküman hazırlamıştır. Bu belge 1989 yılında yayınlanan Geography in Grades 7-12: Themes, Key Ideas and Learning Opportunities (7.sınıftan 12. Sınıfa Coğrafya: Temalar, Önemli Fikirler ve Öğrenme Fırsatları) adlı belgedir (Rogers, 1997).

Bir diğer önemli belge ise 1994 yılında Geograpyh for Life (Yaşam için Coğrafya) adlı belge ile ulusal coğrafya standartlarının (National Geography Standarts) oluşturulmasıdır. Bu belge, coğrafya ile profesyonel olarak ilgilenenler ve eğitimciler arasında coğrafya eğitimine ilgi ve farkındalığı arttırmıştır (Alvarez, 1998). Oluşturulan coğrafya standartları, program geliştirme, öğretmen eğitimi, politika geliştirme ve coğrafi araştırma/geliştirme için bir yol haritası vazifesi görmüştür. Geography for Life: National Geography Standarts (Yaşam için Coğrafya: Ulusal Coğrafya Standartları) ile altı kategori içinde 18 standart oluşturulmuştur. Her bir altı kategori, coğrafi okur-yazarlığı teşvik eden ve dünyadaki insanları, yerleri ve çevreyi anlamayı içine alan temel coğrafi kavramları kapsamaktadır (Todd, 2012). Ulusal coğrafya standartları, 4., 8. ve 12. sınıfın sonunda öğrencilerin bilmeleri ve yapmaları gerekenleri tanımlamakta, öğrencilerin dünyanın fiziksel ve kültürel karmaşıklığı ile başetmelerinin bir yolu olarak coğrafyanın gücünü anlamaları için bir kavramsal çerçeve sağlamaktadır (Marran, 1995).

Geography for Life: National Geography Standarts (Yaşam için Coğrafya: Ulusal Coğrafya Standartları) kapsamında yer alan altı önemli element Todd (2012) ve Marran (1995) tarafından aşağıdaki gibi özetlenmiştir:

1) Mekânsal terimlerle dünya: Bu tema, insanların ve yerlerin nerede olduğu ve birbirleriyle ilişkili olarak çevrede nasıl organize olduklarını ele alır. Mekânsal perspektiften bilgi edinmek, bilgiyi işlemek ve raporlaştırmak için coğrafi temsil araçlarını (haritalar ve küre gibi) kullanır.

2) Yerler ve bölgeler: Bu tema, bir yerin ve benzer özelliklere göre bir araya gelmiş alanların fiziksel ve beşeri özellikleri ile ilgili bilgileri konu alır. Kültürün, insanların yerler ve bölgeler hakkındaki algılarını nasıl etkilediğine odaklanır.

3) Fiziksel sistemler: Coğrafyayı fiziksel bilimlere bağlayan temadır. Dünyamızın yüzeyini şekillendiren süreçleri (İklim, toprak, su havzaları) ve dünya üzerindeki ekosistemlerin karakteristik özellikleri ve dağılımlarını ele alır.

4) İnsan sistemleri: Bu tema, insan popülasyonları ile ilgili model ve süreçlere odaklanır. Göç araştırmaları, kültürel mozaiklik ve insan yerleşimlerini konu alır.

5) Çevre ve toplum: Fiziksel ve insan sistemleri arasındaki ilişki ile belirli kaynakların zaman içinde kullanımı ve değişimi üzerinde durur. Su kaynakları ve bulaşıcı hastalıkları takip etmek bu konudaki çalışma için güncel konulardır.

6) Coğrafyanın kullanım alanları: Geçmişini anlama, bugünün problemlerini çözme, gelecek için planlama yapmak için coğrafi bilginin kullanımına vurgu yapan temadır.

Geography for Life: National Geography Standarts (Yaşam için Coğrafya: Ulusal Coğrafya Standartları), aynı zamanda öğrencilerin coğrafyi sorgulama yapabilmelerini sağlayacak beş temel beceriyi de tanımlamıştır. Bu beceriler öğrencileri, ne tür coğrafi sorular soracaklarını ve nasıl soracaklarını, ayrıca uygun veri kaynaklarını kullanarak bu soruları araştırma ve cevap vermeyi öğrenmeye hazırlayan bir taksonomi temsil eder. Bu beceriler: coğrafi sorular sorma, coğrafi bilgi toplama, coğrafi bilgiyi düzenleme, coğrafi bilgiyi analiz etme ve coğrafi sorulara cevap vermedir (Marran,1995). Bu becerilerin öğrencilere kazandırılması ve geliştirilmesi için coğrafya eğitiminde sorgulama temelli öğrenme süreçleri dikkate alınmalıdır (Bednarz vd., 1994).

İngiltere'nin ulusal eğitim programında coğrafyanın ders olarak yer alması 1989'da Education Reform Act (Eğitim Reformu Yasası) ile olmuştur. 1991 yılında ise ilk coğrafya müfredatı hedef ve kazanımlarıyla tanıtılmış, bunu 1995 ve 1999 yıllarında yapılan düzenlemeler takip etmiştir. 1996'dan itibaren ise okul öncesi dönemi de kapsayacak şekilde program geliştirilmiştir. İngiltere'de 2000 yılından beri coğrafya, 3-14 yaş grubu çocukların eğitiminde gerekli ve önemli bir ders haline gelmiştir (Catling, 2004). İngiliz eğitim sisteminde temel coğrafya eğitimi, tutum ve değerler ile bilgi, kavramlar ve metodların geliştirilmesine odaklanmaktadır. Coğrafya eğitimi, yerel ve küresel boyutta yaşadığımız yer ve çevre ile ilgili pozitif ve bilinçli tutumlar geliştirmeyi, ayrıca atalarımızdan devraldığımız dünyamızı gelecek nesillere daha iyi bir şekilde bırakacak coğrafi bilgi, kavram ve metodları tanımlamayı amaçlamaktadır (Foley & Janikoun, 1996). İngiltere'de temel coğrafya eğitimi üç

önemli coğrafi boyutta yapılandırılmıştır ve bu üç coğrafi boyut temel coğrafya programında ayrı ayrı değil, içiçe geçmiş olarak ele alınmaktadır (Catling, 2004). Bunlar:

1) Doğal ve Beşeri Çevreler: Bu boyut, çocukların farklı çevre ve yeryüzü parçasının özelliklerini ve tiplerini tanımlamalarına ve yeryüzündeki dağılımlarını bilmelerine, çevreye değer vermelerine, insan ve çevre arasındaki karşılıklı ilişkiyi anlamalarına, küresel çeşitlilik duygusunu geliştirmeye, insanın faaliyetlerinin neden olduğu, çevreyi ve kaynaklarını kullanma konusundaki sorunlardan haberdar olunmasına yardımcı olur.

2) Yer: Bu boyut, insanların yaşadıkları yerlerin özelliklerini tanımayı, insanların o yer hakkındaki algıları ve hislerini tanımlamayı, yer ve topluluk duygusu geliştirmeyi içerir.

3) Coğrafi Alan: Coğrafi konum, coğrafi desenler ve çevresel süreçler bu boyutta ele alınmaktadır. Coğrafi konum boyutunda çocuklar, yerlerin konumlarını ve özelliklerini ve o çevrede meydana gelen faaliyetleri gözlemler ve tanımlarlar. Coğrafi desenler boyutunda çocuklar, yerler ve özellikleri ve o yerdeki faaliyetler arasındaki ilişkilerin farkına varırlar ve yerleri ve çevreyi anlamada coğrafi desenlerin önemini kavrarlar. Çevresel süreçler boyutunda ise çocuklar, doğal ve beşeri çevredeki değişimleri ve bu değişimlerin yerler ve çevreler üzerindeki etkilerini anlarlar.

Türkiye’de ise coğrafya “ders” olarak 9.sınıfta başlayıp 12. sınıfa kadar öğretilmektedir. Coğrafya konuları, ilkokul 1.,2.ve 3.sınıfta “Hayat Bilgisi”, 4.,5.,6. ve 7.sınıfta “Sosyal Bilgiler” dersi kapsamında öğretim programlarında yer almaktadır. Cumhuriyetin ilanından günümüze kadar 1924, 1926, 1936, 1948, 1968, 1998, 2004, 2009 ve 2015 tarihlerinde hayat bilgisi müfredat programlarında değişikliklere gidilmiştir (Tay & Baş, 2015). 2004 yılında yapılandırmacı yaklaşımla oluşturulan ve pilot uygulaması yapılan, 2005 yılında da uygulanmaya başlanan öğretim programları kapsamlı bir çalışma sonucunda oluşturulmuş, öğretmen ve konuları merkeze alan davranışçı yaklaşım yerine, öğrenciyi merkeze alan, yaparak yaşayarak öğrenmeye ve beceri eğitimine önem veren bir anlayışa geçilmiştir. 2004 yılından önceki müfredat programlarında kullanılan hedef ve davranışlar ifadesi yerine, 2004 ve daha sonra oluşturulan programlarda kazanım ifadesi kullanılmıştır.

2004 hayat bilgisi müfredatı, öğrencilere temel yaşam becerilerini ve olumlu kişisel özellikler kazandırmayı amaçlamıştır. (Şahin, 2009). 2009 ve 2015 Hayat Bilgisi müfredat programları incelendiğinde, öğrenciyi merkeze aldığı, katılımcılık ilkesinin gözetildiği ve her bir sınıf düzeyinde verilen kazanımların bir üst sınıf düzeyinde tekrarlanmasının ilke olarak benimsendiği (sarmal yapı), beceri ve değerlere yer verildiği görülmektedir. 2009 müfredat programında yer alan “birey”, “toplum”, “doğa” ve “değişim” öğrenme alanları üç tema ile (Okul heyecanım, Benim eşsiz yuvam ve Dün, bugün, yarın) programda temsil edilmiştir (Tay & Baş, 2015). 2015 hayat bilgisi müfredat programında ise öğrenme alanları oluşturulmamış, ünite temelli yaklaşım izlenerek programda altı üniteye (Ben ve Okulum, Ailem ve Evim, Sağlıklı Hayat, Güvenli Hayat, Ülkemi Seviyorum ve Doğa ve Çevre) yer verilmiştir. Bu üniteler programda, her bir sınıf düzeyi için aynı isimle yer almıştır.

Türkiye’de, sosyal bilgiler dersinin ilk defa öğretim programları içerisinde ayrı bir ders olarak, 1968 yılında yer aldığı görülmektedir. 1985 yılında yapılan düzenleme ile, ortaokullarda sosyal bilgiler dersi yerine Milli Coğrafya ve Milli Tarih dersleri konulmuştur. Bu dersler, 1997 yılında sekiz yıllık zorunlu ve kesintisiz ilköğretim kanununun yürürlüğe girmesiyle kaldırılarak yerine tekrar sosyal bilgiler dersi getirilmiştir. 1998 yılında müfredatta yeniden değişikliğe gidilmiş, bu program 2004 yılında yapılandırmacı yaklaşıma göre oluşturulan ve pilot uygulaması yapılan müfredat programının 2005 yılında uygulanmasına kadar devam etmiştir (Sönmez, 2010). 2004 Sosyal Bilgiler Öğretim Programı’nda, sosyal bilgiler dersinin, “demokratik değerleri benimsemiş vatandaşlar olarak öğrencilerin içinde yaşadığı topluma uyum sağlamalarını ve öğrencilere bu bilgi birikimini yaşama geçirebilecek donanımlar kazandırmayı” amaçladığı belirtilmektedir (MEB, 2004). Öğretim programında, öğrencilere kazandırılacak beceriler, kavramlar ve değerler sınıf sınıf üniteler bazında ayrı ayrı verilmiştir. Programda, öğrencilere kazandırılacak sosyal bilgiler dersine özgü beceriler arasında, gözlem becerisi, mekanı algılama becerisi, zaman ve kronolojiyi algılama becerisi, değişim ve sürekliliği algılama becerisi, sosyal katılım becerisi ve empati becerisi yer almaktadır. Programda, dokuz öğrenme alanı 4.sınıftan 7.sınıfa kadar devam etmektedir. Ayrıca her bir sınıf düzeyi için ünitelere yer verilmiştir (MEB, 2004).

Coğrafya eğitimine okul programlarında yer verilmesi ile ilgili yapılan çalışmalar, okul öncesi dönemi de kapsayacak şekilde genişletilmiştir. Çünkü coğrafya ile ilgili yaşantılar doğumumuzdan itibaren başlamaktadır. Okul öncesi dönemden itibaren küçük çocuklara sunulacak deneyimler, daha sonraki coğrafi öğrenmelere temel oluşturacaktır (Catling, 2004).

B.Okul Öncesi Dönemde Coğrafya Eğitimi

B.1.Erken Yaşlarda Coğrafi Öğrenme

Coğrafya eğitimi, yakın çevreden başlamak üzere çocuklara kendilerini çevreleyen dünyayı tanıtmayı amaç edinir bunu yaparken çocukların coğrafi deneyimlerinden hareket eder. Çocukların doğuştan getirdikleri merak ve keşfetme arzusu onları yaşadıkları çevre hakkında bilgi edinmeye, sorular sormaya yöneltir. Çocukların yaşadıkları çevre ile etkileşime girerek coğrafi keşifler yapması gelişimlerinin doğal bir sonucudur (Catling, 2006b). Çocukların doğuştan sahip oldukları merak ve keşfetme özellikleri onları doğal coğrafyacılara yapar (Palmer & Birch, 2004; akt. Soydan, 2014). Okul öncesi dönemden itibaren verilecek coğrafya eğitimi bireylere, kendimizi anlama, diğer insanlarla olan etkileşimlerimizi ve bağlantımızı kavrama, çevremiz ve dünya ile uyumlu ilişkiler kurmaya yönelik beceriler kazandırmaya katkı sağlar (Ünlü & Alkış, 2006).

0-6 yaş arası çocukların gelişimlerinin en hızlı ve yoğun yaşandığı dönemdir. Bu dönemde bilişsel, dil, sosyal, duygusal ve psikomotor gelişim alanlarında beceriler kazanarak kendi potansiyellerine ulaşmaya çalışırlar ve öğrenmeye karşı aşırı ilgileri vardır. Bu dönemde zengin uyarıcılar içeren çevre, çocuğun tüm gelişim alanlarını olumlu etkiler. Erken yaşlarda çocuğa sunulacak deneyimler, çocuğun becerilerine, öğrenmeye ve daha sonraki okul başarısına etkide bulunur (MEB, 2013). Alvarez'in (1998), 9.sınıf öğrencileri ile yaptığı çalışma bu görüşü destekler niteliktedir. Alvarez (1998), 9.sınıf öğrencilerinin okul öncesi dönemdeki mekânsal deneyimleri ile coğrafi başarı, tutum ve farkındalıkları arasındaki ilişkiyi incelemiş ve çalışma sonunda öğrencilerin okul öncesi dönemdeki coğrafi deneyimlerinin sonraki coğrafya öğrenmeleri ile ilişkili olduğunu tespit etmiştir. Çocukların yaşadıkları çevreye ve dünyaya ilişkin bilgi ve farkındalık kazanmaları açısından coğrafya ile ilgili yaşantı ve öğrenmelerin erken yaşlardan itibaren başlaması, çocuklara coğrafi bilinç ve coğrafi sorgulama becerilerinin kazandırılmasında temeldir.

Okul öncesi dönemde coğrafya eğitiminin amaçları şu şekilde sıralanabilir;

- Çocukların kendi deneyimlerini anlamlandırmasına olanak vermek,
- Çocukların büyüyen dünyaları hakkında farkındalık, bilgi ve anlayışlarını geliştirmek,
- Çocukların uzamsal farkındalığını ve anlamalarını geliştirmek,
- Çocukların konumsal bilgi ve anlamalarını geliştirmek,
- Yer ve çevrenin neden böyle olduğu, nasıl değiştiği ve hangi süreçlerin bu değişimde etkili olduğu yönünde çocukların bilgi ve anlayışlarını geliştirmek,
- Çocukları, çevreye ve dünyaya evi olarak sahip çıkmaları yönünde teşvik etmek ve gelecek için sürdürülebilirliğin neden önemli olduğunu anlamalarına yardımcı olmak,
- Çocukları kendi hayatları ve bilmedikleri insanların hayatlarını etkileyecek kararlar alırken düşünceli olmaları konusunda cesaretlendirmek (Catling, 2004, s.77).

Erken yaşlarda coğrafi öğrenmeyi destekleyen ilkeler ise şunlardır:

- Küçük çocuklar en iyi oyun ile öğrenir.
- Küçük çocukların eğitiminde bütüncül yaklaşımı yansıtmak için öğrenme alanları arasında bağlantı kurulmalıdır.
- Küçük çocuklar kendilerine değer verildiğini, güvende olduklarını hissettiklerinde ve arkadaşları ve yetişkinlerle olumlu ilişkiler kurabildikleri zaman en iyi öğrenirler (Martin & Owens, 2004).

Çocuklar dünyaya dair ilk ve temel deneyimlerini oyun oynarken edinirler. Çocuklar oyun oynarken özellikle kendilerinin başlattığı serbest oyunlar aracılığı ile, bildiklerini kullanarak yeni öğrenmeler gerçekleştirirler. Dünyaya dair merak ettiklerini, oyun aracılığı ile giderirler. Oyun, çocukların gelişimini destekler ve sosyal beceriler, araştırma becerileri, problem çözme becerileri, düşünme becerileri, sorgulama becerileri ve iletişim becerileri gibi becerileri çocuklar, oyun sırasında deneyimlerler (Tarman & Tarman, 2011a;Tuğrul, 2014).

Erken yaşlarda coğrafi öğrenmeyi destekleyen diğer bir önemli ilke ise, gerekli becerilerin bütüncül bir yaklaşım içinde çocuklara öğretilmesidir. Çocuklarda coğrafi öğrenme onların doğal gelişimlerinin bir parçasıdır. Coğrafi öğrenme, çocuklara kendilerini çevreleyen dünya ve bu dünya içerisinde kendi yerlerini anlamalarına

yardımcı olur (Foley & Janikoun, 1996). Erken yaşlardaki coğrafi öğrenme, çocuğun sosyal ve duygusal, bilişsel, dil ve fiziksel gelişim alanları ile bütüncül bir yaklaşım içerisinde ele alınmalıdır. Bütüncül öğrenme yaklaşımı ile fiziksel gelişim alanı içinde çocukların, kendilerini çevreleyen mekânı kullanmaları ve fiziksel hareketlerini (sağ-sol, aşağı-yukarı, geri-ileri gibi) kontrol edebilmeleri için fırsatlar verilebilir. Dış mekânlarda çeşitli aktivitelerde yer almaları sağlanabilir (bitki dikme, hava durumunu deneyimleme gibi), iç mekânlarda ise dünyanın çeşitli yerleri ile ilgili küçük yapı-inşa oyuncaklarını kullanarak, kendilerine yeni küçük çevreler oluşturabilecekleri ortamlar oluşturulabilir. Dil gelişim alanı içinde; coğrafi öğrenmeyi destekleyecek öykü kitapları okuma ve dinleme, bilgi verici kitapları inceleme, tekerlemeler söyleme, işaret ve semboller yapma, çevredeki işaret ve sembolleri gözlemleyebilme fırsatı sağlanabilir, çocukların coğrafi kavramları kullanmaları desteklenebilir (mekânda konum bildiren kavramlar-üzerinde, altında, yanında, içinde gibi). Sosyal-duygusal gelişim alanı içinde; insanlara, yerlere ve kültürlere dair olumlu tutumlar geliştirilebilir, etnik ve kültürel çeşitliliği benimsemeleri için çeşitli araçlardan yararlanılabilir (hikâyeler, resimler, görüntüler, bilgi verici kitaplar gibi). Coğrafyadaki bazı kavramları desteklemek için bilişsel gelişim alanı içinde matematik ve fen oyunlarından yararlanılabilir, etkinlikler düzenlenebilir (Nesneleri sayma, eşleştirme, gruplama, çevredeki şekil ve örüntüleri gözleme, standart olmayan ölçme birimleri ile ölçme, harita kullanma becerisi ile ilgili olarak hazine avı ve yön bulma gibi) (Martin & Owens, 2004; Foley & Janikoun, 1996).

Çocuklar kendilerini değerli ve güvende hissettiklerinde en iyi öğrenirler. Kendine değer verildiği hissettirilen çocuklar, kendilerine güvenirlere, yeni ve farklı şeyleri deneme ve öğrenmeye meyilli hale gelirler. Ayrıca deneyimlerini başkaları ile paylaşmaya daha çok istekli olurlar. Bu noktada öğretmenler en güçlü rol modeldirler. Coğrafi öğrenmede, yaşadığımız yere ve dünyadaki diğer insanlara değer vermek önemli bir ilkedir (Martin & Owens, 2004).

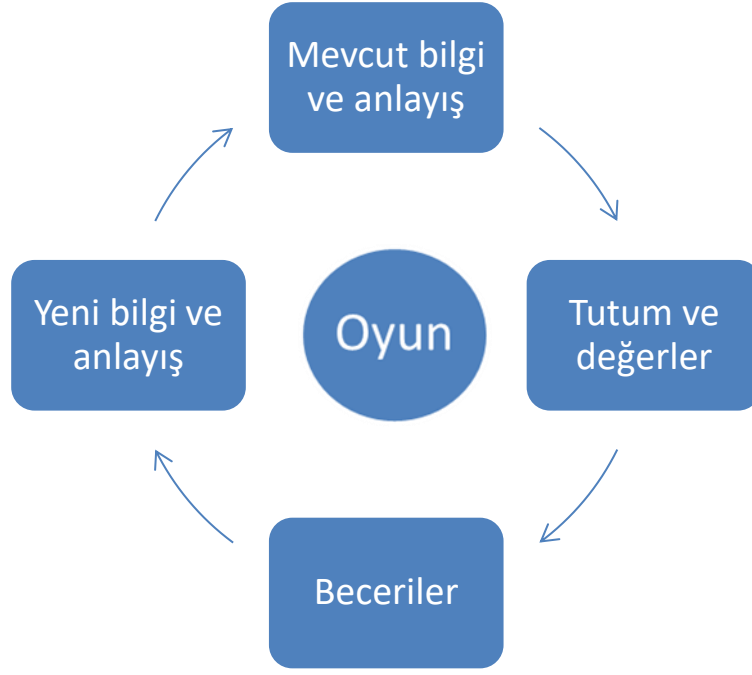
Coğrafyanın çocukların öğrenmelerine sağladığı katkıları Scoffham (2001), aşağıdaki tabloda, şöyle özetlemiştir:

Tablo1.1:Coğrafyanın Çocukların Öğrenmelerine Sağladığı Katkılar (Scoffham, 2001, s.27)

| | |
|-------------------------|---|
| Kişisel Gelişim | Yaşam becerileri, Pratik beceriler (Bilgi iletişim teknolojileri dâhil), Mekânda konum bilgisi, Harita ve yol bulma, Grafik, Çevre okur-yazarlığı |
| Duygusal Gelişim | Bağlanma ve aidiyet, Kimlik hissi, Mekân duygusu, Çevreyi önemseme, Diğer insanlara ve kültürlere değer verme. |
| Zihinsel Gelişim | Beceri öğrenimi, Üstbilmiş, Anahtar kavramlar |
| Sosyal Gelişim | Çevrenin ve topluluğun kaynaklarını kullanma, Güncel konulara tepki vermek, Kalkınma eğitimi, Trendler ve yaşam biçimleri, Vatandaşlık. |

B.2. Erken Yaşlarda Coğrafi Öğrenme Süreci

Küçük çocuklar en iyi oyun ile öğrenirler. Bu yüzden coğrafi öğrenmelerin de merkezinde oyun vardır. Oyunu merkeze alan öğrenme döngüsü, çocukların mevcut bilgi, anlayış, beceri ve tutum düzeylerini bir başlangıç noktası olarak kabul etmektedir (Martin & Owens, 2004). Kısaca çocukların okul öncesi eğitim kurumuna başladıklarında beraberlerinde getirdikleri kendi kişisel coğrafyaları, yani coğrafi deneyimleri, coğrafi öğrenme sürecinin başlangıç noktasıdır. Çocukların bu coğrafi deneyimleri, mekânsal farkındalık ile yerler ve insanlar arasındaki ilişkiyi kapsar. Bu noktada coğrafi öğrenme süreci, çocukların mevcut coğrafi bilgi, anlayış, beceri ve tutumlarını geliştirecek, genişletecek ve yeni bilgi ve anlayışlar kazandıracak öğrenme durumlarını kapsamalıdır. Öğrenme döngüsü içerisinde çocukların mevcut coğrafi bilgi ve deneyimlerinden hareketle başlayan öğrenme süreci, çocuklara kazandırılacak yeni bilgiler mevcut bilgi haline gelinceye kadar devam eder. Bu süreç esnek bir planlamayı içermelidir. Yeni bilgi ve anlayış mevcut bilgi ve anlayışlar haline geldiğinde süreç tekrar başlamaktadır (Foley & Janikoun, 1996).



Şekil 1.1. Öğrenme Döngüsü (Martin & Owens, 2004, s.66).

Okul öncesi dönemde yeni coğrafi öğrenmelere temel olacak tutum ve değerler geliştirmek önemlidir. Bu bağlamda okul öncesi dönemde verilecek coğrafya eğitimi, çocukların doğal merak duygularını destekleyici olmalı, kendisine, diğer insanlara ve kültürlere karşı olumlu tutumlar geliştirmeli ve çevreye karşı sorumluluk duygusunu teşvik etmelidir. Ayrıca çocuklar yeni öğrenmelere uyum sağlamak için yeni beceriler geliştirmeye gereksinim duyarlar. Coğrafi öğrenme sürecinde, dünyayı daha iyi anlamalarını sağlayacak sorgulama becerileri, düşünme becerileri, problem çözme becerileri ve iletişim becerileri gibi becerileri kullanıp, geliştirebileceklerdir. Motivasyon ve beceri kazanımı ile yeni coğrafi bilgi ve anlayışı ortaya çıkmaktadır (Catling, 2001b).

B.3.Okul Öncesi Eğitim Programında Coğrafi Öğrenme

Çocuklarda coğrafi anlayışın küçük yaşlardan itibaren gelişmeye başladığı gerçeği, coğrafyayı, okul öncesi eğitim programının önemli bir parçası yapmaktadır. İlkokula, okul öncesi eğitim olarak başlayan çocukların hazırbulunuşluk düzeyleri daha yüksek olacağından (Erkan & Kirca, 2010; Erkan, 2011; Akman, Kent Kükürtçü, Tarman & Şanlı, 2017), bu çocukların akademik başarıları da yüksek olacaktır. Bu nedenle erken yaşlardan itibaren çocuklara gelişim seviyelerine uygun olarak verilecek coğrafya eğitimi, çocukların gelecekteki akademik başarılarını ve coğrafya

becerilerini de olumlu olarak etkileyecektir. Bu bakış açısıyla hareket eden pek çok ülke, okul öncesi eğitim programlarında coğrafi öğrenmeye yer vermiştir (Soydan, 2014).

Amerika Birleşik Devletleri'nde Geographic Education National Implementation Project (GENIP) (Coğrafi Eğitim Ulusal Uygulama Projesi) kapsamında 1987 yılında yayınlanan Guidelines for Geographic Education (Coğrafi Eğitim için Yönergeler) adlı belge, coğrafya öğretimi için bir çerçeve oluşturmuştur. Bu belge, beş esas tema altında çocuklara coğrafi konuların öğretilmesini belirlemiştir. Bu beş tema şunlardır: "Konum", "Yer", "İnsan ve Çevre Etkileşimi", "Hareket" ve "Bölgedir". Coğrafi Eğitim için Yönergeler adlı belge, ulusal coğrafya standartlarının geliştirilmesine zemin teşkil etmiştir. 1994 yılında yayınlanan Geography for Life: The National Geographic Standards (Yaşam için Coğrafya: Ulusal Coğrafya Standartları) adlı belge ise coğrafi okuryazarlığı tanımlamış, coğrafi okur-yazar kişinin neleri bilmesi gerektiğini, altı önemli element (Mekânsal terimlerle dünya, yerler ve bölgeler, fiziksel sistemler, insan sistemleri, çevre ve toplum ve coğrafyanın kullanım alanları) çerçevesinde ele almıştır. Bu belge aynı zamanda okur-yazarlığın değerlendirilmesi için bir çerçeve de sunmaktadır (Marran, 1995). Bu iki belge birbirini tamamlamaktadır. Altı element ve on sekiz standarttan oluşan Ulusal Coğrafya Standartları bize Coğrafi Eğitim için Yönergeler ile oluşturulan beş temanın bütünleştirici doğasını vermektedir. (Rogers, 1997).

İngiltere'de 1996 yılında oluşturulan okul öncesi müfredatında "dünyayı anlama ve bilme" öğrenme alanı doğrudan coğrafya ile ilgilidir. Bu öğrenme alanı, gerçek ve inşa edilmiş çevreyi (okul, yakın çevredeki bir çiftlik, yerel kurumlar gibi) keşfetmek, çevresel ve sosyal bağlam içerisinde benzerlik ve farklılıkları gözlemlemek, içinde yaşadığımız dünyayı çeşitli yollar (haritalar, modeller, resimler gibi) kullanarak kaydetmek ve sorgulama becerilerini geliştirmek (sorular sormak, tahminlerde bulunmak, araştırma tekniklerini kullanmak gibi) ile ilgili birinci elden deneyimleri içermektedir. Programda, coğrafya eğitiminin üç önemli unsuru olarak nitelendirilen "yer", "fiziksel ve beşeri çevre" ve "mekânsal konum"a odaklanılmıştır (Martin & Owens, 2004).

Türkiye'de 1994 yılına kadar merkezi bir okul öncesi eğitim programı kullanılmamış, ilk defa 1994 yılında çocuğun gelişim alanlarını kapsayan hedef ve davranışları içeren bir okul öncesi eğitim programı hazırlanmıştır. 2002 yılında okul öncesi eğitim

programını gözden geçirilmiş, yeni program uygulamaya konmuştur. Bu programda, hedefler ve davranışlar Psikomotor, Sosyal-Duygusal ve Bilişsel-Dil gelişim alanları ve Özbakım beceri alanı dikkate alınarak yeniden düzenlenmiştir. 2006 yılında uygulamaya konulan 36-72 aylık çocuklara yönelik okul öncesi eğitim programı, gelişimsel bir program olup, bütüncül yaklaşımla oluşturulmuş aynı zamanda sarmal bir programdır. 2002 programından farklı olarak, hedef ve davranışlar yerine amaç ve kazanımlara yer verilmiş, yapılandırmacı yaklaşım benimsenmiş, çocuğun öğrenmeye aktif katılımı esas kabul edilmiştir (Güven, 2012). 2013 yılından beri yürürlükte olan okul öncesi eğitim programı ise çocuğun tüm gelişim alanlarının geliştirilmesini esas alan, sarmal bir program yaklaşımını gösteren, eklektik bir programdır. Programda kazanım ve göstergelere yer verilmiştir. Bilişsel gelişim, dil gelişimi, sosyal ve duygusal gelişim, motor gelişim ve özbakım beceri alanlarına ait kazanım ve göstergeler bütün olarak (36-72 aylık çocuklar) ele alınırken, programda çocukların gelişim özellikleri ise yaş gruplarına (36-48 aylık, 48-60 aylık ve 60-72 aylık çocuklar) göre ele alınmıştır. Program, konu ya da tema merkezli değildir, konular araçtır. Okul öncesi eğitim programının temel özellikleri incelendiğinde, programın, okul öncesi dönemde coğrafi öğrenmeyi destekleyen temel ilkeler ile bağdaştığı görülmektedir. Şöyle ki, okul öncesi eğitim programı oyun temellidir, keşfederek öğrenmeye öncelik verir, çocukların günlük yaşam deneyimlerine ve yakın çevre imkânlarının eğitim için kullanılmasını teşvik eder. Gözlem yapma, araştırma ve problem çözme becerilerini geliştirme ve çevreyi tanımaya yönelik düzenlenecek alan gezileri etkinlik çeşiti olarak programda yer almaktadır. Kültürel ve evrensel değerleri dikkate alarak çocuğun yaşama ilişkin deneyimler kazanması önemlidir. (MEB, 2013).

Okul öncesi eğitim programında (MEB, 2013), coğrafyanın içerisinde yer alan çeşitli konulara yer verildiği görülmektedir. Dünyamız, gezegenler, güneş sistemi, zaman, mevsimler, iklim, hayvanlar, bitkiler, ekonomik faaliyetler, ulaşım, barınma ve çevre konularına okul öncesi eğitim programında doğrudan ya da dolaylı olarak fen eğitimi etkinlikleri kapsamında yer verilmektedir (Öztürk, 2011). Okul öncesi eğitim programı'ndaki tüm gelişim alanları ile ilgili kazanım ve göstergeler, coğrafya ile ilgili bu konular ile uyum sağlamaktadır. Coğrafya ile ilgili araç olarak seçilecek herhangi bir konu, çocukların tüm gelişim alanlarını destekleyecek kazanımlar ile ele alınabilir. Ayrıca programda, bilişsel, dil, ve sosyal-duygusal gelişim alanları

içerisinde yer alan kazanımlar ve göstergeler aracılığıyla doğrudan coğrafya ile ilgili konulara yer verildiği de görülmektedir. Aşağıdaki tablo, okul öncesi eğitim programında doğrudan coğrafya ile ilgili konulara yer verme durumunu gözler önüne sermektedir (MEB, 2013).

Tablo 1.2: Okul Öncesi Eğitim Programında Doğrudan Coğrafya İle İlgili Konulara Yer Verme Durumu

| Gelişim Alanı/ Kazanım | İçerik |
|--|--|
| Bilişsel Gelişim/Kazanım 10. Mekânda konumla ilgili yönergeleri uygular. | Mekânda konum ile ilgili yönergeler, nesnelere mekândaki konumları, mekânda konum alma ve basit kroki ve haritalar oluşturma ve okuma. |
| Bilişsel Gelişim/Kazanım 13. Günlük yaşamda kullanılan sembollerini tanıyabilir. | Açıklamaya uygun sembolü gösterme ve gösterilen sembolün anlamını söyleme. |
| Dil Gelişimi/Kazanım 10. Görsel materyalleri okur. | Görsel materyalleri (grafikler, şemalar, harita ve krokiler) inceleme ve okuma. |
| Sosyal-Duygusal Gelişim/Kazanım 8. Farklılıklara saygı gösterir. | Bireysel, sosyal ve kültürel farklılıklara saygı gösterme. |
| Sosyal-Duygusal Gelişim/Kazanım 9. Farklı kültürel özellikleri açıklar. | Türk kültürünü ve farklı kültürleri tanıma, Kendi kültürü ile farklı kültürleri benzer ve farklı yönleri açısından karşılaştırma. |
| Sosyal-Duygusal Gelişim/Kazanım 10. Sorumluluklarını yerine getirir. | Yaşamın sürdürülebilmesi için gerekli doğal kaynakları verimli kullanma, hayvan ve bitkileri koruma, çevreyi koruma, bilinçli tüketici olma. |

Okul öncesi dönemde coğrafya ile ilgili olarak “konum (yön), yer, insan ve çevre etkileşimi, hareket ve bölge” konuları üzerinde durulması gerektiği literatürde belirtilmektedir (Fromboluti, 1990; Hannibal, Vasiliev & Lin, 2002; Fromboluti & Seefeldt, 1999, Coşkun Keskin & Daysal, 2015; Arıkan, 2015, Güler & Tuğrul, 2007; Soydan, 2014; Tarman & Tarman, 2011b):

1) Konum: Bu tema, bir şeylerin dünya üzerinde nerede olduğunu, o şeylerin neden orada bulunduğunu ve bunların hayatı nasıl etkilediğini anlatır. Beden farkındalığı, “konum” temasını anlamada temeldir. Bedenin çeşitli yönlere (sağa, sola, ileri, geri) hareket ettirilmesi, vücudumuzun çeşitli parçalarının nerede olduğu, nasıl hareket ettiği konum ve yön kavramlarının öğrenilmesini sağlar. Küçük çocuklarda konum kavramının yerleşmesinde, yakın çevrelerini keşfedecek imkânlar sunulması ve

haritalar önemli yer tutar. Yürüyüşe çıkmak, doğal materyaller toplamak, bu materyalleri nerede bulduklarını harita üzerinde göstermek, hazine haritası hazırlayarak hazine avına çıkmak, mekânda konum ile ilgili yapılabilecek etkinliklerdendir. Ayrıca yön ve konum belirten kavramların (yukarı-aşağı, sağ-sol, önünde-arkasında, altında-ortasında-üstünde, arasında, sağında-solunda gibi) çocuklara doğal yolla, onlarla konuşurken öğretilmesi konum ve yön konularını pekiştirecektir.

2) Yer: Bu tema, “bir yeri özel yapan ne, yaşadığınız şehrin fiziksel ve kültürel özellikleri nelerdir, yaşadığınız yerde toprağın yapısı nasıl, yaşadığınız yerin iklimi nasıl, soğuk mu, sıcak mı, hangi yeryüzü şekilleri var, konuşulan dil nedir, insanlar nerelerde barınıyorlar, insanların ekonomik uğraşları neler” gibi soruları ele almaktadır. Kısaca bu tema, çocuklara yaşanılan yerin fiziksel ve beşeri özelliklerinin tanımlanmasını konu alır. Çocuklarda “yer” kavramını desteklemek için; yakın çevreye yürüyüşler düzenlenebilir ve orayı özel yapan, diğer yerlerden ayıran özellikler, etrafta bulunan binalar ve bu binaların ne için kullanıldığı hakkında konuşulabilir. Yaşanılan yerin iklimi, orada bulunan hayvanlar, bitkiler, yeryüzü şekilleri üzerine çocukların dikkatleri çekilebilir, şarkılar ve türküler aracılığıyla o yerin fiziksel ve beşeri özellikleri öğretilir.

3) İnsan ve çevre etkileşimi: Bu tema, “insanlar yaşadıkları çevreye nasıl uyum sağlarlar, insanlar ve yerleşim yerleri arasındaki ilişkiler nelerdir, insanlar yaşadıkları çevreyi ihtiyaçlarını karşılamak için nasıl değiştirirler” gibi soruları ele alır. İnsanların nerelerde yaşadıkları, niçin o yere yerleştikleri ve doğal kaynakları nasıl kullandıkları coğrafyanın ilgi alanına girmektedir. Çocuklarda, yaşadıkları yerin insanların hayatını, insanların da yaşadıkları yeri etkiledikleri ile ilgili farkındalık geliştirilmesi önemlidir. Çocuklara bu farkındalığı kazandırmak için onlarla birlikte yaşam alanları (örneğin kendi odaları, oyun alanları ve sınıf gibi) düzenlenip, değişiklik yapılabilir. Yaptıkları değişikliklerin odanın şekline uyup uymadığı, kapı ve pencerelere göre eşyaların durumu çocuklarla tartışılabilir. Yakın çevreye birlikte yapacakları gezilerde, insanların o yerin fiziksel yapısını nasıl değiştirdiklerini gözlemleyebilirler. Örneğin yol ve binaların yapımı çocuklarla birlikte izlenebilir. Bitkileri sulamadıklarında, çöpleri çevreye attıklarında, bahçelerindeki büyüyen çimleri kesmediklerinde ya da sonbaharda dökülen yaprakları toplamadıklarında neler olabileceği çocuklarla tartışılabilir.

4) Mekânsal etkileşim-Hareket: Bu tema, çocukların “insanlar bir yerden başka bir yere nasıl giderler, nesnelere, ürünler ve bilgi bir yerden diğerine nasıl hareket eder” gibi sorulara cevap verir. Çocuklara, nerede yaşarsak yaşayalım, yiyecek, giyecek ve diğer ürünler için başka yerlere bağımlı olduğumuz, bilgiyi birbirimizle paylaşmak için telefon, radyo, televizyon gibi kitle iletişim araçlarını kullandığımız, bazı insanların bizim yaşadığımız yerden farklı bir yerde yaşayabileceği, çeşitli etkinliklerle gösterilebilir. Çocuklarla birlikte bir yerden başka bir yere farklı ulaşım araçları kullanılarak seyahat edilebilir ya da farklı araçların seyahat için kullanıldığı kitaplar okunabilir. Ulaşım araçlarını kullanırken yol güzergâhı, haritalar üzerinde çocuklarla birlikte belirlenebilir. Giysilerin etiketlerinde o giysinin nerede yapıldığının yazılı olduğu söylenir ve etiketlere çocukla birlikte bakılabilir. Ayrıca sebze-meyvelerin nerede yetiştiği, nereden ve nasıl geldiği üzerine çocuklarla konuşulabilir. Çocuklara diğer insanlarla nasıl iletişim kurabilecekleri ve hangi kitle iletişim araçlarını kullanabilecekleri sorulabilir. Çocukların değişimi ve hareketi algılamalarına yardımcı olmak için aile büyüklerine, geçmişte kendilerinin bir yerden başka bir yere nasıl gittikleri, hangi ulaşım araçlarını kullandıkları, farklı yerlerde bulunan insanlar ile nasıl iletişim kurdukları, kullandıkları eşyaların, yiyeceklerin ve giyeceklerin neler olduğu hakkında sorular sorup, görüşmeleri sağlanabilir.

5) Bölgeler: Bölgeler, benzer özelliklere sahip alanların biraraya gelmesi ile oluşur. Coğrafyacılar bölgeleri, fiziksel ve kültürel bölge olmak üzere iki temel kategoride incelemişlerdir. Fiziksel bölgeler, yeryüzü şekilleri, iklim, toprak ve doğal bitki örtüsü açısından benzer olan alanlardır. Kültürel bölgeler ise, kültürel, ekonomik ve konuşulan dil açısından benzer olan alanlardan oluşur. Bu tema, küçük çocuklar için karmaşık bir konu olabilir. Ama çocukların sınıflandırma yapmaları yoluyla, fiziksel bölgeleri anlamalarına yardımcı olunabilir. Şöyle ki, evlerindeki odalar veya sınıflarındaki öğrenme merkezleri (sanat merkezi, müzik merkezi ve blok merkezi gibi) ya da hayvanat bahçesinde ortak özelliklere sahip hayvanların aynı alanda bulunması (sürüngenler, kuşlar, yırtıcı hayvanlar gibi), çocukların sınıflandırma yapmalarına imkân vereceğinden, ortak özelliklere sahip alanların kategorize edilmesi sağlanabilir. Çocukların kültürel bölgeleri anlamalarına yardımcı olmak için, aynı ülkenin farklı bölgelerinde doğup yaşamış olan çocukların aileleri okula davet edilip, o bölgelere has kültürel öğeleri (yiyecek, giyecek, el sanatları, oyunlar ve müzik gibi) tanıtılmaları sağlanabilir. Çocuklarla birlikte çeşitli bölgelere ait kültürel

ögelerin sergilendiği müzelere geziler düzenlenebilir. Çocukların ülke içinde veya ülke dışında seyahat ettikleri yerlere ait fotoğrafları, videoları, beraberlerinde getirdikleri oyuncak ve hediyelik eşyaları, o yere ait yöresel giysileri, sınıfta arkadaşlarına anlatmaları, ziyaret ettikleri yerin kültürü ile kendi kültürleri arasındaki benzerlik ve farklılıklar hakkında konuşmaları sağlanabilir. Çocukların, farklı kültürlere ve milletlere ait hikâyeler ve masallar dinlemeleri, yabancı dilde basit kelimeler ve şarkılar öğrenmeleri, farklı ülkelere ait yemekleri ve yiyecekleri tatmaları, benzer oyunların farklı kültürlerde nasıl oynandığını öğrenmeleri, kültürel bölge kavramını öğrenmelerine yardımcı olacaktır.

Okul öncesi dönemdeki coğrafya öğretimi planlamada, çocukların dünya ile ilgili deneyimleri başlangıç noktası olarak kabul edilmelidir. Küçük çocukların gerçekleştirdikleri seyahatler, ziyaret ettikleri yerler, gördükleri resimler ve eserler ve dinledikleri hikâyeler, onların coğrafi gelişimleri üzerinde önemli etkiye sahiptir (Foley & Janikonun, 1996). Erken yaşlardaki coğrafi öğrenme, çocukların çevrelerini keşfetmelerine olanak verecek etkinlikleri temel almalı, alan gezilerine sıkça yer verilmeli ve bu gezilerden çocukların zevk almaları sağlanmalıdır. Çocukların, yaparak-yaşayarak, doğayı ve çevrelerini keşfetmelerine imkân verecek öğrenme deneyimleri planlanmalıdır (Mitchell, 2001). Çocukların en yakınından başlamak üzere planlanan çalışmalar, sonra çocukların bu ortamları yorumlama, analiz etme ve değerlendirme çalışmaları ile devam etmelidir (Coşkun Keskin & Daysal, 2015). Okul öncesi dönemde verilecek coğrafya eğitiminde, hikâyeler, oyuncaklar ve oyun yoluyla aktif bir deneyim sağlanmalı, yakın çevrede gözlemler yapılmalı, gidilen yerlerde yaptıkları gözlem ve yaşadıkları deneyimler üzerine çocuklarla konuşulmalı ve tartışılmalıdır. Bunlar yapılırken uygun dil gelişimine dikkat edilmeli, çocukların görüş ve yorumlarının kayıt altına alınmasına ve yakın çevreye özen gösterilmesine odaklanılmalıdır (Catling, 2001b).

Okul öncesi dönemde çocuklar, farkında olmadan coğrafyanın temel prensiplerini yaparak yaşayarak, oynayarak ve eğlenerek öğrenmektedirler. Çocuklar cisimleri yerleştirerek, insanların dünya ile etkileşimlerini gözlemleyerek, çevre ile etkileşime girerek, havanın bulunulan yerin özelliklerine bağlı olarak nasıl değiştiğini deneyimleyerek ve bir yerden başka bir yere insanların, ürünlerin ve bilginin nasıl hareket ettiğini öğrenerek coğrafi bilgiler edinirler (Fromboluti, 1990). Okul öncesi eğitimde coğrafya eğitimi verilirken, çocukların gelişimsel özellikleri göz önünde

bulundurulmalı, çevresel uyarıcıların zengin olduğu eğitim ortamları hazırlanmalı, farklı yöntem ve teknikler ile materyaller kullanılmalıdır. Çocukların coğrafi becerileri kazanmalarında oyun etkin olarak kullanılmalı, çocukların yaratıcılıkları desteklenmelidir (Soydan, 2014; Can Yaşar, İnal, Uyanık & Yazıcı, 2012). Aslında pek çok okul öncesi eğitim kurumu, çocukların coğrafi anlamalarını geliştirmeye yardımcı olacak donanım ve kaynağa sahiptir. Aşağıdaki tabloda hemen hemen her okul öncesi eğitim kurumunda bulunan ve coğrafi aktiviteler için kullanılacak yararlı kaynak ve materyallerin listesi ve hangi coğrafi çıktılar sağlamada yardımcı olduğuna dair bilgiler verilmiştir (Foley & Janikoun, 1996, s.72).

Tablo 1.3: Coğrafi Anlayışın Geliştirilmesinde Kullanılabilir Kaynak ve Materyaller (Foley & Janikoun, 1996, s.72)

| Coğrafi aktiviteler için yararlı kaynak ve materyaller | Olası coğrafi çıktılar |
|--|--|
| Açıkhava oyun alanı | Uzamsal farkındalık, bir yerin bir başka yere olan konumu, yollar, farklı çevreler |
| Kum ve su | Tabiat, akış (debi), plan inceleme |
| Kayalar ve taşlar | Çocukları çevreleyen fiziksel dünya hakkında farkındalık, coğrafi dil, duyuşsal gelişim |
| Dramatik oyun merkezi | Farklı çevrelerde yaşam, meslekler, farklı hava tipleri |
| Kitap ve atlaslar | Deniz ve kara hakkında bilgi, farklı yerlere dikkat çekme |
| Küre ve haritalar | Deniz ve kara hakkında bilgi, farklı yerler hakkında bilgi, bir yerin bir başka yere olan konumu, yollar |
| Oyun halıları | Yollar, uyarı işaretleri, yön ile ilgili dil, bir yerin bir başka yere olan konumu |
| Zemin ve yapı-inşa oyuncakları | Yön ile ilgili dil, yollar, yerleşim alanları |
| Küçük dünya modelleri | Farklı tipte ulaşım, seyahatler hakkında konuşma, yerleşim alanlarının özellikleri, farklı yerler |
| Büyük hareketli taşıtlar | Yollar ve seyahatler, bir yerin bir başka yere olan konumu |

Foley ve Janikoun (1996), öğretmenlerin, çocuklarda coğrafi anlayış ve kendilerini çevreleyen dünya hakkında algı geliştirmeye yardımcı olan yukarıdaki materyalleri kullanırken, hangi materyalin hangi coğrafi öğrenme çıktısı ile ilgi olduğunun farkında olmaları gerektiğinin altını çizmiştir.

C.Coğrafi Beceriler

Eğitimin her kademesinde öğrencilere kazandırmaya çalıştığımız beceriler vardır. Coğrafya eğitiminde de beceri eğitimi üzerinde önemle durulmaktadır. Coğrafi becerilerin içeriği geniştir ve günlük hayatımızın her alanında, önemli kararlar alınırken bu becerileri kullanırız (Demiralp, 2006b). Coğrafi beceriler, ev alırken ya da kiralamak istediğimizde, çocuğumuza okul ararken, iş ararken, arkadaş veya akrabalarımızın evinin adresini bulmaya çalışırken, tatile nereye gideceğimize karar verirken gibi sadece kişisel kararlarımızda değil, toplumsal, yönetsel ve iş alanında da, coğrafyayı kullanarak bilgili ve isabetli kararlar almayı sağlar (Bednarz vd. 1994).

Coğrafi beceriler, coğrafya yapmak için gerekli olan araç ve teknikleri bizlere sağlar. Coğrafi bakış açısının merkezinde yer alan coğrafi beceriler aynı zamanda dünya üzerindeki modeller ve süreçleri anlamada coğrafyanın kendine özgü yaklaşımının birer parçalarıdır (Bednarz & Bednarz, 1995).

Makul kararlar almada, problemleri çözmeye ve etkin olarak küresel ekonomide yer almada, coğrafyayı kullanan, bilgili ve becerili vatandaşlar yetiştirmede, coğrafya önemli bir yere sahiptir. Bu öneme istinaden, etkili coğrafya eğitiminin temelini coğrafi becerilerin geliştirilmesi oluşturmaktadır (Catling, 2001a). Çocukların coğrafi becerilerini geliştirmek için sorgulamaya dayalı öğrenme süreçleri harekete geçirilmelidir. Coğrafi sorgulama, çocukların merak duygusunu harekete geçirerek çevrelerindeki dünya ve coğrafi olaylar hakkında sorular sormaları ve bu sorulara cevap aramalarını sağlamaktır. Coğrafi sorgulama, coğrafya eğitiminde öğrencilere kazandırılacak becerilerin başında gelir (Demirci, 2006). Coğrafi becerilerin önemini 1994 yılında Amerika Birleşik Devletleri'nde yayınlanan "Geography for Life" (Yaşam için Coğrafya) adlı belge gözler önüne sermiştir. Bu belge, öğrencilerin problemleri çözmelerinde ve coğrafi kararlar almalarında kullanabilecekleri becerileri tanımlamıştır. Buna göre, coğrafi sorgulamaya dayalı coğrafya eğitimi aşağıdaki beş temel beceriye dayalı olarak gerçekleştirilmelidir (Marran, 1995).

C.1.Coğrafi Sorular Sorma

Coğrafi sorular sorma ve bu sorulara cevaplar bulma, coğrafyaya kendine özgü olan uzamsal perspektifi verir. Coğrafi sorular sorma, hem coğrafyanın temel bakış

açılarını hem de mekânsal düşünme ile ilgili bilgi ve becerileri anlamayı gerektirir. “Nerede” ve “Nasıl” ve “Niçin orada” ile ilgili sorular sormaya ve bu sorulara cevaplamaya ilişkin becerilerin geliştirilmesini içerir (Demirci, 2006). Coğrafi sorular uzamsal akıl yürütme becerilerini arttırmaya, coğrafi konuları ve sorunları belirlemeye ve yeni veya ek coğrafi araştırma soruları ve hipotezleri geliştirmeye yardımcı olur.

Coğrafi sorular sorma ile ilgili çalışmalar, coğrafi ve coğrafi olmayan soruları ayırt etmekle başlar ve sonra çocuklara verilecek konular ile ilgili coğrafi sorular geliştirmeleri ile devam eder (Geography for Life, 1994). Çocuklar çevrelerinde gözlemledikleri olay ve nesnelere ile ilgili sorular sormayı öğrenmelidirler. Çocuklar, sorular sordukça bu sorulara cevap aramaya ve varsayımlarda bulunmaya başlarlar daha sonra hipotezler geliştirirler ve bu durum onları hipotezlerinin doğruluğunu araştırmaya teşvik eder (Taş, 2008). Coğrafi sorular “O nerededir? Neden oradadır?” gibi basit sorularla başlar ve neden sonuç belirten zor sorulara doğru ilerler (Demirci, 2006).

Çocukların kendilerini çevreleyen dünyaya anlam verme çabaları doğum ile başlar ve çevre ile etkileşimleri onları keşfetmeye ve yeni şeyler öğrenmeye iter. Öğrenmeye istekli çocuklar önce “Bu ne? Şu ne?” gibi sorular sorarlar daha sonra 2-6 yaş arası çocuklar etraflarında gözlemledikleri olayları ve nedenlerini merak ederler ve “Neden?” soruları sormaya başlarlar. İlkokula başlayana kadar çocukların coğrafi sorular sormaya başladığını görmekteyiz. Örneğin; “Bu deniz nasıl oluşmuş?”, “Toprakta yetişen bitkiler evimize nasıl geliyor?” “Yağmur yağınca sular nereye gidiyor?” gibi (Coşkun Keskin & Daysal, 2015). Okul öncesi dönemde çocukların coğrafi sorular sormalarını teşvik etmek için çevrelerini gözlemlmelerine ve keşiflerde bulunmalarına fırsat verilmeli, doğal çevreye ve yaşama ilişkin meraklarına ilgiyle yaklaşılmalı ve yetişkinler olarak coğrafi sorular sorarak onlara örnek olunmalıdır (Arıkan, 2015).

C.2.Coğrafi Bilgi Toplama

Coğrafi sorulara cevap vermede farklı kaynak ve yöntemlere başvurma coğrafi sorgulamada önemlidir. Coğrafi bilgi, birincil ve ikincil kaynaklardan toplanılan verilerden elde edilen bilgilerdir. Birincil kaynaklardan elden edilen bilgiler,

çocukların birebir aktif olduğu çalışmalar sonucunda elde edilir. Bu çalışmalar içerisinde alan çalışmaları önemlidir. Alan çalışması ile çocuklar; gözlem, görüşme, fotoğraf çekme, örnek toplama gibi yöntemlere başvurarak coğrafi araştırmalarda bulunurlar. İkincil kaynaklar da (kitaplar, haritalar, istatistiki bilgiler, fotoğraflar, bilgisayar verileri, gazeteler vb.) coğrafi bilgi elde etmede birincil kaynaklar kadar önemlidir (Taş, 2008). Çocuklar veri elde ederken pek çok beceriyi de kazanırlar. Bunlar; “veri kaynaklarını bulma, alanda gözlem yapma, bilgiyi sistematik olarak toplama ve kayıt altına alma, harita okuma ve yorumlama, grafiklerden, tablolardan, bilgi elde etme ve görüşme yapma” becerileridir (Bednarz & Bednarz, 1995, s.54). Coğrafi bilgi edinmek, çocukların birincil ve ikincil kaynaklardan gelen coğrafi bilgileri ve verileri toplamak ve kaydetmek için gerekli olan teknikleri ve becerileri kullanarak coğrafya yapmalarınıdır (Geography for Life, 1994).

Öğretmenler, sınıf dışı öğrenme deneyimlerine yer vererek, çocukların coğrafi bilgi toplama becerilerini geliştirmeye yardımcı olabilirler. Sınıf dışı öğrenme deneyimleri, alan gezileri ve toplum temelli öğrenmedir. Alan gezileri, çocukların merak duygularını harekete geçirmeye ve coğrafi öğrenmeyi daha zevkli hale getirmeye yardımcı olur. Toplum içerisinde araştırma yapmak ise çocuklara anket uygulama, fotoğraf çekme, gözlemleri kaydetme, kişilerle mülakatlar yapma gibi becerileri kullanma fırsatı verir (Bednarz & Bednarz, 1995). Okul öncesi dönemde alan gezisi etkinliklerine yer verilerek, çocukların yaşadıkları çevreyi tanımalarına imkân verilmeli, gözlem yaparak doğrudan/ birincil kaynaklardan coğrafi bilgi edinmeleri sağlanmalıdır. Çocukların meraklarını uyandıracak ve ilgilerini çekecek her mekân çocuk için anlamlı öğrenme fırsatları sunar (MEB, 2013). Gezi sırasında çekilen fotoğraflar, video görüntüleri, ses kayıtları, doğadan toplanan örnekler ve çocukların yaptıkları resimler, sınıfta yapılacak coğrafya etkinliklerinde kullanılabilir (Can Yaşar, İnal, Uyanık & Yazıcı, 2012). Coğrafya etkinliklerine yönelik olarak sınıfta, harita yapbozları, kabartma haritalar, model yerküre, dolgu küre, şişirilebilir küre ve haritalar gibi materyallere yer verilmesi ve dünyanın çeşitli yerlerinde yaşayan insanları konu alan kitapların ve resimlerin bulundurulması coğrafi bilgi toplama becerisinin çocuklara kazandırılmasına yardımcı olacaktır (Arıkan, 2015; Soydan, 2014).

C.3.Coğrafi Bilgiyi Düzenleme

Toplanan coğrafi bilgilerin, analiz edilmeden önce sistemli olarak düzenlenmesidir. Coğrafi bilgi farklı şekillerde organize edilebilir. Elde edilen bilgiler, görsel (grafik, tablo, harita, fotoğraf, diyagram) ve metin (belge, kitap ve mülakatlardan elde edilen bilgiler, alıntılar) formunda sınıflandırılıp düzenlenebilir. Coğrafi bilginin düzenlenmesinde kullanılan en önemli yöntem, haritaların kullanımudur. Haggett, (1990) coğrafyayı “haritalandırma sanatı” olarak da adlandırmıştır (Akt. Demirci, 2006). Bu yüzden etkili coğrafya eğitiminde harita okuma, yorumlama ve kullanma ile harita oluşturma becerilerinin çocuklara kazandırılması önemli rol oynar. “Çocuklar, harita sembollerini/işaretlerini oluşturma ve yorumlama, yön bulma, ölçek kullanarak uzaklığı belirleme ve harita üzerinde yer bulma konusunda beceri sahibi olmalıdırlar. Çocuklar için harita yapma, sayı sayma ve yazı yazma gibi olağan, doğal ve kolay hale gelmelidir” (Bednarz & Bednarz, 1995, s.58).

Okul öncesi dönemde basit kroki ve haritalar çocuklara tanıtılıp, bunların ne işe yaradığı, nasıl okunacağı konusunda bilgiler verilebilir. Çocukların en çok bildikleri ev, sınıf ve okul ortamının basit kroki ve haritasının oluşturulmasına yönelik etkinlikler yapılabilir. Harita ve krokiyi kullanmaya yönelik hazine avı gibi oyunlar oynanarak çocukların haritaları somutlaştırmalarına yardımcı olunabilir (MEB, 2013). Coğrafi bilgiyi düzenlemede kullanılan bir diğer yöntem de grafikler oluşturulmasıdır. Okul öncesi dönemde düzenlenen coğrafya etkinlikleri kapsamında, nesnelere kullanarak ve nesnelere sembollerle göstererek grafik oluşturma çalışmaları yapılabilir, bu yolla veriler görselleştirilebilir. Çocukların grafiği oluşturan bu nesne veya sembollerini sayarak sonuçlara ulaşması sağlanabilir. Coğrafi mekânların ve çeşitli yerlerde yaşayan insanların fotoğrafları kullanılarak çocukların hikâyeler oluşturmaları, seyahat ettikleri veya etmek istediklere yerlerle ilgili hikâyeler anlatmaları teşvik edilebilir, materyaller ve fikirler sunulabilir (Arıkan, 2015).

C.4.Coğrafi Bilgiyi Analiz Etme

Düzenlenen coğrafi bilgiler, ilk aşamada sorduğumuz sorulara cevap verecek şekilde analiz edilir. Elde edilen veriler arasındaki ilişkiler incelenir. Bu ilişkiler incelenirken harita, tablo ve grafikler irdelenir, çıkarımlar elde edilir. Basit istatistikler kullanılarak veriler arasındaki ilişkiler, eğilimler, farklılıklar tanımlanır

(Geography for Life, 1994). Taş (2008) coğrafi bilginin analizi sonucunda farklı sonuçlara ulaşıldığını belirtmiştir. Taş'a göre, haritaların incelenmesi ile mekânsal dağılım ve ilişkiler keşfedilir ve karşılaştırılır, tablo ve grafikler yardımıyla nesnel arasındaki ilişkiler gözlemlenir, rakamsal verilerin analizi sonucunda eğilimler, sıralamalar ve ilişkiler ifade edilir ve yazılı dökümanların incelenmesiyle ortaya konan özellikler yorumlanır, açıklanır ve sentezlenir. Bu süreçler hep birlikte coğrafi sorguyu başlatan soruları yanıtlamaya ve coğrafi modellerin ve genellemelerin geliştirilmesine öncülük eder.

Bednarz ve Bednarz (1995), modern bilimlerin çalışmalarında, nitel ve nicel araştırma metodlarını bütünleştirmeleri gerektiğini belirterek, günümüzde pek çok coğrafya öğretmenin diğer disiplinlerle iş birliğine gittiklerini ifade etmiştir. Ayrıca Bednarz ve Bednarz, coğrafi sorgulama sürecinde özellikle matematik öğretmenleri ve diğer disiplinlerdeki uzmanlarla çalışmanın çocukların sayısal yönden okur-yazar hale gelmelerine yardımcı olacağını savunmuştur.

Okul öncesi dönemde çocuklarla harita ve model küre üzerinde buldukları yeri gösterme ve ailelerinin doğdukları ülke / ili haritada bulma ile ilgili etkinlikler yapılabilir. Haritadaki şekillerin ne anlama geldiğine yönelik yapılacak etkinlikler aracılığıyla, harita üzerindeki işaretlerin, gerçek nesnelere temsil ettiğini çocukların kavramalarına yardımcı olunabilir. Böylece haritanın nasıl okunacağı konusunda çocuklara rehberlik edilebilir. Ayrıca çeşitli oyun etkinlikleri yoluyla harita kullanımı pekiştirilebilir. Çocukların sınıfta oluşturdukları ve günlük yaşamlarında karşı karşıya kaldıkları coğrafi durumları yansıtan grafikler (örneğin hava durumu grafiği) incelenerek, verileri sayısal olarak ifade etmelerine rehberlik edilebilir. Yapılacak coğrafya etkinlikleri, kitaplar, internet ve gözlemler aracılığıyla coğrafi sorularına cevap bulmalarına yardımcı olunabilir (Coşkun Keskin & Daysal, 2015; Arıkan, 2015; MEB, 2013).

C.5.Coğrafi Sorulara Cevap Verme

Coğrafi soruları cevaplama, grafiksel formlarda ve sözlü ve yazılı anlatımlar şeklinde organize edilen bilgilere dayalı olarak sonuç çıkarma ve genellemeler yapma becerisini kapsar ve coğrafi araştırma sürecinin son aşamasıdır. Çocukların coğrafi sorulara cevap verirken farklı yollara başvurmaları teşvik edilmelidir. Örneğin

haritalar, grafikler, videolar ve yazılı anlatımlar kullanılarak coğrafi bilgi sunulabilir. Ayrıca coğrafi bilgiler, şiirler, kolajlar, oyunlar ve tartışmalar yoluyla da sunulabilir (Geography for Life, 1994).

Verilere, gözlemlere, toplanan delillere, düzenlenen ve analiz edilen bilgilere dayalı olarak ulaşılan genellemeler ve sonuçlar ile coğrafi sorgulama son bulur. Aslında bu bir son değildir, çünkü bu sonuç ve genellemeler yeni soruları ortaya çıkarabilir ve döngü tekrar başlayabilir. Kısaca coğrafi öğrenme devam eden bir süreçtir (Bednarz & Bednarz, 1995).

Okul öncesi dönemde çocuklar, coğrafi sorgulama sürecinin sonunda sorulara cevap verme aşamasında, sonuçlara nasıl ulaştıklarını arkadaşlarına, öğretmenlerine ve ailelerine çeşitli yollarla gösterebilirler. Yaptıkları haritaları, çizimleri, inşa ettikleri modelleri, yazdıkları öyküleri, kolaj ve resim çalışmalarını sunmaları istenebilir. Sunumları sırasında çocuğa arkadaşlarının ve diğer dinleyenlerin sorular sorması sağlanabilir.

Okul öncesi eğitimde coğrafi sorgulama sürecini yansıtan yaklaşımlardan biri Reggio Emilia Yaklaşımı'dır. Bu yaklaşımda yer alan proje çalışmaları, gözlem yapma, yorumlama ve dökümantasyon oluşturmadan oluşur. Projeler, çocukların dış dünyayla iletişim kurmalarını sağlar, öğretmenler ve çocuklar birlikte tartışarak sorgulayarak bilgi edinirler. Projeler, hipotez oluşturma, gözlem yapma, tahminde bulunma, yorumlar ve çıkarımları içeren bir süreçtir. Araştırma sürecinin yansıtılması ise dökümantasyon ile yapılır. Projeler, çocukların yaşadıkları deneyimler ve meraklarından ortaya çıkan sorularla başlar, hem sınıf içinde hem de sınıf dışında öğrenme çevreleri kullanılır. Öncelikle gözlemler yapılır, bulgular bir araya getirilir ve bunlar analiz edilerek, sonuçlara varılır. Dökümantasyon proje sürecini açıklar ve çocukların sonuçlara nasıl vardıklarını göstermenin bir aracıdır (Temel, Kurtulmuş & Dereli, 2014).

Coğrafya eğitiminde kullandığımız becerilerin temeli coğrafi sorgulama becerileridir. Yukarıda açıkladığımız beş temel beceri, kendi içinde pek çok beceriyi de içine alır. Yani öğrenilmesi gereken pek çok coğrafi beceri aslında coğrafi sorgulama sürecinin bir parçasıdır. Foley ve Janikoun (1996), coğrafya öğretiminde gerek duyulan

becerileri, birincil ve ikincil beceriler olmak üzere ikiye ayırmıştır. Birincil beceriler, çocukların sınıf içinde ve dışında aktif olarak birinci elden öğrenmelerini içerir. İkincil beceriler ise, çocukların ikinci elden, örneğin kitaplardan, televizyondan radyodan, bilgisayardan edindikleri bilgileri içerir. Birinci ve ikinci elden öğrenmeler yoluyla elde edilen bilgiler ve veriler düzenlenir, analiz edilir ve ilave beceriler kullanılarak sunulur.

Bu ilave beceriler;

- Harita yapmak
- Yazı ile düşünceleri ifade etmek
- Daire grafiği ile bilgileri sunmak
- Çizgi grafiği oluşturmak
- Akış şeması çizmek
- Rol oynama tekniğini kullanmaktır.(Foley & Janikoun, 1996, s.9).

Scoffham (2004) ve Carter (2001) ise coğrafi araştırma sürecinin parçaları olarak; coğrafi sorgulama ve araştırma yapma, harita, fotoğraf, taslak ve diyagramları anlama ve kullanma, alan çalışmaları yapma, coğrafi sorgulama yoluyla dili geliştirme ve bilgi-iletişim teknolojilerinin kullanımını öğrencilerin kazanması ve geliştirmesi gereken beceriler olarak nitelendirmiştir.

Coğrafi becerilerin çocuklara erken yaşlardan itibaren gelişimsel seviyelerine uygun, kademeli ve birbirinin ön koşulu olarak kazandırılması, bu becerilerin hayat boyu kullanımına olanak verir. Okul öncesi dönem çocukları ve diğer eğitim kademesindeki öğrenciler, coğrafi becerileri en iyi yaparak/yaşayarak öğrenir.

Beceri eğitimini içine alan öğrenme süreçleri geliştirirken aşağıdaki noktalara dikkat edilmelidir;

- Her beceri çocukların coğrafya hakkında öğrenmelerine yardımcı olmalıdır.
- Becerilerin çocuklar tarafından başarıyla uygulanması için, bir bağlam içerisinde ve öğretmenler tarafından modellenmiş bir şekilde öğretilmelidir. Beceriler, uygulamalar yapılarak, anlamlı coğrafi öğrenme süreçleri içinde öğretilmelidir.
- Çocukların becerileri öğrenme durumları gerçek performansları dikkate alınarak değerlendirilmelidir. Çocukların beceri performanslarını değerlendirmede otantik değerlendirme yapılmalıdır. Portfolyolar ve projeler çocukların coğrafi sorgulama

süreçlerini kullanmada gösterdikleri aşamayı gözler önüne sermede en etkili değerlendirme araçlarıdır.

-Becerilerin çocuklar tarafından kazanımının aşamalandırılması gerekmektedir. İlk önce çocuğun bu beceriyi neden öğrenmesi gerektiği ile ilgili farkındalık sağlanmalıdır. Sonra çocuğun beceriyi anlaması sağlanmalı yani becerinin gerektirdiği davranışlar kavratılmalıdır. Üçüncü adımda, destek eşliğinde çocuğun beceriyi pratik yapması sağlanmalı ve son aşamada da beceriyi kullanması için değişik fırsatlar verilmelidir (Bednarz & Bednarz, 1995; Demiralp, 2006a; Taş, 2008).

Coğrafi becerilerin, okul öncesi eğitimden başlayarak tüm eğitim-öğretim hayatı boyunca basitten karmaşığa ve somuttan soyuta doğru hiyerarşik bir düzen içerisinde çocuklara kazandırılması büyük önem taşımaktadır (Demiralp, 2006b).

D.Harita ve Küre

Harita, dünyanın veya diğer gök cisimlerinin tamamının ya da bir bölümünün olay, olgu ve özelliklerinin bir ölçek dâhilinde küçültülüp düzlem üzerinde gösterilmesidir (Şahin, 2001). Haritalar, seçilen fiziksel ve beşeri özellikler hakkındaki coğrafi bilginin, grafiksel olarak sunumunu gösterir. Nokta, çizgi, alan işaretleri ve renkleri kullanarak fiziksel ve beşeri özelliklerin nasıl yerleştiği, düzenlendiği, dağıldığını ve birbirlerine göre ilişkilerini gösteren görsel iletişim araçlarıdır. (Bednarz vd.,1994).

Günümüzde geniş bir kullanım alanı olan haritaları; okuma, anlama ve kullanma becerilerine sahip olmamız, günlük problemlerimizi çözmede ve gitgide karmaşık ve değişken hale gelen modern toplum içinde bilgi edinmede önemlidir (White, 1995). Her ne kadar bilgi-iletişim teknolojilerindeki hızlı gelişme (Google map, MapQuest veya günlük hayatta kullandığımız navigasyon araçları) yol bulmada yaşadığımız sıkıntıları azaltsada, harita becerilerine sahip olmamız kritik öneme sahiptir. Davies ve Uttal'a (2007) göre haritalar;

-Sadeleştirilmiş kuş bakışı görünümü verir.

-Herhangi iki nokta arasındaki oransal uzaklık ve yön tarifi hakkında doğru ve kolay anlaşılabilir bilgi sunar.

-İki uzak mesafe arasındaki tüm yolları görme ve bu yolları oransal uzunluk ve karmaşıklık açısından karşılaştırma imkânı verir.

-Bazı fiziksel olarak görünmeyen unsurları (şehir sınırları, bina ve arazilerin işlevleri ve tek yönlü trafik kısıtlamaları gibi) gösterir.

-Yürüme ve araba sürmenin nerede mümkün olacağına dair sokak ağının topografik bağlarını içeren görünümünü verir.

-Gerçek yaşam unsurlarını resimsel ve görüntüsel olarak sembolleştirir.

-Dili kullanarak birçok unsuru isim olarak tanımlar. (Sokak isimleri ve kent simgeleri)

Newcombe ve Huttenlocher (2000) haritaların ayrıca, nüfusa, dil topluluklarına ve iklim gibi unsurlara dair bilgi edinmede veriler sunduğunu, dünya hakkındaki gerçekleri öğrenme ve öğretmede bir araç görevi gördüğünü belirtmiştir. Haritaların sağladığı bir yarar da mekânsal düşünmeyi geliştirmesi ve kolaylaştırmasıdır. Bir haritaya baktığımızda aynı zamanda insanın bulunduğu yer ile arasındaki ilişkiyi de görmemiz mümkündür (Davies & Uttal, 2007). Mekânsal bilginin kazanılmasında haritalar mekânın iki ve üç boyutlu gösterimini verirken aynı zamanda mekândaki coğrafi unsurların neler olduğunu semboller yolu ile bize aktarır (Sönmez, 2010).

Sauer (1956) ve Harvey (1973), haritayı coğrafyanın dili olarak nitelendirmiş, Balchin (1970) ise haritaları coğrafyanın tümü için önemli bir destek , “temel bir veri işleme ve veri sunma tekniği ve coğrafi araştırmalara rehberlik eden temel soruları cevaplamak için kullanılan mekânsal özellikleri sunmanın en değerli, meşru ve vazgeçilmez araçlarından biri” olarak görmüştür (Akt. Wilson, 1980, s. 45).

Saale'ye (1949) göre haritalar, “bilginin kısaltılmış derlemeleridir ve ilgili şeyleri ve varlıkları bir araya getirmek için kullanılan araçlardır”. Harita kullanmadan modern dünyayı anlamının zor olduğunu ifade eden Saale, “diğer ülkelerle ilgili bireysel veya yalıtılmış gerçeklerin, resmedilemediği sürece çok az şey ifade ettiğini” belirtmiştir (Akt. Fujiyama, 1960, s.10).

Simons (1969) ise haritaları coğrafi metodun merkezinde görmüş ve “eğer bir şey haritalandırılmazsa coğrafi bir problem değildir” görüşünü benimsemiştir. Simons, coğrafyayı haritalanmış olguların açıklamaları olarak tanımlamaktadır (Akt. Wilson, 1980, s. 47).

Küre ise dünyanın üç boyutlu olarak modellendiği bir eğitim materyalidir. Küre birçok coğrafi olgunun (gündüz/gece, ayın evreleri, iklimlerin oluşması, ülkelerin konumu gibi) anlaşılmasında görsel bir rol oynar. Coğrafya eğitiminde harita ve kürenin birlikte kullanımı çocuklarda mekânsal algının ve yön anlayışının yerleşmesine önemli katkıda bulunur (Mackintosh, 2001). Foley ve Janikoun'a (1996) göre, harita kelime zincirinin, en sonunda küre yer alır ve en küçük ölçekli çalışmadır. Foley ve Janikoun, harita kelime zincirini plan ile başlatır bunu büyük ölçekli harita, yerel harita, bölgesel harita, ülke haritası ve dünya haritası izler. En sonda da küre yer alır.

Küre, dünya yüzeyinin özelliklerini alan, boyut ve şekil, uzaklık ve ölçek ve yön açısından en doğru şekilde gösterir. "Küre üzerindeki alanlar birbirleriyle ilişkili olarak uygun boyutta gösterilir ve ölçek her yerde aynıdır. Aynı zamanda herhangi bir noktadan diğer bir noktaya pusula yönü doğrudur" (Burkalow, 1955; Akt. Fujiyama, 1960, s. 9).

Küre, yeryüzünün biçimi bozulmadan temsili, detaya girmeden verir ve çocukların coğrafi anlayış geliştirmelerine yardımcı olur. Ayrıca kürenin erken yaşlarda kullanımı harita ve küre okumaya hazırlığı geliştirir (Gengler, 1974).

Harita ve küre gündelik yaşantımızın problemlerini çözmede "Ne, ne kadar, nerede?" nin cevabını verir. Harita ve küre, bireylerin problemlerini çözmelerinde yararlı bir araçtır. Problem ister aile ile ilgili ya da toplumsal, ülke ya da ülkeler arası kapsamda olsun, haritalar, çözümlere ulaşmada ve kararlar almada kullanışlı rehberlerdir (Gengler, 1974). Haritaların ancak onu okumayı ve yorumlamayı bilen insanlar için yararlı bir araç olduğunu belirten Fujiyama (1960), harita ve kürenin düzgün şekilde kullanılır ve anlaşılırsa, öğretim ve öğrenmeye görsel açıdan yardımcı olacağını, teknik olarak yetersiz bir şekilde anlaşılır veya yanlış kullanılırsa, harita ve kürenin dünyanın yanlış anlaşılmasına sebep olabileceğini ifade etmiştir. Gengler (1974) ise, gelecek nesillerin, haritalara her zamankinden daha fazla bağımlı olacağını, bilinmeyen keşfedilmemiş yerlere seyahatlerin insanları beklediğini belirterek, dünyada meydana gelen olaylarının artık bireyin yakın çevresinden uzakta değerlendirilmemesi gerektiğine vurgu yapmıştır. Gengler'a göre, "dünyanın diğer bölgelerini yerel yaşam alanımıza getirmek için haritalar inanılmaz değerdedir" (s. 2).

E.Çocuklarda Haritalarla Öğrenmenin Gelişimi Üzerine Kuramlar

Haritalar coğrafya eğitiminin merkezinde yer alır. İçinde barındırdığı bilgilere ancak ve ancak haritaları okumayı, yorumlamayı, kullanmayı ve yapmayı öğrendiğimizde ulaşırız (Balcı, 2015). Çocuklarda haritalar ile öğrenmenin gelişimi dört kuram ile ele alınmıştır (Wiegand, 2006). Bunlar aşağıda açıklanmıştır:

E.1.Harita Öğreniminin Doğuştan Olduğu (Nativist Kuram)

Bu kuram, çocukların haritaları anlama yeteneklerinin doğuştan geldiğini ya da yaşamın erken dönemlerinden itibaren zamanla kazanıldığını savunur. Bu görüşe sahip çıkanların başında Blaut, Stea ve arkadaşları gelmektedir. Blaut ve Stea (1974), çocukların temel eğitime başladıklarında harita okuma ve harita kullanma ile ilgili becerilere sahip olduğunu belirtmişlerdir. Pek çok araştırma bu görüşü desteklemektedir (Blades & Spencer, 1986; Spencer, Harrison & Darvizeh, 1980; Blades, Sowden & Spencer, 1996; Newcombe & Huttenlocker, 2000; Atkins, 1981; Marzolf & DeLoache, 1994). Blaut, Stea ve arkadaşları hava fotoğraflarını kullanarak farklı kültürden küçük çocukların harita becerileri üzerine pek çok araştırma yapmışlardır. Yaptıkları bu çalışmalarda Amerika, Porto Rico ve St. Vincent'de yaşayan beş ve altı yaşındaki çocukların ölçekleri 1:1,000 ile 1:5,000 arasında değişen siyah-beyaz hava fotoğraflarını yorumladıklarını ve çocukların coğrafi özellikleri (yolları, evleri, dağları, gölleri gibi) ayırt ettiklerini bulmuşlardır. Hatta bir çalışmada, bazı çocukların fotoğraf üzerinden bina ve basit yolların izinden giderek çizimde bulduklarını sonra fotoğraf olmadan bu çizimler üzerinde yol çizimleri yaptıklarını tespit etmişlerdir (Blaut, Stea, Spencer & Blades, 2003). Blades ve Spencer'in (1986) dört - altı yaş arasındaki çocukların, bir odanın basit planını okuma ve kullanma yeterliklerini araştırdıkları çalışmada, çocuklara ölçeklendirilmiş model bir odanın belli bir yerine saklanan "hazinenin" gerçek oda içindeki yerini bulmalarını ve gerçek odadaki kendi pozisyonlarını ölçeklendirilmiş modelde göstermeleri istenmiştir. Çocukların büyük çoğunluğu her iki görevi de başarıyla gerçekleştirmiş ve bir ortamdaki kendi pozisyonlarının bir model üzerinde temsil edilebileceğini anlayabilecekleri ortaya konmuştur. Landau (1986) doğuştan görmeyen dört yaşında bir çocuk ile yaptığı araştırmada, çocuğun dokunsal olarak algılanabilen bir haritayı kullanarak oda içinde nesnelere algıladığını saptamıştır. Bu araştırmada Landau, çocuğa bazı nesnelere arasındaki yolları öğretmiş fakat çocuğun yeni nesnelere arasındaki yolları anlamak için ise haritayı kullanabildiğini

görmüştür. Landau'ya göre daha önce harita yorumlamaya ilişkin herhangi bir deneyimi olmadığı halde çocuk, haritanın referans sistemi ile gerçek alan arasındaki uygunluğu anlayabilmiştir. Landau'ya göre çocuğun bu becerisi doğuştan gelmektedir (Akt. Wiegand, 2006).

E.2.Bilginin Kişisel Olarak Yapılandırılması Olarak Harita Öğrenme (Piaget'in Bilişsel Gelişim Kuramı)

Bu kuram, büyük ölçüde Jean Piaget'tin mekânsal bilginin gelişimi ile ilgili görüşlerine dayanır. Piaget, bebeklerin mekân bilgisi ve nesne kavramına sahip olmadan doğduklarını, çocukların eylemlerinin çevre ile etkileşmesi sonucunda mekânsal bilgilerinin gelişmeye başladığını savunmuştur (Piaget, 1951, 1952, 1954; akt. Newcombe & Huttenlocker, 2000). Piaget, çocuklarda mekânsal algının gelişiminin üç aşamada gerçekleştiğini belirtmiştir. Çocuklar mekânsal konum hakkında önce topolojik olarak düşünmeye başlarlar yani nesnelere basit olarak birbirlerine dokunan, birbirleri ile çevrilmiş olarak veya birbirlerinden ayrılmış olarak görürler. Topolojik algı yakınlık, kopukluk, sıra-düzen, çevreleme ve süreklilik ilişkilerini içermektedir. Ayrıca topolojik düşünmede çizgiler düz ve kesin değildir, şekiller bükülebilir ya da gerilebilir, böylece şekiller dönüştürülebilir ya da biçim değiştirebilir. Piaget, çocuklarda topolojik mekân algısının, 9-10 yaşlarına kadar sürdüğünü ifade etmiştir (Newcombe & Huttenlocker, 2000; Giren & Erdoğan, 2014). Mekânsal algının gelişiminde ikinci aşama, projektif mekân kavramının gelişimidir. Projektif mekânda nesnelere konumları, diğer nesnelere ilişkileri açısından, belirli bir perspektif içerisinde belirlenir. Bu aşamada, üç boyutlu nesnelere farklı perspektiflerden nasıl görüldüğü veya görüneceğine ilişkin beceriler yer almaktadır (Adak Özdemir, 2011). Üçüncü aşamada ise öklit (metrik) mekân kavramının gelişimi yer alır. Öklit (metrik) mekân kavramının temeli uzaklık kavramına dayanır ve şekillerin eş değerliliğinin matematiksel eşitliğe bağlı olduğu mekânsal ilişkileri ifade eder. Piaget, öklit mekânına ait ilişkilerin "korunum ilkesinin" ortaya çıktığı somut işlemler döneminde tam anlamıyla ölçülebilir duruma geldiğini, 9-10 yaşlarında, projektif ve öklit (metrik) mekân kavramının paralel bir biçimde ortaya çıktığını belirtmiştir (Akarsu,1984).

Bu kuram, çocuklar bilişsel gelişimin farklı aşamalarında ilerledikçe harita öğreniminin de aşamalı olarak ilerlediğini savunur. Bu görüşün savunucuları bir çocuğun harita üzerine bütün gerekli anlamalara Piaget'in "soyut işlemler dönemi"

olarak adlandırılan dönemde yani 11 yaş ve üzerinde ulaştığını belirtirler (Blaut, 1997). Bu dönemden önceki “somut işlemler” döneminde çocuklar nokta, çizgi ve alan gibi harita sembollerini kullanırlar, bir nesnenin başka bir nesneye göre harita üzerindeki konumunu ve yönünü belirleyebilirler (Koç, 2008). Koordinat sistemini kullanabilir, harita üzerindeki A ve B noktaları arasındaki uzaklığın B ve A noktaları arasındaki uzaklıkla aynı olduğunun farkında olurlar. Hatta yaşadıkları ilçenin bir il içerisinde o ilinde bir ülke içerisinde olduğunu dolayısıyla yaşadıkları ilçenin ülke içinde olduğunu bilirler. Soyut işlemler döneminde düşünceler daha soyut, mantıksal ve teorik hale gelir. Çocuklar bu dönemde, haritasal deliller kullanarak teorileri test eder ve problemleri çözebilirler, delillere dair çelişkili kaynakları değerlendirebilirler (Wiegand, 2006).

Neo- Piagetian (Yeni Piaget’ciler) araştırmacılar olarak bilinen Lyn Liben ve Roger Downs’un bu kurama dayanak yaptıkları pek çok araştırma vardır (Liben & Downs, 1989; Liben & Downs, 1993; Liben, Moore & Golbeck, 1982; Liben & Yekel, 1996; Liben, 2008). Liben ve Downs, çocukların harita yeterliklerinin analizine yönelik çalışmalarının kaynağını, Piaget geleneğine dayandırmaktadırlar (Liben, 2008). Liben ve Downs, çocuklarda harita gelişiminin karışık ve çok yönlü bir gelişme olduğunu belirtmişler, bu gelişimin yavaş yavaş kademeli olduğuna vurgu yapmışlardır. Ayrıca harita gelişiminin sembolik temsilin gelişimi ile bağlantılı olduğunu savunmuşlardır (Wiegand, 2006). Myers ve Liben (2008) yaptıkları bir çalışmada, beş ve altı hatta bazı yedi ve sekiz yaşındaki çocukların bir sembolün rengine bağlı olarak ne ifade ettiği üzerine yanlış çıkarımlarda bulduklarını saptamışlardır. Myers ve Liben’in bu çalışmasında çocuklar, bir yetişkini harita üzerinde saklanan oyuncak itfaiye aracının yerini yeşil renkte noktalar koyarken izlemişlerdir. Çocuklar başka bir yetişkini de bir başka haritayı kırmızı noktalarla sadece süslerken izlemişlerdir. Çocuklara hangi yetişkinin haritasının saklı oyuncak itfaiye aracını bulmada onlara yardımcı olacağı sorulduğunda, pek çok çocuğun kırmızı noktalı haritayı seçtiğini görmüşlerdir. Çocuklara neden kırmızı noktalı haritayı seçtikleri sorulduğunda ise çocuklar itfaiye aracının kırmızı olduğunu ifade etmişlerdir (Akt. Liben, 2008). Liben ve Downs yaptıkları pek çok araştırma sonucunda harita becerilerinin erken yaşlarda ortaya çıkmasına rağmen bunun sınırlı koşullar altında olduğunu, haritalarla ilgili sorular karmaşık ve

kompleks hale geldikçe becerileri göstermedeki performansların önemli derecede düştüğünü saptamışlardır.

E.3.Sosyo-kültürel Bir Süreç Olarak Harita Öğrenimi (Vygotsky'nin Sosyo-Kültürel Kuramı)

Vygotsky'nin sosyo-kültürel kuramını temel alan bu yaklaşım, Piaget'in bilişsel gelişimi bireysel görmesinin tersine, insan öğrenmesini ve bilişsel gelişimini sosyal olarak ele alır. Bu kurama göre dil, bilginin paylaşımında ve aktarılmasında önemli bir vasıttır. Vygotsky, çocuğun potansiyelinin ortaya çıkmasında yetişkinin rolüne ve işbirlikçi öğrenmeye özel önem verir (The zone of proximal development) (Liben & Downs, 2001). Vygotsky'e (1962) göre, çocuklar çevre ile etkileşimleri sonucunda oluşturdukları yaşantı ve deneyimler yoluyla öğrenirler (Akt. Akman, 2002). Harita öğrenimini bu yaklaşımla ele alanlar, harita becerilerinin sosyal bir süreç içerisinde, yetişkin desteğiyle kazanılabileceğini savunurlar. Bu görüşe göre, küçük çocukların haritalarının hatalı ya da çelişkili olması onların harita yapamadıklarını ya da mekânsal bilgiyi kullanma becerisine sahip olmadıklarını göstermez. Bunun sebebi kültürleri içinde haritalar ile ilgili yeterli deneyime sahip olmamalarıdır (Wood, 1992; Akt. Wiegand, 2006). Haritalarla işbirlikçi öğrenme konusunda Leinhardt ve arkadaşlarının (1998) yaptığı çalışmada, öğrencilerden ölçek, projeksiyon ve sembol bilgisine sahip olmalarını gerektiren bir harita çalışması gerçekleştirmeleri istenmiş, yapılan post test sonucunda küçük gruplar halinde çalışan öğrencilerin bireysel olarak çalışan öğrencilere göre harita kavramlarını anlamada daha başarılı oldukları gözlenmiştir (Akt. Wiegand, 2006). Dilin harita öğrenimi üzerine katkılarının araştırıldığı bazı araştırmalarda (Wiegand, 2002a; Wiegand, 2002b), dil kullanımının (konuşmanın), çocukların işbirlikçi öğrenme içinde haritalarla ilgili problemleri çözmede etkili olduğunu göstermiştir.

E.4.Bilgiyi İşleme Perspektifinden Harita Öğrenimi (Bilgiyi İşleme Kuramı)

Bilgiyi işleme kuramı, bilgiyi insan zihninin nasıl aldığı, depoladığı, kaydettiği ve geri getirdiğini, insan zihnini bilgisayara benzeterek açıklamaya çalışır. Öğrenmede mevcut bilgilerimiz ile yeni bilgiler arasında bir etkileşim vardır. Öğrenenin bilgi yapısı ile gelen veriler uyduğunda anlama daha kolay olur. Birey bilgiyi yapılandırmada aktif rol oynar. Çevresel uyarıcılar alıcılar yoluyla algılanır ve

beyinde kodlanır sonra kısa ya da uzun süreliğine depolanır. İhtiyaç duyulduğunda ise depolanan bilgiler geri çağrılır. Uzun süreli belleğe aktarılmayan bilgiler çabuk kaybedilir (Arslan, 2012). Bu bakış açısına göre, uzun süreli bellek içinde harita ve sözel bilgi farklı şekillerde temsil edilir. Çift kodlama teorisine göre, bilgi iki ayrı bellekte fakat birbiri ile ilişkili olarak depolanır. Haritalar, zihinde yapısal ve niteliksel bilgiler içeren imgeler olarak kodlanır. Yapısal bilgiler, uzaklık ve yön ile ilgili olarak harita kullanıcısının “nerede” sorusuna cevap verir. Niteliksel bilgi ise şekil, büyüklük, renk gibi detaylarla ilgili harita kullanıcısına “o nedir” sorusuna cevap verir. Harita yapısı daha geniş kapsamlı kodlanırken, harita niteliği ise sözel ve şekil ile birlikte gerçekleşir (Wiegand, 2006).

Yapılan çalışmalar, öğrenmede haritalar ve yazılı metinler arasındaki ilişkiye odaklanmışlardır. Bu araştırmalar, öğrenenlerin bilgi hakkında çıkarımda bulunma yeteneklerinin, harita ve yazılı metin birlikte kullanıldığında geliştiğini ve yazılı metin içinde yer alan haritalardaki gerçeklerin, öğrenenler tarafından daha çok hatırlandıklarını gözler önüne sermiştir (Wiegand, 2006). Kulhavy vd.(1985) yaptıkları araştırmada, bu hipotezi 10 ve 11 yaşındaki çocuklarda test etmişlerdir. Öğrencilerin yarısı bir şehrin haritasını çizerken, diğer yarısı şehri coğrafi olarak açıklamışlardır. Test öncesi her iki grup şehrin tarihini sözel olarak dinlemişlerdir. Bilginin geri çağırılması testinde şehrin haritasını çizen öğrenciler daha başarılı olmuşlardır.

Çocukların haritalar ile düşünmesinde tek bir yaklaşımın yeterli olmadığını savunan Wiegand (2006), yukarıda açıklanan “dört kuramı sentezleyecek bir kapsamda çocukların haritalar ile öğrenmesini açıklamanın” (s.25) gerektiğini belirtmiştir.

F.Okul Öncesi Dönemde Harita ve Küre Eğitimi

Haritalar, günlük yaşantımızda geniş kullanım alanına sahip araçlardır. Karşımıza çıkan problemleri çözmeye ve giderek karmaşık ve hareketli hale gelen günümüz toplumunda, haritaları okuma, kullanma ve yorumlama becerilerine sahip olmak önemlidir (White,1995). Bu öneme karşılık, eğitim-öğretim hayatı içerisinde coğrafya dersleri kapsamında çocuklara verilen harita eğitiminin yetersiz olduğu görülmektedir. Çocuklar, haritaları etkin şekilde nasıl kullanacaklarını öğrenmeden okul sisteminden ayrılmaktadırlar (McClure, 1992; Thurmond, 1985).

Harita okuma, kullanma ve yorumlama, coğrafya eğitiminin önemi bir parçasını oluşturur. “Bir kimse harita kullanmadan coğrafyayı öğretemez veya öğrenemez” (Natoli, 1988; akt. Maxim,1997, s. 206). Bu yüzden çocuklar, coğrafi bilgilerini geliştirmek için basit harita okuma becerilerini edinmek zorundadırlar. İnsanlar nadiren harita ve küre becerilerini kendi kendilerine geliştirirler, bu becerilerin geliştirilmesi, okul sistemi içerisinde olur. Becerilerin geliştirilmesi sürecinde, uygulama, tekrar yapma ve yeniden öğretme gereklidir (Rayner, 1999). Bu yüzden, eğitim hayatları süresince çocuklara, harita ve küre becerileri gelişim seviyelerine uygun olarak sistemli ve planlı bir şekilde kazandırılmalıdır (Joyce, 1964; White, 1995).

Harita ve küre eğitimi ile ilgili yapılan çalışmalar; sistematik ve planlı bir eğitim verildiğinde, çocukların harita ve küre becerilerini geliştirebildiklerini ortaya koymuştur (Crabtree,1968; Plumleigh, 1970; Atkins, 1981; Anderson, 1987; White, 1995; Harwood & Usher, 1999; Manzella, 2007; Gorla & Papadopoulou, 2008).

Harita ve küre eğitimi ile ilgili pek çok araştırmada, harita ve küre becerilerinin öğretimi ile ilgili olarak, aşağıdaki üç soru üzerinde durulmuştur (Thurmond,1985; Anderson, 1987; McClure, 1992; Maxim, 1997; Rayner, 1999; Catling, 2005; Wiegand, 1999a; Wiegand, 2006):

- Harita ve küre becerilerinin öğretimine ne zaman başlanılmalıdır?
- Hangi temel beceriler öğretilmelidir?
- Bu beceriler nasıl öğretilmelidir?

F.1.Harita ve Küre Becerilerinin Öğretimine Ne Zaman Başlanılmalıdır?

Harita eğitimi üzerine yapılan araştırmalar, Piaget'in mekânsal/ uzamsal gelişim alanında yaptığı çalışmalardan büyük ölçüde etkilenmiştir (Blaut, 1987; Thurmond, 1985). Piaget, çocuklarda mekânsal temsilleri düşünme becerisinin, yedi yaşına kadar gelişmediğini, çocukların, somut işlemler döneminde (7-11 yaş) farklı bakış açılarını anlamaya, mekândaki nesnelere hareketlerini ifade etmeye ve zihinsel imgeleri yönlendirmeye başladıklarını ileri sürmüştür (Newcombe & Frick, 2010). Piaget, yedi yaşından küçük çocukların harita okuma ile ilgili zihinsel işlemleri gerçekleştiremeyeceğini, “pek çok çocuğun yedi yaşına doğru haritalarla ilgili çalışmalara başlamak için hazır olacağını savunmuştur” (Blaut, 1997, s. 169). Piaget ve Inhelder, küçük çocukların haritalarla ilgili düşünürken sadece topolojik

mekânsal kavramları kullandıklarını, projektif ve öklit (metrik) mekânsal kavramları kullanmaya ancak dokuz-on yaşlarında başladıklarını belirtmiştir (Akarsu,1984). Piaget'e göre, öklit (metrik) geometri çocuklar tarafından tam olarak anlaşıldığında, yani 11 yaş ve üzerinde (soyut işlemler dönemi) harita kavramı gelişmektedir (Plumleigh, 1970).

Piaget'in haritalarla öğrenmenin çocuklarda geç kazanıldığına dair bakış açısı, 1970 ve 1980'lerde baskın paradigma haline gelirken, 1960'ların sonu 1970'lerin başından itibaren yapılmaya başlayan araştırmalar, çocuklarda harita becerilerinin Piaget'in öngördüğünden daha erken yaşlarda ortaya çıktığını göstermiştir (Blaut, 1997; Blaut, Stea, Spencer & Blades, 2003; Newcombe & Frick, 2010).

Harita ve küre eğitimine kaç yaşında başlanması gerektiği konusu, pek çok araştırmacı tarafından ele alınmış, hatta 1980'lerde bu konu üzerinde bir tartışma ortaya çıkmıştır. Bir tarafta Blaut, Stea, Newcombe ve DeLoache, diğer tarafta Downs ve Liben, çalışmaları ile bu tartışmada yer almaktadırlar (Blaut, 1997; Liben & Downs, 1997; Mohan & Mohan, 2013).

Blaut, Stea ve çalışma arkadaşları, hava fotoğraflarını kullanarak, farklı kültürlerde yetişen küçük çocuklarda mekânsal haritalama becerilerini araştırmışlardır. Blaut ve Stea (1971) hava fotoğraflarını kullanarak bir dizi çalışma yapmışlardır. Yaş ortalaması altı yaş beş ay olan 107 birinci sınıf çocuğu ile yapmış oldukları ilk çalışmada, çocukların hava fotoğrafında yer alan özellikleri tanımlayabildiklerini tespit etmişlerdir. Blaut ve Stea (1971), 19 birinci sınıf çocuğu ile yaptıkları ikinci çalışmada, anlamlı harita işaretleri çizme ve bu işaretleri anlama ile harita kullanma görevini içeren bir test uygulamışlardır. Çocuklardan öncelikle hava fotoğrafındaki ev ve yolları belirlemeleri daha sonra fotoğraf üzerine yerleştirilen asetat üzerinden ev ve yolların izinden giderek çizim yapmaları istenmiştir. Bir sonraki aşamada hava fotoğrafı kaldırıldıktan sonra çocuklara asetat üzerine çizdikleri şekillerin ne olduğu sorulmuş, çocuklardan kırmızı boya kalem ile evleri, sarı boya kalem ile de yolları boyamaları istenmiştir. Son aşamada çocukların yaptıkları çizimler üzerinde birbirinden ayrı iki ev belirlenmiş ve çocuklardan, bir evden diğerine giderken takip edebilecekleri yolları çizmeleri istenmiştir. Bu görevleri çocukların başarı ile gerçekleştirdikleri görülmüştür. Blaut ve Stea (1971), son çalışmalarında St. Vincent dağlarında izole olarak bir köyde yaşayan, 58 birinci sınıf çocuğu ile çalışmışlardır. Bu araştırmada siyah- beyaz, dikey olarak çekilmiş 1: 5,000 ölçekli hava fotoğrafı

kullanılmıştır. Çalışmaya katılan çocuklar hava fotoğrafı üzerinde evleri, yolları, ağaçlık alanları ve gölleri bulabilmişlerdir. Blaut ve Stea (1971), yaptıkları bu çalışmalar ile “çocukların harita okuma ve kullanma becerilerine sahip olarak okula başladıkları, çocukların hava fotoğraflarını okuyabildikleri böylece, yeryüzü yüzeyinin küçültülmüş ve döndürülmüş görüntüsünü algılayabildikleri” (s. 390) sonucuna varmışlardır.

Bluestein ve Acredolo (1979), yapmış oldukları çalışmada üç, dört ve beş yaşındaki çocuklara içinde bir masa, sandalyeler ve birbiriyle aynı dört tane yeşil kutu bulunan küçük bir odanın haritası gösterilmiştir. Yeşil kutular, oyuncacı saklamak için kullanılmıştır ve odanın her bir duvarının orta noktasında yer almaktadır. Çocuklara, önce oyuncacığın saklandığı kutu, harita üzerinde gösterilmiş, daha sonra çocuklardan gerçek oda içinde bu kutuyu bulmaları istenmiştir. Çocuklara harita hem odanın içinde hem de dışında ve harita mekân ile hizalı ya da 180 derece döndürülmüş olarak gösterilmiştir. Çocuklar haritayı odanın içinde ve mekân ile hizalı olarak gördüklerinde; üç yaşındaki çocukların yarısı, dört yaşındaki çocukların dörtte üçü, beş yaşındaki çocukların tamamı oyuncacı üç deneme üzerinden en az iki denemede bulmuşlardır. Sadece beş yaşındaki çocuklar, haritayı 180 derece döndürüldüğünde kullanabilmişlerdir. Bu çalışma, harita mekân ile hizalı olarak çocuklara verildiğinde, dört yaşındaki çocukların bir oda içinde saklı nesneyi, basit harita kullanarak bulabildiklerini göstermiştir. Beş yaşındaki çocuklar ise, harita mekân ile hizalı değil iken, saklı nesneyi oda içinde bulabilmişlerdir.

Bluestein ve Acredolo'nun (1979) yaptığı çalışmaya benzer bir çalışmayı Blades ve Spencer (1986) harita yerine, bir odanın modelini kullanarak yapmıştır. Blades ve Spencer, dört-altı yaş arasındaki çocuklardan, model bir odanın belli bir yerine saklanan “hazinenin” gerçek oda içindeki yerini bulmalarını ve gerçek odadaki kendi pozisyonlarını modelde göstermelerini istemiştir. Çocukların büyük çoğunluğunun iki görevi de başarıyla tamamladığı görülmüştür.

Blades ve Spencer (1987), basit harita kullanımı ile ilgili yaptığı çalışmayı, oda yerine, çocuk parkında gerçekleştirmiştir. Çalışma sonucunda, dört yaşındaki çocukların, harita kullanma ile ilgili problemleri çözdükleri bulunmuştur (Akt. Blaut, 1997, s. 171).

Walker (1980), beş-dokuz yaş arası 100 çocuk ile gerçekleştirdiği çalışmada, harita okuma ve kullanma becerilerini test etmiştir. Çocuklardan, büyük ölçekli bir planı kullanarak, saklı “hazine” ye götüren yolları takip etmeleri istenmiştir. Altı yaşındaki çocukların büyük çoğunluğunun, haritayı kullanırken sembolleri anladığı görülmüştür (Akt. White, 1995).

Blaut ve çalışma arkadaşları, mekânsal haritalama becerilerinin, küçük çocukların sahip olduğu evrensel bir kazanım olduğunu savunmuşlar, mekânsal yeteneklerin okula başlamadan önce ortaya çıktığını, okul öncesi dönemde çocukların, mekânsal kavram ve becerilere, öğretilmeden bile sahip olduklarını ortaya koymuşlardır (Mohan & Mohan, 2013). Blaut (1997), harita eğitimine erken yaşlarda başlanması gerektiğini ifade etmiştir.

Harita ve küre eğitime başlama zamanı ile ilgili tartışmanın diğer tarafında yer alan Liben ve Downs ise Blaut'un (1997) deyimiyile “kötümser görüş” sergilemektedirler. Neo-Piagetian (Yeni Piaget'çiler) olarak abilinen Liben ve Downs, çalışmalarını Piaget'in mekânsal gelişim ile ilgili görüşlerine dayandırmaktadırlar. Harita becerilerinin yürüme ve konuşma gibi doğal olarak gelişmediğini, yedi-sekiz yaşlarında projektif mekânsal kavramların gelişmeye başlamasıyla harita çalışmalarına başlanması gerektiğini savunmuşlardır (Blaut, 1997; Mohan & Mohan, 2013).

Liben ve Downs'a (1997) göre, çocuklarda harita anlayışı kademeli olarak gelişir ve bu gelişim çok yönlü ve karmaşıktır. Çocukların harita kullanımında başarılı olmalarının, temsili ve mekânsal/ uzamsal gelişimlerine dayandığını ifade eden Liben (2008), sembollerin ve temsillerin işlevi hakkında anlayış geliştiremeyen çocukların, fiziksel özellikler ve temsillerin özellikleri arasında ayırım yapmada zorlanacaklarını belirtmişlerdir. Liben ve Downs (1997), okul öncesi dönemde çocukların bazı sembollerini tanırsalar da, semboller ve bu sembollerin neyi temsil ettiğini anlamada sıkıntı çektiklerini savunmuşlardır. Bu görüşlerini yaptıkları araştırmalara dayandırmışlardır (Örneğin, okul öncesi dönemde çocukların harita üzerinde kırmızı-çizgi ile sembolize edilen yolun da kırmızı olduğunu ya da yol haritasında sarı renkle gösterilen inşa alanlarının yumurtaları gösterdiğini düşündüklerini bulmuşlardır) (s.162).

Liben ve Downs (1997), okul öncesi dönemde çocukların, ölçek kavramını anlayamadıklarını ifade etmiş, haritanın ölçeği ile ilgili olarak, çocukların haritada gösterilen alanı yanlış tanımladıklarını (örneğin şehir büyüklüğünde gösterilen alana ev dediklerini) belirtmiştir. Liben (2008), bazen de çocukların, harita üzerinde gösterilen yol ve binaların yeterince büyük olmadığını belirttiklerini, arabaların gösterilen yollara sığamayacağını, gerçekte etraflarında gördükleri binaların haritadaki kadar küçük olmadığını söylediklerini, yaptıkları araştırmaların gösterdiğini dile getirmiştir.

Liben ve Downs, okul öncesi dönem çocukları ile yaptıkları araştırmalarda, çocukların perspektif ile ilgili olarak da karmaşa yaşadıklarını, hava fotoğraflarını ve haritaları yanlış yorumladıklarını (örneğin tenis kortunu kapı, sınıf krokisinde çift lavoboyu kapı olarak yorumlamaları) (Spencer vd., 1980; Liben & Yekel, 1996; akt. Liben & Downs, 1997) belirtmiştir.

Liben ve Downs (1997), “küçük çocukların, haritalar ya da mekânsal özelliklerle ilgili bazı basit anlayışlar sergilediklerini, harita ve mekân arasındaki geometrik benzeşme hakkında yalnızca sınırlı bir anlayışa sahip olduklarını” (s.162) vurgulamıştır. Coğrafya eğitiminin erken yaşlarda başlamasının önemli olduğunu, “müfredatta yaş açısından önemli farkların olması” gerektiğini belirten Liben ve Downs (1997), harita becerilerini geliştirmek için oluşturulacak eğitim programının, “gelişimsel olarak sıralı” olması gerektiğini savunmuşlardır. (s.164-165).

Rushdoony (1968), 1960 öncesi ve 1966 arasında, harita ve küre becerileri konusunda yapılan araştırmaları gözden geçirmiş ve harita okumadaki hata ve yanlış algılamaların, harita okuma becerilerinin sistematik olarak öğretilmemesinden kaynaklandığı sonucuna varmıştır. Ayrıca Rushdoony (1968), yapılan araştırmalarda, çocukların sistematik olarak ne öğrenebileceklerinden ziyade, ne bildiklerine daha fazla vurgu yapıldığını belirtmiştir (Akt. Thurmond, 1985; Anderson, 1987).

Lucy Sprague Mitchell'in harita becerilerinin öğretimi konusundaki görüşleri alan yazında önemli yer tutar. Mitchell, 1934 yılında yayınlanan ve çeşitli tarihlerde basımı tekrar yapılan “**Young Geographers**” adlı kitabında, erken yaşlarda coğrafya ve harita becerilerinin çocuklara öğretilmesi konusuna güçlü destek vermiştir. Mitchell (2001), harita becerilerinin erken yaşlarda çocuklara

öğretildiğinde, direkt deneyimlere ve yaparak-yaşayarak öğrenmeye vurgu yapmıştır.

Sabaroff (1960), Bathurst (1961) ve Kilman (1969), coğrafya ve harita eğitimi için dördüncü sınıfa kadar beklenilmemesi gerektiğini savunmuşlar, harita becerilerinin öğretilmesine erken yaşlarda başlanılmasının önemine vurgu yapmışlardır (Akt. Wilson, 1980).

Harita ve küre eğitimi verilerek yapılan deneysel çalışmalar da eğitim verildiğinde çocukların harita ve küre becerilerini erken yaşlarda geliştirebildiklerini ortaya koymuştur (Crabtree,1968; Plumleigh, 1970; Atkins, 1981; Anderson, 1987; White, 1995; Harwood & Usher, 1999; Manzella, 2007; Gorla & Papadopoulou, 2008).

Gerek harita becerilerinin test edildiği gerekse becerilerin öğretildiği çalışmalar, çocuklarda harita becerilerinin Piaget'in öngördüğünden daha erken yaşlarda ortaya çıktığını göstermiştir.

F.2.Harita ve Küre Eğitiminde Hangi Temel Beceriler Öğretilmelidir?

Harita ve küre becerileri ve hiyerarşisi pek çok kaynakta farklı şekilde ele alınsada, Kohn'un (1953) belirlediği beceriler daha sonraki araştırmacıların çalışmalarına temel teşkil etmiştir (Akt. Wilson, 1980). Kohn (1953) harita yeteneğinin aşağıdaki altı temel beceriye dayandığını belirtmiştir:

- Haritayı yönlendirme ve yönlere dikkat etme becerisi,
- Bir haritanın ölçeğini tanımak ve mesafeleri hesaplama becerisi,
- Harita ve küre üzerinde bir yerin, yerini saptama becerisi,
- Göreceli konumu ifade etme becerisi,
- Harita üzerindeki sembolleri okuma becerisi,
- Haritadaki desenleri ilişkilendirme ve belirli bölgelerdeki insan ve nesnelere ilgili çıkarımlarda bulunma becerisi (Akt. Wilson,1980; Thurmond,1985).

Brown (1986), dört harita becerisinin öğretilmesi gerekliliği üzerinde durmuştur. Bunlar; harita kelime bilgisi, biliş (örüntü, eşleştirme, figürler, yap-bozlar, labirentler ve tangramlar), sıralama ve grafikleme ve ölçeklemedir (büyüklük, şekil ve uzaklık) (Akt. McClure,1992). Ottosson (1988), harita becerileri kazandırılırken çocuğun merkeze alınması ve bireysel farklılıkların gözönünde bulundurulmasının önemine

vurgu yapmıştır. Ottosson'a göre erken harita kullanımı, bilinen bölgeler ve bu bölgelerin harita üzerinde gösterimini karşılaştırma, yeni semboller ve bu sembollerin ifade ettikleri anlamları harita üzerinde uygun olarak gösterme ve haritanın gerçek çevre ve araziye uygun olarak konumlandırılmasını içermelidir. Çocukların harita becerilerini değerlendirdikleri çalışmalarında Muir ve Cheek (1989), yedi mekânsal harita becerisi tanımlamışlardır. Bunlar; perspektif (kuş bakışı görünüm), konum (basit koordinat sisteminin kullanılması, grid koordinatları, boylam ve enlem), yön, uzaklık, yükseklik, yeryüzü şekilleri ve ölçeklemedir (Akt. McClure,1992). Weeden (1997) ise harita becerilerini şu şekilde sıralamıştır; harita kullanma, harita yapma, harita okuma ve harita yorumlama (Akt. Wiegand, 1999a, s.66). McClure (1992) yaptığı çalışmada anasınıfından 8. sınıfa kadar öğretilmesi gereken sekiz harita becerisini somuttan soyuta doğru sıralamıştır. Bu beceriler; sembollerini anlama, alansal perspektifi geliştirme, yönü anlama, uzaklığı anlama, yeri belirleme, harita ölçeği, yeryüzü şekillerini anlama ve haritayı yorumlamadır. Hatcher (1979) haritaları anlama ve okumada, okul öncesi ve ilkokulun temel sınıflarında, temsil etme (representation), sembolleştirme (symbolization), perspektif (perspective) ve ölçeklendirmenin (scale) ana kavramlar olduğunu belirtmiştir.

1984 yılında Amerika Birleşik Devletleri'nde yayınlanan "İlköğretim ve Ortaöğretim Okulları için Coğrafya Eğitimi Klavuzu"nda ise anasınıfı, birinci ve ikinci sınıfta çocukların harita ile ilgili terimleri bilme ve kullanma, yönleri bilme, yerel haritalar yapabilme ve resimler ile haritaları karşılaştırma becerilerine sahip olması gerektiği herhangi bir hiyerarşi verilmeden belirtilmiştir (Akt. McClure, 1992). Bu kılavuzda yer alan harita becerileri ile ilgili hedefler şunlardır:

- Konum, yön ve uzaklık kelimelerini bilme ve kullanma,
- Kürenin dünyanın temsili olduğunun farkında olma,
- Model ve sembollerin gerçek nesnelere temsil ettiğini anlama,
- Basit sınıf haritalarını kullanma,
- Yön belirten sözcükleri kullanarak, sözel yönergeler verme ve verilen yönergeleri izleme,
- Su ve toprakla ilgili semboller arasındaki farkları bilme,

- Harita ve küre üzerindeki bir yeri dünyadaki gerçek konumu ile ilişkilendirme,
- Harita sembollerini harita anahtarını kullanarak yorumlama, (Akt. Thurmond, 1985).

Cox (1977) ise harita becerileri ile ilgili hedefleri, yaş aralıklarına göre (2-4 yaş, 4-6 yaş, 6-8 yaş, 8-10 yaş ve 10-12 yaş arası) sınıflandırarak sıralamıştır. Cox, 2-4 yaş arası çocuklar için;

- Yakın çevreyi temsil eden üç boyutlu modelleri kullanma,
- Hem yön hem de ölçüm içeren tanımlayıcı terimleri kullanma (sağ-sol, kısa-uzun), 4-6 yaş arası çocuklar için ise;
- Dikey perspektiften haritalar ve hava fotoğrafları da dâhil olmak üzere sembolik veya resimsel gösterimleri kavrama,
- Basit koordinat sistemini (harf-sayı içeren A3 gibi) kullanma,
- Ölçme yapılan uzaklık ve alanları karşılaştırma,
- Şekil ve renk içeren harita anahtarlarını anlamayı önermiştir (Akt. Rice & Cobb, 1978).

Harita ve küre becerilerinin neler olduğu ve hiyerarşisi hakkında araştırmacılar arasında fikir birliği sağlanamasa da Blaut ve Stea (1971), harita okuma ve yorumlama için gerekli beceriler ile harita kullanma ve harita yapma becerilerinin aynı temel becerileri kapsadığını belirtmiştir. Bu bağlamda alan yazında harita okuma ve yorumlama, harita kullanma ve harita yapma için gerekli temel beceriler genel olarak “harita ve küre becerileri” olarak ifade edilmektedir. Harita ve küre becerileri ile ilgili alan yazında çoğunlukla, “konum”, “perspektif”, “semboller”, “uzaklık/ölçek” ve “yön”den oluşan beş temel becerinin listelendiğini görmekteyiz. Foley ve Janikoun (1996), harita okuma, yorumlama, kullanma ve yapma becerilerini kazanmada bu beş elementin çocuklara sürekli ve pratik yaparak öğretilmesinin gerektiğini vurgulamıştır.

Pek çok araştırmacı (Wilson, 1980; Thurmond, 1985; Ottosson, 1988; McClure, 1992), bu temel becerilerin, harita okuma ve yorumlamayı öğrenmede çok önemli olduğunu, ayrıca bu becerilerin, harita ve küre becerilerinin öğretiminin temelini oluşturduğunu ileri sürmüştür.

Harita ve küreyi okuma ve yorumlama, “semboller yardımıyla kodlanmış bilgileri çözme ve öğrenilmiş bilgilerle harita ve küre üzerindeki özellikleri ilişkilendirme sürecidir” (Weeden, 1997; akt. Wiegand, 1999, s.60). Harita okuma faaliyetleri, “sembollerini tespit etme, ayırt etme ve tanıma gibi” görevlerden oluşur (Anderson, 1987, s.18). Ayrıca, çocukların bir haritanın anlamını kavramaları için, bu sembollerin gerçek üç boyutlu benzerlerine karşılık geldiğini ve harita üzerindeki bu sembollerin mekânsal düzenlenişi yansıttığını kavrayabilmeleri gerekir (Cohen, 2011). Plumleigh’e (1970) göre, “harita okuma, yazılı kelimeleri okuma gibi doğası gereği oldukça semboliktir. Kelimelerin okunması gibi, harita üzerinde bir sembolün tanınması yalnızca bir başlangıçtır. Haritanın gerçekten okunabilmesi için anlayış ve yorumlama gereklidir” (s.8-9).

Harita ve küre becerilerine ilişkin ilginin eksilmeden devam etmesi ve çocukların erken yaşlarda bu becerileri geliştirebileceklerine dair elde edilen araştırma bulguları (Atkins,1981; Anderson, 1987; Gorla & Papadopoulou, 2008) okul öncesi eğitim programlarında bu becerilere yer verilmesinin gerekliliğini gözler önüne sermiştir. Okul öncesi dönemde, çocukların harita çalışmalarında kullanacakları harita becerileri ve aktivitelerinin hiyerarşisi Bridge (2007) tarafından aşağıdaki gibi belirlenmiştir.

Tablo1.4: Harita Çalışma Becerileri ve Aktivitelerinin Hiyerarşisi (Bridge, 2007, s.110)

| | | | |
|-----------------|---|--|---|
| Konum | Nerede olduğunu bilme. Odanın içinde neredeyim? Nesnelerin konumu | Odanın hangi bölümünü kullanıyorum? Sınıf planında konum gösterme | Nesneler nerede olabilir? Okul planında konum gösterme |
| Perspektif | Çizimler bize ne anlatır? Nesnelerin çizimi | Plan nedir? Plan çizme | Plan üzerinde yerleri nasıl gösterebilirim? Model ve çizimlerden plan yapma |
| Semboller | Nesneler nasıl bir araya gelerek grup oluşturur? Nesne gruplarının genel sınıflandırmasını verme | Semboller bize ne anlatır? Sembolleri kullanma | Etkili semboller yapabilir miyim? Sembol oluşturma |
| Uzaklık (ölçek) | Ne kadar uzaklıkta? Uzaklık kelimelerini kullanma | Onlar neredeler? Konum belirten kelimeler kullanma | Kaç değişik güzergâh kullanabilirim? Güzergâh yönergeleri |
| Yön | Güzergâh nedir? Güzergâhı tanımlama | Sağ ve solu nasıl kullanabilirim? Yön ile ilgili kelimeler | Kaç değişik güzergâh kullanabilirim? Yön ve uzaklık belirterek güzergâh belirtme |

Harita ve küre okuma ve yorumlama becerisinin kazanımında anahtar rol oynayan bu temel beceriler aşağıda sıralanmıştır:

Konum:

Konum "Nerede?" sorusuna cevap verebilme becerimizi ifade eder (Foley & Janikoun, 1996). Konum, belirli bir alanı bulmak için, basit koordinat sistemi (A-2 gibi) veya enlem ve boylam olmak üzere, iki koordinat sisteminden birini kullanma becerisini ifade eder. Bu beceri aynı zamanda uzaklık ve yön becerilerini anlamayı da kapsar. Konum, uzaklık ve yön becerileri çocuklara önce ayrı ayrı tanıtılır daha sonra iki veya daha fazla beceri birleştirilebilir. (Örneğin X şehri, Y şehrinin 60 km güneyindedir) (White, 1995).

Foley ve Janikoun (1996), çocuklarda konum becerisinin üç aşamada geliştiğini belirtmiştir:

1.Çocuklar öncelikle kendi konumlarını ya da belirli bir nesnenin konumunu harita üzerinde bulmalıdırlar.

2.Çocuklar daha sonra, harita hazırlarken veya konum bulurken, kendi konumlarını bir başka kişi veya nesneye göre bulmayı öğrenmelidirler.

3. Çocuklar son olarak, bir nesnenin konumunu başka bir nesnenin konumuyla ilişkilendirmek için, matematik koordinatlarındaki gibi soyut koordinat sisteminin (grid koordinat sistemi) kullanıldığını anlamalıdır.

Okul öncesi dönemde, çocukların buldukları yere göre konumlarını bilmesi, isimlendirmesi, tanımlaması ve mekânda konum alması, nesnelerin konumunu mekânda konum belirten sözcükleri (içinde-dışında, altında- ortasında- üstünde, yanında, önünde-arkasında gibi) kullanarak söylemesi, bulunduğu mekânda uzaklığı (uzak- yakın ve arasında gibi) ve yönü (sağ-sol, sağında-solunda, yukarı-aşağı, yukarıda-aşağıda gibi) ile ilgili tanımlamalarda bulunması, bu beceri kapsamında değerlendirilir. Bir başka deyişle konum becerisi, çocuğun kendi pozisyonu ve nesnelerin farklı pozisyonları arasındaki ilişkileri anlamayı ve yorumlamayı içerir (Giren & Erdoğan, 2014). 3-6 yaş aralığında konum becerisi gelişmiş çocuklar, harita ve hava fotoğrafları üzerinde yerleri ve çevre özellikleri tanımlamaya başlarlar, harita üzerinde tanıdık yerleri bulabilirler ve harita üzerinde yerleri ve nesneleri bulmada simgesel yapı veya işaretleri (nirenge noktası) kullanabilirler (Mohan & Mohan, 2013). Yapılan araştırmalar, (Plester, Richard, Blades & Spencer, 2002; Bluestein & Acredolo, 1979; Huttenlocker, Newcombe & Vasilyeva, 1999; Blades, Sowden, & Spencer, 1996; Liben & Downs, 1993) çocukların okul öcesi dönemde mekânsal bilgileri ve ilişkileri, modeller ve basit haritalar aracılığıyla anlayıp yorumlayabildiklerini, basit haritaları, bir alanda saklanan nesnenin yerini bulabilmek için kullanabildiklerini veya bir alana gizlenmiş nesnenin yerini haritada gösterebildiklerini, hava fotoğraflarını anlayıp, yorumlayabildiklerini ortaya koymuştur. Saklanan bir nesnenin harita kullanılarak bulunmasında, haritanın, temsil ettiği mekân ile hizalı veya hizalanmamış konumda çocuğa verilmesi büyük önem taşımaktadır (Bluestein & Acredolo, 1979; Blades & Spencer, 1986). Harita temsil ettiği mekân ile hizalanmamış durumda iken, 5 yaş ve üzeri çocukların bir odada saklanmış nesneyi bulmada başarılı olabildikleri ama 5 yaşından küçük çocukların saklı nesneyi bulmaları için haritanın, temsil ettiği mekân ile hizalanmış olmasının ya da bir yetişkinin rehberliğinin gerektiği Bluestein ve Acredolo (1979) ve Blades ve Spencer (1986) tarafından belirtilmiştir. Harita, temsil ettiği mekân ile hizalanmamış durumda iken, harita üzerinde saklı nesneyi

bulmalarında nirengi noktaları çocuklara yardımcı olmaktadır (Blades & Spencer, 1990). Blades ve Spencer'in (1990) yaptıkları çalışma, 4.5 yaşındaki çocukların mekân ile hizalanmamış bir harita üzerinde, belirgin bir nirengi noktasının yanına saklanmış nesneyi bulabildiklerini göstermiştir. Hatta çocukların yol tarifi verirken veya çizecekleri haritada bir takım nirengi noktalarını kullandıkları görülmektedir. Örneğin evlerinden okula yürüyerek gelen 5 yaş çocuklarına, okula nasıl geldikleri, hangi yollardan geçerek okula ulaştıkları sorulduğunda ya da okul yolunu harita üzerinde çizmeleri istendiğinde, kendilerine göre önemli gördükleri nirengi noktalarını kullandıkları görülmüştür (Buldu, 2012).

Perspektif

Perspektif, "bir nesneyi farklı bakış açılarından hayal etme ve tanıma becerisidir. Çocuklar, çevrelerindeki nesnelere genellikle yer seviyesinden görürler. Çocuklar için bir nesneyi kuş bakışı veya havadan görünüşünden hayal edebilmek veya tanımak zordur" (White, 1995, s.32). Havadan görünüm, haritalama becerisi için önemlidir; çünkü kuş bakışı veya havadan görünüş haritaların çizildiği perspektiftir (Muir, 1985).

Pedde (1966), öğrencilerin çizdiği haritaları analiz etmiş ve çocuklarda perspektif gelişiminin üç aşamada gerçekleştiğini tespit etmiştir (Akt. Muir, 1985).

Birincisi, çocuklar görüntüleri havadan görüldüğü perspektiften ziyade profil olarak tasvir ederler ve profilleri tek bir taban çizgiye yerleştirirler. Ardından, hem profilleri hem de havadan görünüşleri, taban çizgisinden ziyade gerçek konumuna göre birleştirirler. Son olarak, havadan perspektifi temsil etmek için nesnelere doğru şekilde çizilir ve profil çizimleri terk edilir (s. 210).

Piaget ve Inhelder (1956), "perspektiflerin koordinasyonu" adını verdikleri çalışmaları sonucunda, çocuklarda perspektif anlayışının yaş ile ilgili üç aşamada geliştiğini ileri sürmüşlerdir. "Perspektiflerin koordinasyonu, nesnelere görünüşünün, görüntülendiği uzaysal/mekânsal konumun bir fonksiyonu olduğu bilgisine atıfta bulunur ve bu görünümün belirli bir pozisyon için ne olacağını belirleme becerisine işaret eder" (Akt. Fishbein, Lewis & Keiffer, 1972, s. 21). Piaget ve Inhelder (1956), çocuklarda perspektif anlayışının gelişimi ile ilgili olarak, literatürde üç dağ deneyi adı verilen bir çalışma gerçekleştirmiştir. Bu deney kapsamında, üç boyutlu olarak hazırlanan üç dağın karton modeli ve başka bir kişiyi temsilen oyuncak bir bebek masanın üzerine yerleştirilmiş, deneye katılan çocuklar

ise masaya oturtulmuştur. Deneyi gerçekleştiren araştırmacı, oyuncak bebeği model dağın etrafında hareket ettirirken, çocuklar aynı pozisyonda kalmışlardır. Çocuklara, dağın etrafında hareket ettirilen oyuncak bebeğin her pozisyonda ne görebileceği sorularak, oyuncak bebeğin perspektifini belirlemeleri istenmiştir. Bu deneyin sonucunda, birinci aşamada, 4-7 yaş arası çocuklar ben-merkezci yaklaşımla tepki vererek, oyuncak bebeğin perspektifini kendi açılarından yorumlamışlar, kendileri ne gördüyse oyuncak bebeğin de aynı şeyi gördüğünü belirtmişlerdir. İkinci aşamada, 7-8 yaş arası çocuklarda, ben-merkezci yaklaşım fazlaca baskın olmamış, çocuklar kendi perspektiflerinden başka perspektiflerin olduğunun farkına varmışlar ama bunları doğru olarak tanımlayamamışlardır. Üçüncü aşamada, 9-10 yaş arası çocukların ben-merkezci hatalar yapmadıkları ve başarılı performans gösterdikleri görülmüştür (Akt. Fishbein, Lewis & Keiffer, 1972; Spencer, 1998). Özetle Piaget ve Inhelder'e göre küçük çocuklar mekânı, ben-merkezci perspektiften kavramsallaştırmaktalar ve başka bir bakış açısına sahip olma becerisinden yoksun bulunmaktadır. Piaget ve Inhelder, 9 yaşından önce çocukların havadan görüntüye sahip haritaları anlayıp, oluşturamayacaklarını ifade etmiştir. Bu görüşü destekleyen bir araştırmada, Liben ve Yekel (1996) okul öncesi çocuklarının, bakış açısı ile bağlantılı olarak, dikey perspektiften çizgi çizimleriyle ilgili zorluklar yaşadıklarını tespit etmiştir. Başka bir çalışmada Liben ve Downs (1993), çocukların dikey perspektif (kuş bakışı/ havadan) ile göz hizası (yer seviyesinden) perspektif arasındaki görüş açılarını karşılaştırırken zorluklar yaşadıklarını, bu yüzden nesnelere yanlış tanımladıkları ve yorumladıklarını bulmuştur.

Bu araştırmalara karşılık yapılan bazı araştırmalar ise 7 yaşından küçük çocukların bu beceriyi erken kazandığını göstermiştir. Uttal ve Wellman (1989), 4 yaşındaki çocukların bir yerin havadan görünümü ile yer seviyesinden görünümünü eşleştirdiklerini bulmuştur. Plester, Richards, Blades ve Spencer (2002) ise yaptıkları çalışma sonucunda, 4 ve 5 yaşındaki çocukların hava fotoğraflarını ve havadan görüntüye sahip haritaları anlayıp kullanabildiklerini ortaya koymuştur. Bu çalışmada, çocukların harita üzerinde tanıdıkları bazı özellikleri (yollar ve evler gibi) isimlendirerek ve göstererek havadan görünümlü haritaları okuyup yorumlayabildikleri sonucu ortaya çıkmıştır.

Okul öncesi dönemde çocukların perspektifi anlamaları zordur ama çocuklara kuş bakışı görünümün ne olduğu gösterilebilir. Çocuklara nesnelere yukarıdan gözlemleri için fırsatlar sunulabilir (örneğin yüksek binalara ve gözlem kulelerine geziler düzenlemek ve çeşitli yükseklikteki nesnelere görmek) (Coşkun Keskin & Daysal, 2015). Bu beceri okul öncesi dönemde tam olarak gelişmeyecektir ama gelecekteki öğrenmelere temel sağlayacaktır (Hatcher, 1979; Coşkun Keskin & Daysal, 2015).

Semboller

Semboller, “Onu nasıl gösterebilirim?” sorusuna cevap verebilme becerisini ifade eder (Foley & Janikoun, 1996). Hatcher’a (1979) göre, “sembolizasyon, haritayı anlama ve okumada önemli bir kavramdır ve çocukların, haritanın bir yerin sembolü olduğunu, şekiller, renkler ve çizgiler gibi başka sembolleri de kullandığını bilmeleri gerekir” (s. 3).

Harita sembolleri, en kolay anlaşılabilir harita okuma becerisidir ve çocukların, temsili oyun deneyimlerine dayanır. Bu yüzden sembol becerisi hızla gelişir (Muir, 1985; White, 1995). Yapılan araştırmalar, bir nesnenin başka bir nesne yerine kullanılarak oynanan temsili oyunların (sembolik oyun), görsel okuma (grafikleri, haritaları, modelleri) becerisini olumlu olarak etkilediğini göstermiştir (Tuğrul, 2014).

Harita sembolleri bazı çocukların zihinlerini karıştırabilir. Haritada kullanılan bazı semboller, temsil ettikleri nesnelere oldukça benzerlik gösterirken (örneğin uçağın havaalanını temsil etmesi), bazıları gerçekte pek az benzerlik taşımaktadır (örneğin daire şeklinin bir şehri temsil etmesi). Bazı semboller, çocukların daha önce gördüğü şeyleri temsil ederken (örneğin yollar ve nehirler), bazıları ise çocukların daha önce hiç görmedikleri soyut varlıkları (enlem ve boylam çizgileri, politik sınırlar, saat dilimleri) temsil etmektedir (Muir, 1985; White, 1995).

Odell (1959), harita ve kürede kullanılan sembolleri, haritaların dili olarak nitelendirmiş ve çocukların harita sembollerini kavrayabilmelerinin yabancı bir dili kavrayabilmeleri gibi zor olduğunu belirtmiştir. Odell’e göre, çocuklara haritanın dili tanıtılırken sanki yabancı bir dil tanıtılıyormuş gibi dikkatli olunmalıdır (Akt. Plumleigh, 1970).

Sembollerin eğitimi altı aşamalı bir sırayı izlemektedir (McClure, 1992; White, 1995):

- a) gerçek nesnelere
- b) üç boyutlu modeller,
- c) ayrıntılandırılmış çizimler,
- d) basitleştirilmiş çizimler ya da resim yazılar,
- e) çocuk tarafından oluşturulan semboller ve
- f) kartografik semboller.

Harita sembollerinin öğretiminde, somuttan soyuta, basitten karmaşığa doğru bir hiyerarşi izlenmeli ve çocuklara tanıtılacak yeni kavramlar, çocuğun çevresi içindeki olgularla doğrudan ilişkilendirilmelidir. Harita okumaya, somut ve gerçek deneyimler yoluyla yakın çevredeki coğrafi özelliklerin gözlenmesi ile başlanmalıdır. (Plumleigh, 1970).

Okul öncesi dönemde çocuklar, sembollerin kullanımına yabancı değildirler. Çocuklar okula başlamadan çok önce 18-24 aylık iken, nesnelere (blokları ve oyuncakları) gerçek nesnelere temsil için kullanmaya başlarlar. Oynadıkları sembolik oyunlar ile nesnelere zihinlerinde canlandırarak simgeleyebilirler. Böylece soyut düşünmenin temelleri atılır (Uluğ, 2014). Ayrıca okul öncesi dönemde çocuklar, günlük yaşamda kullanılan sembol ve işaretlerin de farkındadırlar ve yaşlarına uygun sembollerini (trafik işaretleri, geri dönüşüm ve yön okları gibi) tanıyabilirler (MEB, 2013). Harita üzerinde basit harita işaretlerini/sembollerini öğrenebilirler, haritadaki mavi renkli alanların suyu, kahverengi, yeşil ve diğer renklerin karayı/toprağı temsil ettiğini anlayabilirler. Çocuklara, harita üzerindeki işaretlerin, gerçek nesnelere temsil ettiği kavratılmalı, harita çalışmalarına resim formatında kullanılan semboller/işaretler ile başlanılmalıdır. Çocukların semboller hakkında anlamaları geliştikçe soyut sembollere geçilmelidir (Coşkun Keskin & Daysal, 2015). Harita üzerinde temsil edilen nesnelere, çocuk tarafından bilinmiyorsa, daha önce çocuk tarafından deneyimlenmemişse, semboller çocuk için anlamsızdır. Bu yüzden harita sembollerinin çocuklara tanıtılmasında, çocuğun çevresi ile ilgili gerçek deneyimlere ihtiyacı vardır (Plumleigh, 1970).

Uzaklık/Ölçek

Uzaklık/ölçek, “Ne kadar uzak?”, “Ne kadar büyük?” ve “Boyutu ne?” sorularına cevap verebilme becerisidir ve harita becerileri içerisinde anlaşılması “en zor kavramdır” (Foley & Janikoun, 1996, s. 89). Uzaklık/ ölçek becerisinin esası, “hesaplamaya dayanır ve ölçüm ve oranlama yapmayı kapsar” (McClure, 1992, s.110). Muir (1985), bu becerinin, “standart ölçümün kullanılmasını gerektiren matematiksel becerilerle yakından ilişkili olduğunu ve standart ölçüm yapmayı gerektiren bu beceriyi, 5. veya 6. sınıfa gelmeden önce, çok az öğrencinin gösterebildiğini” ifade etmiştir (s.210).

Piaget, Inhelder & Szeminska (1960), bir çocuğun, uzaklık ile ilgili kavramları anlamasının üç aşamada (Üç Piaget görevi ile) değerlendirilebileceğini belirtmişlerdir. Öncelikle çocuk, A ile B noktaları arasındaki uzaklığın B ile A noktaları arasındaki uzaklık ile aynı olduğunu anladığında “göreceli uzaklık (relative distance)” görevini başarıyla tamamlar. Daha sonra ki aşama çocuğun “uzunluk korunumunu (conservation of length)” anlamasıdır. Yani çocuğun eşit uzunluktaki iki çizgiyi karşılaştırması gerekir; bunlardan biri çocuk izlerken zikzak desenine getirilir. Uzunluk korunumuna sahip çocuklar, bir çizginin görünümü değişse bile, her iki çizginin de uzunluğunun eşit kaldığını bilirler. Son aşama ise, “spontan ölçüm (spontaneous measurement)” aşamasıdır ve ölçüm araçlarının kullanılmasını içerir. Bu görevde çocuğun, orijinal kulede kullanılan bloklardan farklı boyutlarda blokları kullanarak kuleyi yeniden inşa etmesi gerekir (Akt. White, 1995).

Harita ölçeği ise, haritanın temsilinin boyutunu ifade eder ve uzaklığı hesaplamak için kullanılan ölçekle karıştırılmamalıdır. Ölçek anlayışı, “harita üzerindeki bir alan ile o alanın gerçek boyutu arasındaki oranın soyut olarak kavramsallaştırılmasını içerir. Ayrıca farklı haritalar üzerinde daha büyük veya daha küçük ölçeklerle temsil edildiğinde, alanın boyutunun sabit kaldığını algılama yeteneği de gerektirir” (Muir, 1985, s. 211). Towler ve Nelson (1968) ve Sorohan (1962) ölçek kavramının “on ya da on bir yaşında iken ortaya çıkmaya başladığını, ancak çoğu durumda on iki yaşına kadar tam olarak anlaşılmadığını bulmuştur. Bu çalışmalar, on iki yaşından küçük çocukların, ölçek kavramı ve iki farklı ölçekli haritanın karşılaştırılması konusunda zorluk yaşayacaklarını göstermiştir” (Akt. Wilson, 1980, s. 83-84).

Piaget yapmış olduğu araştırmalar sonucunda, okul öncesi dönemde çocukların uzaklık ile ilgili görevlerde (üç Piaget görevi) hatalar yaptıklarını bulmuş, bu tür hataların, küçük çocukların topolojik ve mekânı yanlış algılamalarına dayalı olarak ortaya çıktığını belirtmiştir (Bartsch & Wellman, 1988). Son zamanlarda yapılan araştırmalar, çocuklarda uzaklık anlayışının, Piaget'in iddia ettiği gibi olmadığını kanıtlamıştır. Bartsch ve Wellman (1988) ve Fabricius ve Wellman (1993), 5-6 yaşındaki çocukların, belirlenen iki nokta arasında mesafe/uzaklık tahmini yapmaları istendiğinde, iki nokta arasında en uzun ve en kısa güzergâhı gösterebildiklerini, çocukların dolaylı güzargahın daha uzun olduğunu anlayabildiklerini ifade etmiştir.

Liben (2008), dört ve beş yaşındaki çocukların topolojik kavramları (örneğin yanında, arasında gibi) kullandıklarını, basit olarak uzaklık/mesafe anlayışına sahip olduklarını belirtmiştir. Liben'e göre, çocukların, tanıdık ortamları içeren haritalarla (sınıf gibi) ilgili anlamalarının, bilinmeyen ortamları gösteren haritalara göre daha iyi olduğunu ifade etmiştir. Okul öncesi dönemde çocuklar, harita üzerindeki mesafeleri hesaplayıp, yorumlayamazlarsa, ölçek kavramını basitçe anlamalarına yardımcı olunabilir (Liben & Downs, 1993). Hatcher'a (1979) göre, "ölçek, boyutu küçültülmüş bir yer hakkında düşünmeyi kolaylaştırır. Çocuklarda ölçek anlayışını geliştirirken, haritanın nesnelere olduğu gibi yalnızca daha küçük olarak gösterdiğine vurgu yapılmalıdır" (s.5).

Yön

Yön, "kişinin önce bulunduğu çevrede daha sonra da harita ve küre gibi soyut temsillerle nerede olduğunu saptama yeteneğini ifade eder" (McClure, 1992, s. 110). Yön becerisi, "Hangi yön?" sorusuna cevap vermede kullandığımız beceridir. Yön çalışması haritalarla ilişkilendirilmeden önce, yönler ile ilgili kelimeleri kullanma ve yönergeleri izleme ile ilgili uygulamalara gerek vardır (Foley & Janikoun, 1996; McClure, 1992).

Muir (1985), yön ile ilgili kavramların üç hiyerarşik aşamada geliştiğini belirtmiştir. İlki, çevresel yönlerdir ve "üstünde, altında ve arkasında" gibi konum bildiren kavramları içerir. Daha sonra çocuklar, kişisel yönlerin farkına varırlar ve "sağ- sol, ön-arka, ileri-geri" gibi kavramlarla başa çıkma becerilerini gösterirler. En son çocuklar, küresel yönleri anlarlar. Bunlar ana ve ara yönlerdir (kuzey, güney, doğu

batı, kuzeydoğu, kuzeybatı, güneydoğu ve güneybatı). White (1995), çocukların ana yönleri tam olarak öğrenmelerinden sonra ara yönlere girişin yapılabileceğini ve eğer örnekler çocukların yakın çevrelerinden verilecek olursa, küresel yönlerin ilköğretimin son sınıflarında tanıtılabileceğini belirtmiştir. Ana yönlerin ne zaman öğretilmeye başlanması gerektiği hususunda alan yazında farklı görüşler bulunmaktadır. Kohn (1953) ana yönlerin ilkokul birinci sınıfta çocuklara tanıtılması gerektiğini savunurken, Howe (1932), çocuklara güneş ile ana yönleri nasıl bulacaklarını öğrettiği çalışmasından sonra, ana yönlerin öğretimi için üçüncü sınıfa kadar beklenilmesi gerektiğini belirtmiştir (Akt. Wilson, 1980). Lord (1941) ise beş, altı, yedi ve sekizinci sınıfa giden çocuklarla yapmış olduğu çalışma sonucunda, çocukların ana yönleri uygun şekilde bulmayı bilmediklerini tespit etmiş ve ana yönlerin öğretiminde açık hava etkinliklerine ve gözlemlere ihtiyaç olduğunu belirtmiştir (Akt. Rice & Cobb, 1978).

White (1995), okullarda, çevresel ve kişisel yönlerin öğretimine yer verilmeden küresel yönlerin öğretildiğine dikkat çekmiştir. Muir (1985) ise okullarda çocukların yönler ile ilgili öğrenmelerinin kâğıt-kaleme dayalı uygulamalar ile sınırlı olduğunu maalesef bu öğrenmelerin gerçek ortamlara aktarılamadığını bildirmiştir.

Yön, öğrenilmesi zor bir kavram olsa da, çocuklar tırmanma, yuvarlanma, atlama ve koşma gibi fiziksel deneyimler yoluyla yön kavramını geliştirirler. Yön kavramının gelişmesinde, çocukların öncelikle vücut farkındalığını geliştirmeleri önemlidir. Vücutlarının buldukları oda içerisinde nerede olduğunu, şeklini, büyüklüğünü ve seviyesini (dik, emekleme veya yerde bulunma), vücutlarının bölümlerini, yerlerini ve vücutlarının ileri, geri, sağa ve sola gibi yönlere nasıl hareket ettiğini anlamak, çocuklarda vücut farkındalığını geliştirir. Çocuklarda vücut farkındalığının gelişmesi onların konum ve yön kavramlarını tam olarak öğrenmelerine temel teşkil edecektir. Kısaca çocuklar boşlukta hareket ettikçe, yön kavramını keşfedeceklerdir (Fromboluti & Seefeldt, 1999; Coşkun Keskin & Daysal, 2015).

Çocuklarda yön kavramının geliştirilmesinde oyunun önemli bir rolü vardır. Hareket ihtiyacını da karşılayan oyun sayesinde çocuklar, yeni öğrenme deneyimleri kazanırlar (Fromboluti & Seefeldt, 1999). Gregg (1941), birinci ve ikinci sınıf öğrencileri ile yaptığı bir çalışmada, anasınıfında anayönler ile ilgili oyun oynarken yönleri öğrenen bir grup birinci sınıf öğrencisinin, bu tarz bir oyun oynamayan ikinci sınıf öğrencilerine göre daha fazla doğru cevap verdiğini bulmuştur (Akt. Rice &

Cobb, 1978). Bu bulgudan hareketle, Rice ve Cobb (1978), yönlerin ilkokulun çeşitli kademelerinde öğretilmeye başlanması gerektiği hususunda farklı görüşler olmasının, okul öncesi dönemde öğretilmeyeceği anlamına gelmediğini savunmuştur. Mohan ve Mohan (2013), 3-6 yaş arasında çocukların, harita üzerinde göreceli yönleri kullanmaya başlayabildiklerini (örneğin labirentte gezinme gibi) belirtmiş, ancak bu yaştaki çocukların haritayı nasıl tutacakları konusunda sıkıntı yaşayabileceklerini ve eğer harita temsil ettiği mekân ile hizalı değilse zihinlerinin kolayca karışabileceğine vurgu yapmıştır (s.4).

F.3.Okul Öncesi Dönemde Harita ve Küre Becerileri Nasıl Öğretilmelidir?

Alan yazında, harita ve küre becerilerinin öğretimi ile ilgili Piaget'in ve Bruner'in öğrenme kuramlarının öne çıktığı görülmektedir (Muir, 1985). Harita, çevrenin temsili olarak görüldüğünden, Piaget ve Inhelder'in çocuklarda mekânsal/ uzamsal gelişim ile ilgili çalışmaları, eğitimcileri harita eğitimini ileriki yaşlara erteleme yönünde etkilemiştir (Anderson, 1987).

Piaget'in kuramının tersine Bruner, harita ve küre becerilerinin erken yaşlarda öğretimini teşvik etmektedir (McClure, 1992). Bruner, "bir çocuğa anlayabileceği şekilde sunulduğu takdirde, her şeyin öğretilebileceğinin mümkün olduğuna inanmaktadır" (Anderson,1987, s.20). Bruner'e göre bilişsel gelişim, **eylemsel**, **imgesel** ve **sembolik** olarak üç aşamadan oluşur ve öğretim bu aşamalara uygun olarak gerçekleştirilmelidir (Baydemir, 2012). Çocuk **eylemsel dönemde**, çevresini psiko-motor eylemlerle anlar, bilgiyi doğrudan nesnelere ilişki kurarak kazanır. **İmgesel dönemde**, çocuklar gerçek dünyada var olan nesnelere yerine bunları temsil eden nesnelere kullanırlar, gerçek nesnelere görmeden zihinlerinde canlandırabilir veya resmedebilirler. **Sembolik dönemde** ise çocuklar, soyut sembollerini örneğin dil ve matematiksel formülleri kullanırlar. Bilgiyi semboller kullanarak zihinlerinde kodlarlar. Eylem ve imgelerle açıklanamayan durumlar sembollerle daha etkili ifade edilebilir (Arslan, 2012; Baydemir, 2012; Wiegand, 1999b).

Bruner, bir çocuğun, dünyasıyla ilgili bilgileri ilk önce eylemlerle, sonra imgelerle ve daha sonra da imgeleri sembollere çevirerek elde ettiğini belirtmekte, kavramlar öğretilirken somuttan soyuta, basitten karmaşığa doğru ilerlenmesi gerektiğine vurgu yapmaktadır. Bruner, çocuk merkezli, aktif öğrenmeyi savunmuş ve ayrıca

yukarıda belirtilen üç dönemde, çocukların buluş yoluyla öğrenmelerinin desteklenmesinin önemi üzerinde durmuştur (Arslan, 2012).

Bruner'in bu bilişsel gelişim dönemleri, harita kavramını erken yaşlarda çocuklara kazandırmak için bir dizi etkinlikte kullanılabilir. **Eylemsel düzey** için öğretmen çocukları bildikleri yakın bölgelere yürüyüşe çıkarıp, yürürken çevrelerinde gördükleri evler, yollar, arabalar, alış-veriş dükkânları hakkında konuşabilirler. Yürüyüş güzergâhlarında duydukları sesleri, çevrelerindeki insanların hareketlerini, İtfaiye merkezindeki itfaiyecileri ve itfaiye arabalarını gözlemleyebilirler. **İngesel düzey** için okula geri döndüklerinde blokları kullanarak bir şehir görüntüsü oluşturup, kırmızı bloğu itfaiye aracı olarak kullanabilirler. Diğer renkli blokları da diğer arabalar yerine koyarak, bloklardan oluşturulan binaların arasındaki sokaklarda çocuklar bu arabaları sürebilirler. Daha sonra öğretmen yürüyüş yaptıkları bu bölgenin havadan çekilmiş fotoğrafını çocuklara gösterip, çocuklardan bu fotoğraf üzerinde spesifik özellikleri tanımlamalarını isteyebilir. Hatta eylemsel ve imgesel aşamalar bir araya getirilerek, havadan çekilen fotoğraf üzerinde çocuklarla en çok gittikleri yerler tespit edilip, o yerlere bir gezi düzenlenebilir. **Sembolik düzey** için öğretmen hava fotoğrafının üzerine şeffaf bir kağıt koyup, sokakların, evlerin, okulun, kütüphane ve hastanenin kopyasını çıkarıp, şehrin çizimini yani haritasını elde edebilir (Muir,1985; Wiegand, 1999b). Çizilen bu harita, belirlenen iki noktaya ulaşmada en kısa yolun bulunması, bir yerden başka bir yere farklı yollardan ulaşma, bir yerin konumunu yön belirten sözcükler kullanarak belirleme gibi problem durumların çözümünde ve çocukların düşünme becerilerini geliştirmede bir araç olarak kullanılabilir.

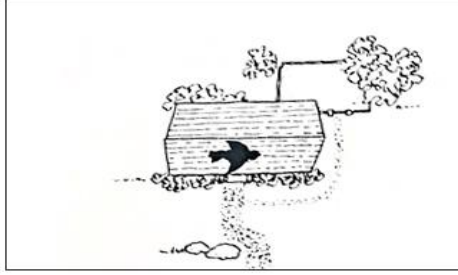
Bu tez çalışması kapsamında "Harita ve Küre Kullanımı Eğitim Programı" hazırlanırken, Bruner'in bilişsel gelişim dönemleri, kavramsal gelişim ile ilgili görüşleri ve öğrenme sürecine yaptığı vurgu göz önünde bulundurulmuştur. Planlanan etkinliklerde çocukların çevrelerini eylemlerle, hareketlerle anlamlandırmaları ve somut nesnelere ve materyallerle etkileşimde bulunmalarına dikkat edilmiştir.

Harita ve küre becerilerinin öğretimi konusunda Lucy Sprague Mitchell ve David Sobel'in görüşleri program geliştirme açısından önemlidir. Lucy Sprague Mitchell, ilerlemeci eğitim görüşünü benimseyen bir eğitimcidir. Özellikle coğrafya öğretiminde ve harita kullanımında yaparak/yaşayarak öğrenmeyi destekler.

Mitchell, çocuklarla yaptığı çalışmalar sonucunda, erken yaşlarda çocuklara haritaları tanıtmının en iyi yolunun, büyük ve dokunsal haritalarla gerçekleştirilecek deneyimsel öğrenme olduğunu bulmuştur (Mohan & Mohan, 2013). Mitchell'e göre "öğrenme süreci, gerçek dünyadaki fiziksel ve beşeri ilişkileri aktif olarak keşfetme ve bu ilişkiler üzerinde sınıf içinde çeşitli materyalleri kullanarak çalışmayı kapsar. Çocuklar buldukları yerden bilgiyi oluştururlar ve bu bilgiyi kendi algı, akıl, duygu ve hayal düzeylerinden getirirler" (Mulvey, 1997, s.2). Mitchell, öğretmenlerin, çocukların gelişim düzeylerini bilmeleri ve bir sonraki keşifleri için bu düzeye uygun materyal ve deneyimler sağlamaları gerektiğini belirtmiş, çocuklara öncelikle dünyadaki coğrafi ilişkiler üzerinde çalışmalarını için fırsat verilmesi, sonra bu ilişkilere dayanan materyallerin kullanımına geçilmesi üzerinde durmuştur (Mitchell, 2001, s.28-29). Mitchell, büyük zemin haritasının, çocukların üzerinde yaratıcı oyunlar oynamaları için kullanılmasını önermiştir. Harita üzerinde, öncelikle resim sembollerinin daha sonra ise soyut sembollerin kullanılması gerektiğini belirtmiştir. Ayrıca Mitchell, harita eğitimine öncelikle çocukların tanıdık/bildik (ev, okul, sınıf) çevrelerinden başlanması gerektiği ve sonra daha az bildikleri yerler üzerinde çalışmaya devam etmenin önemine vurgu yapmıştır (Mitchell, 2001).

David Sobel'in harita öğretimi konusundaki görüşleri de program geliştirme açısından önemlidir. Sobel (1998), "**Mapmaking with Children**" adlı kitabında, anasınıfından başlayarak ilkokul ve ortaokula devam eden çocuklarla, haritalarla ilgili yapılabilecek aktivitelere yer vermiştir. Sobel (1998), "ekolojik okuma yazmayı yani flora, fauna, su, kültür, iklim ve çocukların yaşadığı toplulukları derinlemesine anlamamızı sağlayacak bir müfredata ihtiyaç olduğumuzu" belirtmiştir (s.8). Sobel'e (1998) göre, "çocukların, çizim yapmaya başladıkları gibi harita yapmaya başlamaları önemlidir; harita ve çizimler, çocuklar için duygusal açıdan önemli olan şeylerin tasviridir. Çocukların haritaları, güzellik, gizlilik, macera ve konfor deneyimlerini temsil eder" (s. 5). Sobel (1998), harita okuma ve harita yapmada, soyut dereceye geçmede acele edilmemesi gerektiğini savunmuştur. Hatta "küçük dünya yaklaşımını desteklemiş, soyut, uzak ya da uzun program çerçevelerine karşı çıkmıştır" (Mohan & Mohan, 2013, s. 29). Sobel (1998), haritaların üç farklı perspektiften, resimsel (pictorial), panoramik (panoramic) ve kuşbakışı (aerial) çizilebileceğini ifade etmiş, ilkokulun erken sınıflarında, çocukların ve öğretmenlerin

resimsel ve panoramik perspektifi kullanmalarının teşvik edilmesi gerektiğini belirtmiştir (s. 30).



Kuşbakışı görünüm



Panoramik görünüm



Resimsel görünüm

Şekil 1.2. Resimsel, Panoramik ve Kuşbakışı Görünüm (Sobel, 1998, s. 30)

Sobel'in harita öğretimi ile ilgili program önerilerinin Mitchell'in önerilerine benzediği görülmektedir. Bunlar:

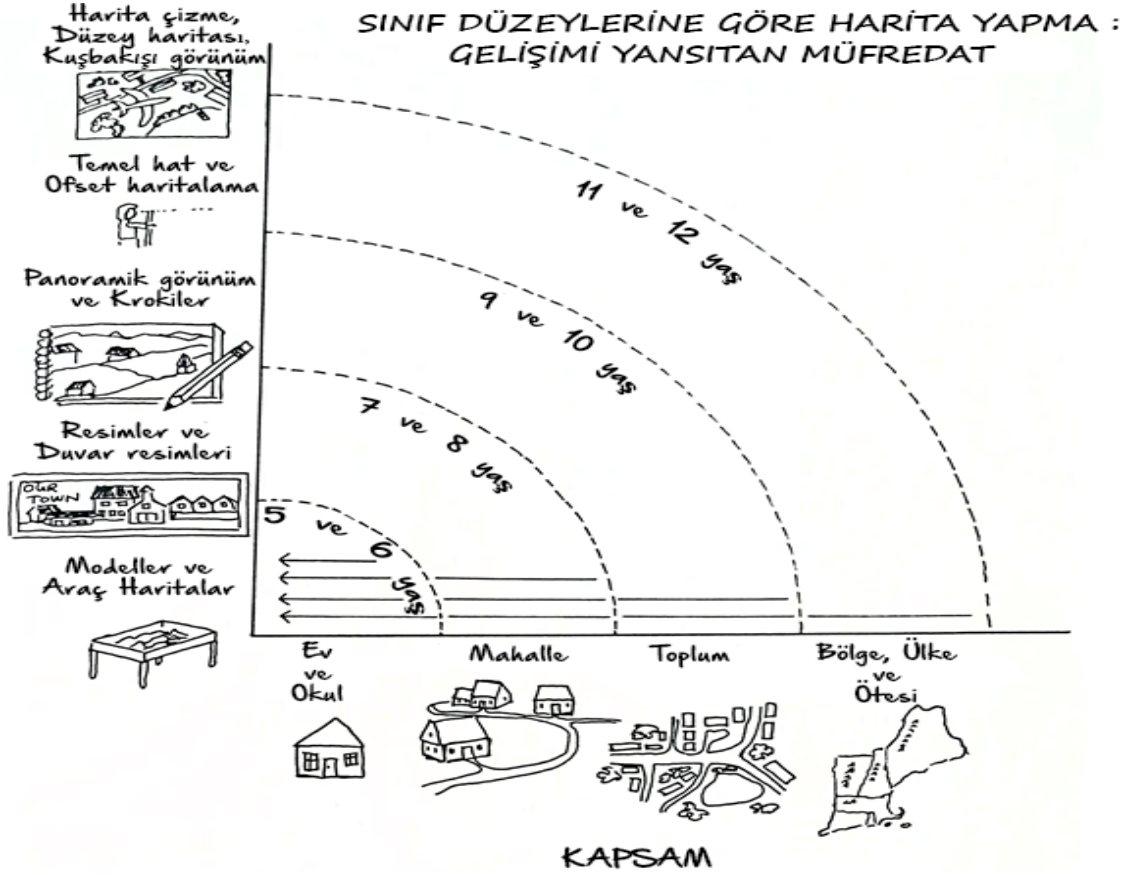
-Çocuklar için haritalar büyük olmalı yani küçük yerlerin büyük haritaları kullanılmalıdır. -

Çocukların model haritalar yapması için üç boyutlu materyalleri kullanması sağlanmalıdır. -

İlkokulun erken sınıflarında dünyanın resimsel ve panoramik görünümü kullanılmalıdır. -

Harita okuma ve harita yapma becerilerini doğal yolla geliştirmek için, çocuklar geniş ölçekli programa hazır olmadıklarında, küçük yerlerin seçimine odaklanılmalıdır (küçük dünya yaklaşımı) (Mohan & Mohan, 2013, s. 29).

Sobel (1998), eğitim programı geliştirirken “Genişleyen Kapsam (Expanding Horizons)” yaklaşımını önermiştir. Bu yaklaşıma göre 5 ve 6 yaş grubu çocuklar için program, ev ve okulu kapsamalı, temsil metodu olarak modeller, araç-haritalar, resimler ve duvar resimleri kullanılmalıdır. Mitchell (2001), araç-haritaları; gerçeği tam yansıtmayan, oyun için yararlı kabataslak haritalar olarak tanımlamıştır.



Şekil 1.3. Sobel'in Genişleyen Kapsam Yaklaşımı (Sobel, 1998, s. 45).

Coğrafya eğitimine “kozmetik eğitim” adı altında yer veren Montessori yaklaşımı, çocukların doğayı ve içinde yaşadıkları dünyayı anlamalarına yardımcı olacak etkinliklere odaklanmaktadır. Montessori yaklaşımı, yaparak/ yaşayarak öğrenme ilkesini benimsemiştir. Bu yaklaşım çocuklara, aktif olma, duyularını kullanarak çevreyle etkileşime girme, gözlem yapma, keşiflerde bulunma fırsatı veren çalışmalar sunmaktadır. Kozmik eğitim alanında kullanılan pek çok materyal çocukların coğrafi öğrenmelerine destek olmaktadır. Özellikle harita ve küre, kullanılan önemli materyallerdir. Bunun yanı sıra ülkelerin kalıpları ve kartları,

Ülkelerin bayrakları, farklı kültürden insanlara ait resimler, dünya yapboz haritası, kabartma haritalar gibi materyaller de kozmik eğitim materyalleri içinde yer almaktadır. Montessori yaklaşımı'nda coğrafya etkinlikleri kapsamında kabartma kürelerle okyanus ve kara parçaları üzerine çalışılmakta, kıtaların adları öğretilmektedir. Çocukların, yap-boz dünya haritasını kullanarak, kıtaları öğrenmeleri sağlanmakta, yaşadıkları ülkelerin kalıplarını kullanarak ülke sınırlarını, kâğıt üzerine çizme ve boyama etkinlikleri yapılmaktadır (Büyüktaşkapu, 2008; akıroğlu Wilbrandt, 2012).

Okul ncesi dönem ve ilkokulun temel sınıflarında coğrafya eğitimi ve bu eğitim kapsamında harita ve küre becerilerinin geliştirilmesine, çocukların tanıdıkları-bildikleri yerlerden (ev, sınıf, okul, mahalle) başlanılması konusunda, Montessori yaklaşımı ile Mitchell ve Sobel'in düşüncelerinin uyuşmadığı görülmektedir. Montessori yaklaşımında kozmik eğitim kapsamında sırasıyla, evren, galaksi, samanyolu, güneş sistemi, gezegenler, dünya, canlı türleri ve en son insanlar ile ilgili etkinliklere yer verilmekte, harita ve küre ile ilgili olarak, kıtalar ve ülkeler ile ilgili çalışmalar yapılmaktadırlar (Büyüktaşkapu, 2008).

Haritalar, mekânsal algının ve mekânsal düşünce becerilerinin gelişimini destekleyen önemli araçlardır (Mohan, Mohan & Uttal, 2014). Bu yüzden okul öncesi dönemde çocuklara mekân ile ilgili kavramların ğretimi, üzerinde önemle durulması gereken bir konudur. Mekânsal gelişime, Okul ncesi Eğitim Programı'nda (MEB, 2013) bilişsel gelişimle ilgili kazanımlar başlığı altında yer verildiği görülmektedir. "Mekânda konumla ilgili yönergeleri uygular" kazanımı altında çocukların nesnenin mekândaki konumunu söylemesi, yönergeye uygun olarak nesneyi doğru yere yerleştirmesi, mekânda konum alması ve harita ve krokiyi kullanması göstergeler olarak ele alınmıştır. Ayrıca programda yn ve mekânda konumla ilgili olarak çocuklara öğretilecek kavramlara da yer verilmiştir. Bu kavramlar; ön-arka, yukarı-aşağı, ileri-geri, sağ-sol, önünde-arkasında, alt-üst-orta, altında-ortasında-üstünde, arasında, yanında, yukarıda-aşağıda, içinde-dışında, uzak-yakın, alçak-yüksek ve sağında-solundadır. Bu kavramların erken yaşlarda kazanılması ileriki dönemlerde çocukların çevreleri ile uyum içinde yaşamalarını ve mekânı doğru olarak algılamalarını kolaylaştıracaktır.

Üç-beş yaş arasındaki çocukların haritalarla öğrenmelerine temel olacak yeterlilikleri şöyle sıralanabilir;

-Oyuncak araç, küçük insan ve hayvan figürlerini, yerel çevreyi gösteren büyük ölçekli oyun halıları üzerinde hareket ettirebilir ve oyun halısında yolları kullanarak ne yaptıkları hakkında konuşabilirler.

-Oyuncakları kullanarak çevrelerinin hayali çizimlerini oluşturur ve model eşyalar kullanarak bildikleri küçük ölçekli bölgelerin (örneğin oda) genel planını oluşturabilirler.

-Büyük bir kâğıt üzerine yerleştirdikleri nesnelere arasına yollar çizebilirler (örneğin binalar arasına yollar çizip oyuncak araba ile binaların yanında gidip gelmek).

-Bildikleri ve bilmedikleri yerlerin tepeden çekilmiş hava fotoğraflarında yer alan coğrafi özellikleri tanımlayabilirler.

-Resimli haritalarda gösterilen bölgeye yönelik mevcut özellikler ve aktiviteler üzerinde konuşabilirler.

-Büyük ölçekli ve tamamen renkli bir harita üzerinde gösterilen küçük bir bölgenin bazı özelliklerini tanıyabilirler.

-Bildikleri çevrede başkaları ile birlikte geziye çıkabilir, topografik özellikler ve coğrafi özellikler hakkında konuşabilirler.

-Yürüdükleri ve yürürken gözlemedikleri topografik özellikler ve yolları çizebilirler.

-Büyük ölçekli haritaları kullanabilir, içinde sınırlı sayıda özellik barındıran bir odanın veya açık bir alanın kuşbakışı görünümünü çizebilirler.

-Renkli koordinatlar kullanılarak, karelere bölünmüş çizimler üzerinde gösterilen (grid layout) öğeleri bulabilirler (Catling, 1996, akt. Mackintosh, 2001, s. 146).

Natoli (1988), harita ve küre becerileri eğitiminin üç temel öğrenme ilkesine (foundation, framework ve structure) dayanması gerektiğini belirtmektedir. Bunlar (Akt. Maxim, 1997, s. 206):

- a) Doğrudan gözlem ve somut deneyimler üzerine inşa edilmiş bir temel anlayış,
- b) İnsanlar ve onların çevreleriyle etkileşimi ile gelişen bir çerçeve,

- c) Çocukların, gözlemlenebilen olayların ve somut nesnelere, gerçeğine az benzeyen veya hiç benzemeyen özel sembollerle nasıl temsil edilebileceğini öğrenirken biçimlenen bir yapı.

Çocuklarda harita ve küre becerilerini geliştirirken, onların gelişimsel düzeyleri ve bireysel farklılıkları daima göz önünde bulundurulmalıdır. Uygulanacak eğitim programı, esnek ve çocukların ihtiyaçlarına uyarlanabilir olmalıdır (Rayner, 1999).

Maxim (1997), küçük çocukların harita okumaya başlamadan önce dünyayı deneyimlemeleri gerektiğine vurgu yapmış, harita okumayı ve harita yapmayı öğrenmenin, okuma yazma sürecine çok benzediğini belirtmiştir. Maxim'e (1997) göre, "çocuklar dünyayı doğrudan deneyimlediğinde, yazılı kelimeleri birbirine bağlayıp anlam inşa edebildikleri zihinsel yapılar geliştirirler" (s.207).

Haritaların ne amaçla kullanıldığının farkında olmak, harita ve küre eğitiminde eğitime yardımcı olacaktır. Haritaların kişisel (arkadaşımıza evimizin tarifini verirken yaptığımız basit taslak çizim), pratik (bilmediğimiz bir yeri bulmaya çalışırken kullandığımız haritayı okuma) ve potansiyel (ziyaret etmemiz mümkün olmayan yerler hakkında bilgi toplamada haritaları kullanma) uygulamalar için kullanılmasından hareketle, okul öncesi yaşların, çocukların haritaları kişisel uygulamalar için kullandığı dönem olduğu unutulmamalıdır (Bridge, 2007). Bu dönemde çocuk, kendisini çevreleyen dünyanın merkezindedir ve dünyayı kendisi nasıl algılıyor ise diğerlerinin de aynı şekilde algıladığını düşünmektedir. Kişisel uygulamalar için haritanın kullanılmasının, bu dönemde direkt ve somut deneyimlerle desteklenmesi gerekir. Atkins (1981), anaokulu çocukları (4 - 5 yaş) ile, basit harita ve küre becerilerini somut ve kişisel deneyimler yoluyla öğreten bir çalışma yürütmüş, çalışma sonunda, eğitim alan deney grubundaki çocukların puanlarının, kontrol grubundaki çocuklara göre yüksek olduğunu gözlemlemiştir.

Çocuklarda harita anlayışını geliştirmek için öncelikle çevre farkındalığı ve yol bulma aktiviteleri ile çevresel harita becerilerinin geliştirilmesi sonra haritanın unsurlarını (konum, perspektif, semboller, uzaklık ve yön) okuma ve yorumlama becerileri kazandırılmaya çalışılmalıdır (Catling, 2004).

Çocuklarla harita öğrenimine yönelik yapılacak çalışmalarda, coğrafi özellikleri ve çevreyi gözlemeyi, betimlemeyi ve tartışmayı sağlayacak imkânlar verilmeli, çocukların oyuncaklar kullanarak modeller oluşturmaları ve bu modellerle

oyunmaları sağlanmalı, modelleme yaptıkları yerlerin mekânsal düzeni ve özellikleri hakkında konuşmaları teşvik edilerek coğrafi dili geliştirmeleri sağlanmalıdır (Catling, 2005).

Çocukların mekânsal konum, hareket ve sembolleştirme ile ilgili bilgi ve dil kullanımlarını geliştirecek etkinlikler planlanmalı, oyuncak ve modellerin kuşbakışı fotoğraflarını ve gerçek çevrenin büyük ölçekte tepeden çekilmiş fotoğraflarının kullanıldığı etkinlikler yapılmalıdır (Mackintosh, 2001).

Çocukların, havadan ve uydudan çekilen fotoğraf, çizim, plan ve haritaları kullanarak ilgilerini daima canlı tutmak çok önemlidir. Sınıfta değişik harita çeşitlerini bulundurarak çocuklarda farkındalık oluşturulmalı, haritaların etkili kullanımı için çocuklar cesaretlendirilmelidir (Rayner, 1999) .

G.Okul Öncesi Dönemde Harita ve Küre Okuma ve Yorumlama Becerilerinin Geliştirilmesine Yönelik Aktiviteler

Okul öncesi dönemde, çocukların harita ve küre okuma ve yorumlama becerilerini geliştirmeye yönelik pek çok etkinlik planlanabilir. Yanlızca unutulmaması gereken çocukların duyuları, oyunları ve deneyimleri yoluyla öğrendikleridir (Fromboluti & Seefeldt, 1999). Onlara rehberlik ederek ve onları cesaretlendirerek, harita ve küre ile ilgili merak ve farkındalık geliştirmelerine yardımcı olunabilir. Harita ve küre okuma ve yorumlama becerilerini geliştirmeye yönelik, ilgi çekici, eğlenceli pek çok aktivite, hem çocukların harita ve küreye karşı ilgilerini canlı tutacak hem de onlara sonraki öğrenmeleri için güçlü bir temel sağlayacaktır.

Aşağıda, konum, perspektif, semboller, uzaklık/ölçek ve yön temel becerilerinin geliştirilmesine yönelik aktivitelere örnekler verilmiştir.

G.1. Konum Becerisinin Geliştirilmesine Yönelik Aktiviteler

Okul öncesi dönemde çocuklar, etraflarında bulunan nesnelere özelliklerini ve konumlarını (yerlerini), önünde, arkasında, yanında, altında, üstünde, içinde, dışında, uzak, yakın gibi kavramları kullanarak tanımlayabilirler (MEB, 2013). Çocuklarla konuşurken veya yönergeler verirken mekânda konum belirten kavramları kullanarak, onların bu kavramları doğal yollarla öğrenmeleri sağlanabilir. Oyuncakları toplamalarını istediğimizde “oyuncak arabaları sarı sepetin içine koyar

mısın?”, ya da “oyuncak bebekleri masanın yanındaki sepete koyar mısın lütfen?” şeklinde yönergeler verilebilir (Fromboluti & Seefeldt, 1999). Türkçe etkinlikleri kapsamında, mekânsal kavramları konu alan hikâye kitapları çocuklara okunabilir (Rayner, 1999), resim ve fotoğraflardaki nesnelere konumlarını tanımlamaları istenebilir. Örneğin çocuklara, “resimdeki çocuğun arkasında ne var?”, “resimdeki çocuk parkında salıncak ile kaydırak arasında hangi oyuncak var?” ve “bu fotoğrafta bulunan kişilerden pencereye en yakın olan kim?” gibi sorular sorularak, mekânsal ilişkiler ile ilgili farkındalık kazanmalarına yardımcı olunabilir.

Mekânsal becerileri geliştirmenin bir diğer yolu da çocukların bloklarla veya diğer yapı materyalleri ile oynamalarını teşvik etmektir. Bloklar ve yapı materyalleri, gerçek mekânların küçük modeller yoluyla nasıl temsil edilebileceğini çocukların anlamalarına yardımcı olur. Çocuklar bir alan gezisi sonrası gittikleri yerin bir benzerini blokları kullanarak inşa edebilirler, oluşturdukları bu mekânda, oyuncak arabalar, trafik işaretleri ve oyuncak insan figürleri kullanarak, gerçek dünyaya ilişkin bilgilerini artırabilirler (Maxim, 1997). Ayrıca çocuklar kendi oluşturdukları hikâyelere konu olan yerleri, insanları ve olayları bloklar ve diğer yapı materyallerini kullanarak temsil edebilirler. Bloklar, oyun oynarken binaları konumlandırma, en iyi yeri belirlemede, bir araç olarak kullanılabilir (Wiegand, 2006).

Yakın çevreye yürüyüşler düzenleyip (okul çevresi ve oyun parkı gibi), alan gezilerine çıkılarak (hayvanat bahçesi, çiftlik, eğlence parkı gibi), dönüşte çocuklara etraflarında gözlemlediklerinden hareketle modeller oluşturmaları teşvik edilebilir. Örneğin, sınıf olarak okul bahçesinde bulunan oyun alanının modeli oluşturulabilir. Bu aktivite çocukların inşa etme, nesnelere yerini belirleme (konumlandırma), oyun alanının boyutu hakkında düşünme ve göreceli konum gibi detaylar üzerinde çalışmalarını gerektirmektedir (Rayner, 1999).

Çocuklar, okul içinde ve okul dışında yer gösteren işaretleri bulmaları için yürüşe çıkarılabilir, okulun kat planı incelenip, giriş, çıkış ve merdivenleri gösteren işaretler incelenebilir. Okul dışına yapılacak yürüyüş ile okulun bulunduğu sokağın adı yazılı olan sokak levhası bulunabilir, okulun yerini bulmaya yardımcı işaretlerin adres bulmadaki önemi üzerine sohbet edilebilir (Coşkun Keskin & Daysal, 2015).

Çocuklara, yer kavramını öğretmek için, evlerinin ya da evlerinin bulunduğu apartmanın fiziksel özelliklerini (binanın rengi, kaç katlı olduğu gibi), yaşadıkları

mahallenin özelliklerini sınıfta arkadaşlarına aktarmalarına yardımcı olunabilir. Böylelikle farklı yerler hakkında sınıfta konuşulurken, çocukların kendi yaşantılarından örnekler vererek, karşılaştırma yapmalarını sağlanabilir. Hatta yaşadıkları şehrin ismi ve evlerinin bulunduğu sokağın ismini öğrenmeleri sağlanabilir (Fromboluti, 1990). Sınıfta, çocukların isimleri, ev adresleri ve telefon numaralarının bulunduğu bilgi kartları oluşturulabilir. Sonra bu bilgileri kullanarak, çocukların ailelerine mektup yazmaları ya da resim göndermeleri için yardımcı olunabilir (Coşkun Keskin & Daysal, 2015). Böylece çocuklara adres bilgilerinin bir yeri bulmada ne kadar önemli olduğunu kavratılabilir.

Çocuklarla yürüyüşe çıkılıp, çevreden doğal materyaller toplanabilir, bu materyaller bir sanat projesinde kullanılabilir. Daha sonra çocukların bu materyalleri buldukları yeri haritalamalarına yardımcı olunabilir (Perkinson, 1996).

Harita üzerinde, çocukların doğdukları şehirler birlikte bulunup işaretlenebilir. Ayrıca yaşadıkları yere en yakın göl, deniz, orman ve dağ gibi fiziksel özellikler harita üzerinde bulunabilir. Yap-boz haritalar yardımıyla çocuklar, dokunarak ve yap-boz parçalarına bakarak, bir yerin başka bir yere göre nerede bulunduğunu daha iyi anlayabilirler (Fromboluti, 1990).

Hazine avı oyunu çocukların konum/yer becerilerini geliştirmelerine yardımcı olacaktır. Sınıf içine veya okul bahçesine saklanan bir hazineyi, çocukların oluşturulan hazine haritasını takip ederek bulmaları onları eğlendirecektir. Bu oyun genişletilerek, çocukların bir nesneyi saklamaları ve bu nesneyi nereye sakladıklarını gösteren haritayı yapmaları ile devam edebilir (Wiegand, 2006). Hazine avı oyunu farklı bir formatta oynanarak basit koordinat sistemi çocuklara tanıtılabilir. Çocuklar ikişerli gruplara ayrılır ve her gruba üzerinde sayılarla işaretlenmiş yerleri gösteren hazine haritası verilir. Ayrıca sayılar ile işaretlenmiş yerleri çocukların bulmaları için bulmaca tanımları (Tahtadan yapılan ve üzerine oturan şey nedir? gibi) ayrı bir kâğıda yazılmıştır. Çocuklar hazineyi bulduktan sonra harita karelere bölünebilir (basit grid sistemi) ve bulunması gereken yerleri belirlemede bu referans sistemi kullanılabilir (Bridge, 2007, s. 111).

Çocukların kendi odalarının veya bahçelerinin haritalarını çizmeleri (bu haritalar daha çok resim olacaktır), çocukların mekânsal düşünme becerilerini geliştirmelerine yardımcı olacaktır (Rayner, 1999).

Öykü kitaplarının haritalanması (mapping storybooks), yoluyla çocukların pozisyonel kelime dağarcıkları geliştirilebilir. Pek çok çocuk kitabı bu yolla informal haritalama faaliyeti sunmaktadır. Öyküler yoluyla haritalama aktivitelerinde, bir öyküdeki karakterlerin resimleri ya öğretmen tarafından önceden hazırlanır ya da öykü çocuklara okunduktan sonra, çocuklar tarafından çizilerek boyanır. Daha sonra öğretmen öyküyü okudukca, büyük bir harita üzerinde çocuklar, karakterleri hareket ettirirler. Daha sonra çocuklar, haritayı ve konum belirten sözcükleri kullanarak öyküyü bu sefer kendileri anlatır. Böylece çocuklar, harita üzerindeki öykü ile ilgili olan özellikleri tanımlayabilirler ve konum belirten sözcükleri kullanarak, öyküdeki yerleri ve eylemleri betimlerken haritaya başvurabilirler (Foley & Janikoun,1996; Maxim, 1997).

G.2. Perspektif Becerisinin Geliştirilmesine Yönelik Aktiviteler

Perspektif becerisinin gelişmesi için çocuklara nesnelere yukarıdan görmelerini sağlayacak fırsatlar sunulmalıdır. Bunun için çocuklarla birlikte yüksek binalara ve gözlem kulelerine geziler düzenlenebilir, çocukların yüksekte çevreye bakmaları ve nesnelere nasıl gördükleri üzerine konuşulabilir. Çocukların, nesnelere çeşitli yüksekliklerde nasıl görüldüğüne yönelik deneyimler kazanmaları perspektif becerisinin gelişimine katkıda bulunacaktır (Hatcher, 1979).

Perspektif ve kuş bakışı görünüm (dikey görünüm), sınıf içinde bulunan bazı nesnelere (kitap, bardak, cetvel gibi), farklı bakış açılarından gözlemlenmesi yoluyla çocuklara kavratılabilir. Ayrıca, sınıfta bulunan küçük oyuncaklar, geometrik cisimler veya günlük kullanılan nesnelere, çocuklar görmeden tepedeki üzerine konulup, şekilleri duvara ya da perdeye yansıtılabilir. Çocukların yansıyan izini hangi nesneye ait olabileceğini tahmin etmeleri istenebilir. Hatta sınıfta kullandığımız bazı araç-gereçlerin (faraş ve küçük el süpürgesi gibi) yerlerini belli etmek için taslağını çizip, bu çizimlerin üzerine araç-gereçler yerleştirebilir. Ya da yemekte kullanılan tabak, kaşık, çatal gibi araçların şekli taslak olarak çizilip, servis masasının üzerine yapıştırılabilir. Mutfak araç-gereçleri, ilgili taslak çizimin üzerine yerleştirilerek, nesnelere şekilleri hakkında farkındalık sağlanabilir (Wiegand, 2006).

Çocuklar yürüyüşe çıkartılıp, okul çevresindeki zemin kaplamalarını (kaldırım taşları, kanalizasyon kapağı ve atık su gideri ızgarası gibi) gözlemlenmeleri sağlanabilir. Daha sonra zemin kaplamalarının dikey (vertical) ve eğik (oblique)

görünümlerini yansıtan fotoğraflar çekilebilir, sınıfta bu fotoğraflar projeksiyon yardımıyla yansıtılıp, nesnelere farklı bakış açılarından nasıl göründükleri üzerine çocuklarla sohbet edilebilir. Perspektif becerisini geliştirmek için modeller de kullanılabilir. Örneğin bir model ev ve eşyaları incelenebilir, çocukların model evin içine göz hizasından bakmaları, evin odalarını ve eşyalarını tanımlamaları istenebilir. Daha sonra model evin çatı kısmı açılıp, çocukların odalara ve oda içindeki eşyalara tepeden dikey olarak bakmaları sağlanabilir. Eşyaların tepeden nasıl göründükleri ve şekilleri üzerine sohbet edilip, çocuklardan eşyaların çizimlerini yapmaları istenebilir. (Catling, 2010).

Çocuklar bloklarla oynarken, onlardan blokları kullanarak kuleler inşa etmelerini, sonra da kuleyi oluşturdukları her bir bloğun şeklinin izini bir kâğıdın üzerine çizmelerini isteyebilirsiniz. Çocukların, kulenin uzunluğu ne olursa olsun, blokların üstten görünen şeklinin kâğıda çizilen iz ile aynı olduğunun farkına varmaları sağlanabilir. Haritaların, bina ve alanların üstten görünümünü gösterdiklerini çocukların anlamaları sağlanabilir (Hatcher, 1979).

Çocuklara bir eğlence parkının, oyun parkının veya yerleşim yerinin dikey (vertical) ve eğik (oblique) görünümlü resimli haritası gösterilip, harita üzerindeki özellikleri çocukların tanımlamaları istenebilir. Harita üzerinde su ve toprak parçalarını ayırt etmelerine yardımcı olunabilir (Catling, 2010).

Çocukların harita ve küre arasındaki farkı anlamalarına yardımcı olmak için, sanat etkinliği kapsamında, birlikte kâğıt hamurundan küre yapılabilir (Perkinson, 1996). Yerkürenin şekli üzerine çocuklarla sohbet edilebilir. Çocukların minyatür modeller ile gerçek nesnelere karşılaştırmaları sağlanıp, harita ve kürenin yerlerin ve dünyanın minyatür modelleri olduğunu keşfetmelerine yardımcı olunabilir.

G.3.Semboller/İşaretler Becerisinin Geliştirilmesine Yönelik Aktiviteler

“Haritalar üzerindeki sembolik tasvirler, genellikle çocukların anlaması için çok soyuttur. Bununla birlikte çocuklar, gerçek fiziksel özellikler ile onları temsil eden semboller arasındaki ilişkiyi keşfetmelerine yardımcı olacak informal aktivitelerden zevk alırlar”. Fotoğraf ve resimler bu amaçla kullanılabilir. Çocuklar, fotoğraf ve resimlerdeki kişi ve nesnelere tanımladıkça, sembollerin gerçek nesnelere ya da yerleri temsil ettiğini anlamaya başlarlar (Maxim, 1997, s.207).

Sembollerin /işaretlerin gerçek nesnelere temsil ettiğini, çocukların anlamalarına yardımcı olmak için, küçük modellerden (üç boyutlu) ve bunların iki boyutlu resimlerinden yararlanabiliriz. Çocuklara model oyuncaklar ve ev mobilyaları gösterilerek, gerçek olup olmadıkları sorulabilir (örneğin; bu oyuncak sandalyeye oturabilir misin, bu gerçek masa mı?), bu oyuncakların ve ev mobilyalarının gerçek eşyalar yerine kullanılarak onları temsil ettiği açıklanabilir. Daha sonra model oyuncak ve ev mobilyalarının renkli fotoğraflarını incelemeleri sağlanabilir. Model oyuncak ve ev mobilyaları ile bu fotoğrafları karşılaştırmaları istenebilir. Daha sonra çocuklardan bir model oyuncak veya mobilyayı seçerek uygun fotoğraf ile eşleştirmeleri sağlanabilir (Hatcher, 1979).

Çocukların günlük yaşamda kullanılan sembollerini tanımalarına yardımcı olmak, sembol kavramının anlaşılmasına katkı sağlayacaktır. Önemli olan çocukların yaş gruplarına ve ihtiyaçlarına uygun ve dikkatlerini çekecek sembollerin seçilmesidir (MEB, 2013). Örneğin trafik ışıklarındaki kırmızı ışığın “dur”, yeşil ışığın “geç” anlamına geldiğini deneyimleyerek öğrenebilirler.

“Çocukların, farklı örneklemelerin tek bir sembolle temsil edilebileceğini anlamaları için, olguları sınıflandırabilme ile ilgili deneyimlere ihtiyaçları vardır”. Nesnelerin bir araya gelip nasıl bir grup oluşturduklarını anlamalarına yardımcı olacak etkinlikler yapılabilir. Çeşitli fotoğraflar kullanılarak, çocukların bu fotoğrafları set halinde sınıflaması sağlanabilir. Örneğin süpermarket, yüzme havuzu ve postane fotoğraflarını ayırıp, bu fotoğrafları tek bir sembolle temsil etmelerine (örneğin süpermarketi alışveriş arabası ile, yüzme havuzunu yüzücü ile, postaneyi ise mektup zarfı ile) yardımcı olunabilir (Wiegand, 2006, s. 101).

Çocuklar, oyuncak arabalarla oynarken aslında sembollerini kullanmayı da öğrenmektedirler. Bu oyunlar, sembol kavramının yerleşmesi için bir fırsata dönüştürülebilir. Oyuncak arabalarını sürmek için, büyük bir kâğıda kaba-taslak olarak yol, şehir ya da park haritası çizilebilir (Fromboluti & Seefeldt, 1999). Bu aktivite trafik oyun halıları kullanılarak da yapılabilir.

Çocukların haritanın bir yeri temsil ettiğini anlamalarına yardımcı olan en güzel materyaller bloklarlar ve yapı-inşa materyalleridir. “Çocuklar, blokları başka nesnelerin yerine koyarak (–miş gibi davranarak) oyunlar oynadıklarında, insanların sembollerini nasıl kullandıklarını anlamaya başlamaktadırlar” (Fromboluti & Seefeldt,

1999, s.6). Çocuklar çeşitli boyutlarda ve şekillerde blokları kullanarak, yakın çevrelerinin haritasını yapabilirler. Kullanacakları uzun bloklar, yüksek binaları, kemer (kavis) şeklindeki bloklar ise köprüleri temsil edebilir. Küçük insan ve hayvan figürlerini, gerçekleri yerine haritaya yerleştirebilirler. Hatta mavi kâğıtları ya da mavi renkli plastik poşetleri su olan yerleri, kahverengi kâğıtları da yol veya diğer yeryüzü şekillerini göstermek için kullanabilirler (Hatcher, 1979).

Çocuklar aynı zamanda sınıflarının modellerini de inşa edebilirler. Daha sonra yapılan sınıf modeli, öğretmenin yardımıyla basit sembollerin kullanıldığı sınıf haritasına aktarılabilir. Başlangıçta sembol olarak resimler kullanılabilir, daha sonra çocukların öğrenmeleri ilerledikçe resimler yerine soyut semboller/ işaretler kullanılabilir (Rayner, 1999). Örneğin büyük bir kâğıt üzerine sınıf haritası yapılırken çocuklar önce eşyaların resimlerini çizerek haritayı oluşturabilirler. Daha sonra yine büyük bir karton kâğıt üzerine sınıf haritası küçük renkli kâğıtlar kullanılarak yapılabilir. Çocuklara her bir renkli kâğıdın, bir eşyayı temsil edeceği belirtilir (Örneğin sarı kâğıdın sandalyeleri, mavi kâğıdın masaları, yeşil kâğıdın ise dolapları temsil ettiği) (Coşkun Keskin & Daysal, 2015). Harita tamamlandıktan sonra, harita anahtarı konusuna giriş yapılabilir. Çocuklara harita üzerinde yer alan bu renkli kâğıtların hangi eşyayı temsil ettiğini bizim bildiğimizi ama sınıf dışından başka biri bu haritaya baktığında renkli kâğıtların hangi eşyaları temsil ettiğini bilemeyeceği söylenir. Harita anahtarının, haritanın neresinde yer aldığı, haritada bulunan resimlerin, şekillerin ve işaretlerin ne anlama geldiğini harita anahtarı yardımıyla anlayabileceğimiz üzerine çocuklarla sohbet edilebilir. Sonrasında yapılan sınıf haritasına harita anahtarı eklenebilir. Her bir renkli kâğıdın hangi eşyayı temsil ettiği harita anahtarında gösterilebilir. Örneğin harita anahtarına küçük sarı kâğıt yapıştırılır, bunun karşısına sandalye resmi, mavi kâğıdın karşısına masa resmi çizilebilir.

Sembolleştirmenin harita üzerinde kullanımını pekiştirmek için, alış-veriş merkezlerine, müzelere ve hayvanat bahçelerine alan gezileri düzenlenebilir, buralarda yer alan harita ve krokiler çocuklarla birlikte incelenebilir. Harita anahtarı yardımıyla, harita üzerindeki resim ve sembollerin ne anlama geldiği belirlenebilir.

Çocukların harita anahtarı ve semboller kullanarak kendi haritalarını yapmalarını teşvik edilebilir (Perkinson, 1996). Bu haritalar başta resimli haritalar olacaktır. Daha sonra basit semboller kullanarak kendi haritalarını oluşturabileceklerdir (Coşkun

Keskin & Daysal, 2015). Çocuklar, kendi odalarının, evlerinin ya da yaşadıkları mahallenin haritasını basit sembolleri kullanarak yapabilirler. Hatta sembolleştirme, öyküler yoluyla haritalama aktivitelerinde de kullanılabilir. Çocuklar, öyküleri resimleyerek, kendi haritalarını oluşturabilirler. Bu haritalara semboller ekleyerek, öyküyü anlatabilirler. Örneğin, “Kırmızı Başlıklı Kız”, “Winnie the Pooh” ve “Hansel ve Gretel” gibi öyküleri yapacakları haritalar ile anlatmaları sağlanabilir (Wiegand, 2006).

G.4.Uzaklık/ Ölçek Becerisinin Geliştirilmesine Yönelik Aktiviteler

Uzaklık/ ölçek becerisinin geliştirilmesine yönelik olarak, öncelikle nesne ve varlıkların büyüklüklerinin karşılaştırılması ile ilgili aktiviteler yapılabilir. Sınıfta bulunan nesnelerin boyutları hakkında çocuklarla konuşulabilir, böylelikle “büyük-küçük, daha büyük- daha küçük, en büyük- en küçük, uzun-kısa, daha uzun-daha kısa, en uzun-en kısa” gibi boyut belirten kavramların öğrenilmesine yardımcı olunabilir. Ölçek kavramının tanıtılmasında çocukların kendi fotoğrafları, nesnelerin resimleri ve modelleri kullanılabilir. Çeşitli oyuncakların büyüklükleri hakkında konuşulabilir, nesnelerin fotoğrafları ve modelleri ile gerçeklerinin büyüklüklerini karşılaştırmalarını sağlayabiliriz (Catling, 2010; Wiegand, 2006). Çocuklara gerçek objeler ile bu objelerin resim ve modellerinin arasında fark olduğu, bu resim ve modellerin gerçek olmadığı belirtilebilir, gerçeğine göre daha küçük oldukları gösterilebilir (Coşkun Keskin & Daysal, 2015). Eğitimci, çocukların yaptıkları sanat çalışmalarının fotoğraflarını çekip, küçülterek kâğıda bastırabilir. Sonra da sınıfta çocukların orijinal çalışmaları ile küçültülmüş basımlarını karşılaştırmaları sağlanabilir. Bu aktiviteler yoluyla, çocukların, haritaların gerçek yerleri gösterdiğini fakat bu yerlerin boyutunu, küçülterek gösterdiğini anlamalarına yardımcı olunabilir (Hatcher, 1979).

Nesnelerin gerçek boyutları ile haritada gösterilen boyutlarını çocukların karşılaştırmalarına yardımcı olmak için, çocuklara içinde farklı nesnelerin olduğu bir oda gösterilebilir. Bu odanın bir köşesine, bu nesnelerin üç boyutlu modelleri ve yine bu nesnelerin temsillerini gösteren bir harita konulup, çocukların üçerli gruplar halinde odanın içindeki nesneler, üç boyutlu temsiller ve haritada gösterilen öğeler arasındaki ilişkiyi tartışmalarına rehberlik edilebilir. Bu aktiviteden sonra çocuklara okul içerisinde bir yeri ve o yerde bulunan çeşitli nesnelerin ölçekli boyutunu gösteren bir harita verilerek, bu nesnelere bulmaları istenebilir. Nesnelere bulduktan

sonra çocuklardan nesnenin gerçek boyutu ile haritadaki boyutunu karşılaştırmaları istenebilir (Thurmond, 1985, s. 119).

Mesafe/uzaklık kavramı çocuklara tanıtılarak, “yakın-uzak, daha yakın-daha uzak, en uzak-en yakın ve arasında” kavramları ile ilgili oyunlar oynanabilir (Coşkun Keskin & Daysal, 2015), bu kavramları konu alan kitaplar çocuklarla birlikte etkileşimli olarak okunabilir. Okul içerisinde belli bir noktadan, başka bir noktaya çocuklarla yürünebilir. Örneğin sınıftan yemekhaneye veya sınıftan okulun diğer kısımlarına çocuklarla birlikte yürünerek, çocukların sabit bir noktayla ilişkili olan mesafeyi anlamalarına yardımcı olunabilir. Göreceli mesafe, standart olmayan ölçme birimleri kullanılarak da tahmin edilebilir. Örneğin, sınıftaki kitaplığın ve blok merkezinin kapıya uzaklıkları ip ile ölçülüp, ölçüm sonunda kitaplığın kapıya daha uzak olduğu belirlenebilir veya okulun bahçesinde belirlenen iki nokta arasındaki uzaklık, çocukların adımları sayılarak karşılaştırılabilir (Wiegand, 2006). Ayrıca bir yerden başka bir yere kaç farklı yol kullanarak ulaşılabileceği yine çocuklar tarafından deneyimlenerek belirlenebilir. Sonrasında belirledikleri bu yollar içerisinde en kısa ve en uzun güzergâhı bulmaları istenebilir (Bridge, 2007). Eğitimci tarafından çizilen resimli bir harita üzerinde, bir noktadan başka bir noktaya ulaşırken takip edilecek en uzun ve en kısa güzergâh belirlenebilir.

G.5.Yön Becerisinin Geliştirilmesine Yönelik Aktiviteler

Hareket etkinlikleri, oyun etkinlikleri, drama etkinlikleri ve alan gezileri ile çocuklarda yön becerisi geliştirilebilir (Foley & Janikoun, 1996). Çocukların, “sağ-sol, sağında-solunda, yukarı-aşağı, yukarıda-aşağıda, ileri-geri” gibi yöne ilişkin kavramları eğlenerek öğrenmelerinde oyunlar önemli rol oynar (Coşkun Keskin & Daysal, 2015). Yön becerisini geliştirirken, yön ile ilgili sözel yönergeleri izlemeyi (sağ elini kaldır, sol elinle başına dokun gibi) içeren “öğretmen diyor ki (Simon Says)” oyununu ve “twister” oyununu (renkli dairelere sağ/sol el veya ayağın konulması), “sağ elim içeri, sağ elim dışarı (The Hokey Pokey)” adlı şarkı ile dans etme etkinliği ve parmak oyunları kullanılabilir.

Bir başka oyunda eğitimci, sınıfta bir nesneyi saklayıp, çocuklara saklı nesneyi bulmaları için, iki adım ileri, üç adım sağa, bir adım sola gibi sözel yönergeler verebilir, çocuklar eğitimcinin verdiği bu yönergeleri takip ederek saklı nesneyi

bulabilir. Oyun, sayışma yöntemiyle seçilecek bir çocuğun nesneyi saklaması ve yönergeleri arkadaşına vermesi ile devam edebilir.

Bir başka etkinlikte, eğitimci sınıfın zeminine ya da okul bahçesine karton kâğıttan oluşturduğu daireleri büyük bir kare oluşacak şekilde yapıştırıp, çocuklara sağ-sol ve ileri-geri kavramları ile ilgili yönergeler vererek, çocukların yönergelere uygun olarak daireler üzerinde hareket etmesini isteyebilir. (Örneğin bir daire sağa, üç daire ileri, iki daire sola gibi) (Perkinson, 1996; Rayner, 1999).

Alan gezilerine ve yürüyüşlere çıkıldığında, yön ile ilgili kavramları kullanmak, bu kavramların çocuklar tarafından öğrenilmesini kolaylaştıracaktır. Örneğin; “buradan sola döndüğümüzde postaneyi göreceğiz”, “okula girdiğimizde merdivenlerden yukarı doğru çıkıp, sağa döndüğümüzde kütüphaneyi bulacağız” gibi (Fromboluti & Seefeldt, 1999) .

Oyun halıları, harita benzeri temsiller sunması nedeniyle çocuklara pek çok fırsatlar sunar. Aynı zamanda, çocukların hayali oyunlarını destekleyen bir oyun aracıdır. Oyun halısı üzerinde çocuklar ikili olarak model arabalarla oyunlar oynayabilir, birisi yönergeler verirken (sağa dön, dümdüz git, parkı geçtikten sonra sola dön), diğeri yönergeleri takip ederek model arabayı sürebilir. Çocuklar, hayali olarak oluşturdukları senaryoları, hikâyeleri oyun halıları üzerinde oyunlaştırabilirler. Örneğin, yangın olayına müdahale etmeye giden itfaiye aracını en kısa sürede, olay yerine ulaştırmaya çabalarken, alternatif yolları değerlendirip, kestirme yolu bulmaya çalışabilirler (Wiegand, 2006, s.102).

Oyun halısı bulunmadığında, çocukların, büyük bir kâğıt üzerine bloklar ya da boş süt kartonları kullanılarak, hayali ya da gerçek şehirleri temsil eden üç boyutlu haritalar oluşturmalarına yardımcı olunabilir. Oyuncak arabalarını çeşitli yönlerde sürmeleri için, binalar arasına yollar çizmeleri sağlanabilir (Catling, 2005).

Geziye çıkmadan önce, gidilecek yerin basit resimli haritası, çocuklara gösterilip, oraya nasıl ulaşacakları üzerine çocuklarla sohbet edilebilir. Harita üzerinde yön belirten kavramlar (sağ-sol, yukarı-aşağı) kullanılarak diğer farklı yollar belirlenebilir ve birlikte hangi yolu izleyeceklerine karar verebilirler (Fromboluti, 1990).

G.6. Küre İle Yapılabilecek Aktiviteler

Küre, dünyanın üç boyutlu modelini bize verdiği için eğitimin her kademesinde çocukların gelişim seviyelerine uygun olarak kullanılmalıdır. Okul öncesi dönemde

çocuklar küre ile tanıştırılmalı daha sonraki öğrenmeler için temel atılmalıdır (Mackintosh, 2001).

Dünyanın gerçek modelini yansıttığı için küre kullanımı özellikle mekânsal algının çocuklarda yerleşmesinde önemli rol oynar. Küre kullanım becerilerinin harita becerilerinden ayrı olarak değerlendirilemeyeceğini ifade eden Demiralp (2006a), “litaratürde bu iki becerinin birlikte harita ve küre becerileri olarak ele alındığını” ifade etmiştir (s.55).

Okul öncesi dönemde çocuklar, şişirilebilir küre ile oynama ve kürenin dünyanın bir modeli olduğunu anlamaları yönünde desteklenmelidirler. Ayrıca küre üzerinde kara ve su bölgelerini tanımalarına yardımcı olunmalıdır (Mackintosh, 2001). Foley ve Janikoun (1996) ise çocuklarla, televizyon haberlerinde ve hava durumu raporlarında gördükleri dünyanın uydu görüntüleri üzerine sohbet edilmesi veya aya giden bir astronotun dünyaya baktığında ne göreceği hakkında konuşulmasının yararlı olacağını belirtmiştir. Ayrıca, sınıfta dünyanın uzaydan çekilmiş resimlerinin bulundurulması, yükseklerle çıkıldıkça herşeyin nasıl küçük görüldüğünün uçak ile seyahat eden bir çocuğun deneyimlerinden anlatılması ve çocukların bireysel ya da grup olarak küreyi incelemelerini için fırsatlar sağlanmasının önemine vurgu yapmıştır.

Küre sınıfta çocukların daima ulaşabilecekleri bir yerde olmalı, çocukların küreyi incelemelerine fırsat verilmeli, yaşadıkları ülkeyi küre üzerinde bulmalarına yardımcı olunmalıdır (Wiegand, 2006). Dünyadaki farklı yerlerini konu alan hikâyeler çocuklara okunduktan sonra, bu yerler küre üzerinde çocuklara gösterilebilir (Rayner, 1999).

Modern teknolojinin bize sunduğu imkânlar gün geçtikçe artmaktadır. Sanal bir program olan Google Earth, üç boyutlu olarak dünyayı haritalandırmaktadır. Google Earth programı aracılığıyla çocuklara, dünyanın ve üzerinde yaşadıkları ülkenin görüntüleri gösterilebilir, yerküre üzerindeki su ve kara parçaları tanıtılabilir.

H. Harita ve Küre Becerilerinde Cinsiyete Dayalı Farklılıklar

Harita ve mekânsal becerilerde erkek ve kızların yeteneklerindeki farklılıklar konusunda alan yazında farklı görüşler bulunmakla (Taylor, 1998) birlikte, “erkeklerin genel olarak mekânsal bilgiyi üretme, temsil etme, dönüştürme ve geri

çağırma (hatırlama) becerilerini içine alan, mekânsal beceri (spatial ability) gerektiren görevlerde kadınlardan daha iyi performans sergiledikleri konusunda geniş bir fikir birliği vardır” (Wiegand, 2006, s. 97). Mekânsal beceri terimi; mekânsal algı, mekânsal görselleştirme ve zihinsel döndürme gibi farklı yetenekleri kapsadığından (Linn & Petersen, 1985), ölçülen mekânsal becerinin çeşidine göre, cinsiyet farklılıklarına ilişkin sonuçlar da değişmektedir. Araştırma sonuçları, erkeklerin, özellikle zihinsel döndürme (mental rotation) görevlerinde kızlara göre daha iyi performans sergilediklerini göstermiştir (Linn & Petersen, 1985). Bununla birlikte, Linn ve Petersen, “mekânsal algılama için orta, mekânsal görselleştirme görevleri için küçük cinsiyet farkının olduğunu” yaptıkları meta-analizi sonucunda tespit etmişlerdir (s.1491).

Maccoby ve Jacklin (1974), mekânsal becerilerde cinsiyete göre farklılığın, ergenlik döneminin başlangıcında ortaya çıktığını savunmuş, bu görüşün aksine, çeşitli çalışmalar, mekânsal becerilerdeki cinsiyet farklılıklarının okul öncesi yıllarda ortaya çıktığını göstermiştir (Akt. Levine, Huttenlocker, Taylor & Langrock, 1999).

Siegel ve Schadler (1977), 15 erkek ve 15 kızdan oluşan toplam 30 çocukla (4 yaş 8 ay- 6 yaş 3 ay arası) gerçekleştirdiği çalışmada, çocuklardan anaokulu sınıflarının üç boyutlu modelini oluşturmalarını istemiştir. Çalışma sonunda erkek çocukları, kız çocuklara göre sınıfın üç boyutlu modelini daha doğru olarak inşa etmişlerdir.

Levine, Huttenlocker, Taylor ve Langrock (1999), okul öncesi dönemde, mekânsal becerilerdeki cinsiyet farklılıklarını araştırdıkları çalışmada, bir zihinsel döndürme görevi geliştirmişler ve 288 çocuğa bu görevi uygulamışlardır. Çalışmaya katılan çocuklar yaşlarına göre altı gruba ayrılmış, en küçük grup 4 yaş- 4 yaş 5 aylık grup iken, en büyük grup, 6.5 yaş- 6 yaş 11 aylık gruptan oluşmuştur. Çalışma, zihinsel döndürme becerisinin 4.5 yaşından itibaren erkekler lehine ortaya çıktığını göstermiştir.

Mekânsal becerilerdeki cinsiyet bağlantılı farklılıkların araştırıldığı bir diğer çalışmada (Levine, Vasilyeva, Lourenco, Newcombe & Huttenlocker, 2005), cinsiyet ve sosyo-ekonomik statü arasında, erkekler lehine bir etkileşim olduğu tespit edilmiştir. Bu çalışmada, 547 (276 erkek, 271 kız) ikinci ve üçüncü sınıf çocukları değerlendirilmiş, katılımcılar iki yıl takip edilmiştir. Uygulanan mekânsal görevlerde (zihinsel döndürme ve sözel kavrama), orta ve yüksek sosyo-ekonomik çevrelerden

gelen erkek çocuklar, kız akranlarına göre daha başarılı olmuşlardır. Düşük sosyo-ekonomik çevreden gelen erkek ve kız çocuklarının bu görevlerdeki performans seviyeleri değişiklik göstermemiştir. Sözel kavrama görevinde ise cinsiyete bağlı herhangi bir değişiklik bulunamamıştır.

Çocukların yap-boz oyunları ile mekânsal becerileri arasındaki ilişkiyi incelemeyi amaçlayan bir çalışmada (Levine, Ratliff, Huttenlocker & Cannon, 2012), çocuklar ve ebeveynler (n = 53) evlerinde 2 ila 4 yaşları arasında (26 ila 46 ay arası) her 4 ayda bir 90 dakika boyunca (toplamda 6 defa) gözlemlenmiştir. 4 yaş 6 ayını doldurduklarında çocuklara, iki boyutlu şekillerin zihinsel döndürmesini içeren bir mekânsal görev uygulanmıştır. Yap-bozlarla oynadığı gözlemlenen çocukların yap-bozlarla oynamayan çocuklara göre bu görevi daha iyi yerine getirdiği görülmüştür. Yap-boz ile oynama sıklığı erkekler ve kızlar arasında bir değişiklik göstermemesine karşın, yap-boz oyununun kalitesi (ebeveynin teşviki ve mekânsal dili ile yap-bozun zorluğu), erkeklerde kızlara göre daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Mekânsal becerilerde cinsiyet farklılıklarının nedenleri, araştırmacılar tarafından birçok faktöre dayandırılmaktadır. Bunlardan ilki genetik faktördür. Bu açıklamaya göre; mekânsal görevler beynin sağ yarısında gerçekleşirken, sözel görevler sol yarısında gerçekleştirilmektedir. Kadınlar, dil açısından, beynin sol yarısının erken gelişiminde bir avantaja sahiptirler. Kadınlarda, beynin sol yarısının erken gelişmesinin sağladığı bu avantajın bir sonucu olarak, problem çözmede sözel stratejileri tercih etmektedirler. Bu sebeple mekânsal becerilerde zayıf performans göstermektedirler (Coluccia & Louse, 2004, s. 335).

Cinsiyet farklılığını, çevresel faktörlere dayandıran araştırmacılar ise mekânsal becerilerdeki cinsiyet farkının, erkek ve kadınların mekânsal etkinliklere ayırdıkları zamandan kaynaklandığını öne sürmüşlerdir. Erkekler, kadınlara göre genellikle, çocukluktan itibaren mekânsal becerileri geliştirici, keşif oyunlarını tercih etmektedirler. Ayrıca erkekler, takım sporu, lego yapımı ve video oyunları oynayarak, kadınlara göre daha fazla mekânsal becerileri geliştirici deneyimler içinde bulunmaktadır (Dursun, 2010). Bunun yanında, kız çocuklarına kıyasla erkek çocuklarına daha fazla çevrelerini keşfetme fırsatı verilmektedir (Taylor, 1998).

Mekânsal beceriler (spatial ability) ile mekânsal konumlandırmanın (spatial orientation), farklı özelliklere sahip beceriler olduğunu ifade eden Coluccia ve Louse (2004), mekânsal konumlandırmanın pek çok bilişsel işleve bağlı olduğu için karmaşık bir süreç olduğunu ve bir çevre hakkında bilgi edinilmesini ve hareket içeren görevleri kapsadığını belirtmiştir. Bu yüzden mekânsal konumlandırma ile ilgili yapılan araştırmalarda farklı ölçümler, görevler (yolu hatırlama, yön bulmada kullanılan işaretler, harita çizme, güzergah mesafesinin tahmini, yolun sözel olarak tanıtılması, yolbulma, oryantiring, labirent öğrenimi gibi) ve ortamlar (haritalar, iç ve dış ortamlar, sanal turlar) kullanılmıştır ve yapılan araştırmalardan farklı sonuçlar elde edilmiştir (s.330).

Patton (1980), birinci ve üçüncü sınıf öğrencilerinin soyut sembol düzeyleri ile harita okuma ve yorumlama becerileri arasındaki ilişkiyi incelediği araştırmada, metrik ve oblik sembolleri (üç boyutlu görünümünde) kullanarak oluşturduğu iki harita kullanmıştır. Öğrencilerin yarısı metrik diğer yarısı oblik haritayı kullanarak araştırmacının belirlediği 32 soruyu cevaplamışlardır. Araştırma sonunda, oblik sembollerin, birinci sınıf öğrencilerine harita okumada daha çok katkıda bulunduğu görülmüştür. Bu çalışmada ayrıca cinsiyet farklılığı da incelenmiş ve birinci sınıf öğrencileri arasında erkek öğrencilerin kızlara göre harita okuma aktivitelerinden daha yüksek puanlar aldıkları tespit edilmiştir.

Taylor (1998), 4-11 yaş arası 263 (122 erkek, 141 kız) çocukla gerçekleştirdiği çalışmada, çocuklardan evlerinde bir parti düzenleyeceklerini hayal etmelerini istemiş, bu durumda davetlilere evlerinin yolunu bulmaları için bir harita çizmeleri gerektiğini söylemiştir. Çalışma sonunda erkeklerin kızlara göre, çizimlerinde tepeden görünümü kullandıkları ve geniş alanı haritalandırdıkları görülürken kızların çizimlerinde küçük ayrıntıları göstermeyi ve işbirliği yapmayı tercih ettikleri görülmüştür.

Erkeklerin aynı zamanda yeni yolları öğrenmede avantaja sahip olduklarını belirten Wiegand (2006), cinsiyet farklılıklarının harita kullanma ve mekânsal konumlandırma görevlerinde arttığını ifade etmiştir. Örneğin Matthews (1987), 6-11 yaş grubu çocuklarla, bilmedikleri bir gerçek ortamın haritasını yapma çalışması yapmış, çocukların öncelikle çevre özelliklerinin dikkate çekildiği bir güzergâhı izlemeleri sağlanmış, böylelikle çocuklar çalışmaya hazırlanmıştır. Çocukların yarısına, haritasını yapacakları bu alanın tanıtımı yapılırken 30 dakikalık bir ara

verilmiş diğer yarısına ara verilmeden tanıtım yapılmıştır. Tanıtıma ara verilmeyen gruptaki kız ve erkekler, harita testinde benzer performans gösterirken, tanıtıma ara verilen gruptaki erkekler, kızlara göre daha yüksek puanlar almışlardır. Bu sonuç, erkeklerin mekânsal ilişkileri hafızalarında daha uzun süre tutabildiklerini göstermektedir (Akt. Wiegand, 2006, s. 97).

Gilmartin ve Patton (1984), harita kullanımında cinsiyet farklılığını ele alan beş çalışmanın sonuçlarını sunmuştur. Çalışmalardan ikisi, öğrencilerin kartografik betimlemeleri kullanarak coğrafi bilgiyi öğrenme becerilerini ölçmüştür. Bu çalışmaların biri dördüncü sınıf öğrencileri diğeri de üniversite öğrencileri ile yapılmıştır. Geriye kalan üç araştırma, erkek ve kız çocuk ve yetişkinlerin rota planlama, sembol belirleme, görsel araştırma, sağa/sola yönelim gibi tipik harita kullanım görevlerini ne kadar iyi yerine getirebildiklerini araştırmıştır. Her iki çalışma grubunda, cinsiyete bağlı değişikliklerin daha küçük yaş gruplarında ortaya çıktığı ve bu yaş gruplarında erkeklerin performansının daha yüksek olduğu bulunmuştur. Üniversite öğrencileri arasında harita kullanım puanlarının kadın ve erkeklerde neredeyse aynı çıktığı gözlenmiştir.

Brezilya ve İsviçre'den 235 çocukla yapılan bir çalışmada (Thommen, Avelar, Sapin, Perrenoud & Malatesta, 2010), 5 ile 13 yaşları arasındaki çocuklardan her gün evden okula olan yolculuklarını çizmeleri istenmiştir. Her iki ülkedeki çocukların bilişsel gelişim ve harita çizme becerileri arasındaki ilişkiyi anlamaya çalışan bu çalışmada, herhangi bir cinsiyet farklılığı bulunamamıştır.

Mekânsal konumlandırma becerilerindeki cinsiyet farklılıklarının nedenlerinin alan yazında çeşitli faktörlere dayandırıldığı görülmektedir. Bazı araştırmacılar mekânsal konumlandırma becerilerindeki cinsiyet farklılıklarını, evrimci yaklaşımla ele almışlardır. Bu yaklaşıma göre, tarih öncesi devirlerde erkek ve kadın arasındaki iş bölümü, mekânsal konumlandırma becerilerinde cinsiyet farklılıklarını ortaya çıkartmıştır. "Avlanma"ya karşı "yiyecek toplama ve eve bakma" olarak ortaya çıkan bu işbölümünde, erkekler avcı olarak, avlanma alanının öklid ve konum özelliklerini bilmek zorundaydılar. Yiyecek ararken geniş ve yabancı ortamları araştırarak mekânsal bilgilerini geliştirmişlerdir. Kadınlar ise, mağaralarda çocuklarıyla ilgilenmişler, buldukları ortamın detaylarına odaklanmışlar ve zaman içerisinde nesnelerin konumlarını belirlemede uzmanlaşmışlar, herhangi bir nesnenin yerini

belirlemede, nirengi noktalarından erkeklere göre daha fazla yararlanmışlardır (Merç, 2011).

Kişisel faktörlerin de mekânsal konumlandırma becerilerindeki cinsiyet farklılıklarında rolü olduğu bazı araştırmacılar tarafından ifade edilmiştir. Yol bulma görevlerini içeren çalışmalarda, kadınların genelde kaygı durumlarının yüksek olduğu, yön bulurken erkeklerle karşılaştırıldığında kendilerine daha az güvendikleri gözlenmiştir. “kaybolmaktan korkmak” olarak nitelendirebileceğimiz mekânsal kaygı, “yabancı ortamların araştırılmasını engellemekte, kendine güveni ve yeni ortamlarda yolculuk yapma motivasyonunu olumsuz yönde etkilemektedir” (Bryant, 1982, 1991; akt. Coluccia & Louse, 2004, s. 336).

Mekansal konumlandırma becerilerindeki cinsiyet farklılıklarını, erkek ve kadınların, mekansal konumlandırma görevlerinde kullandıkları stratejilere dayandıran araştırmacılar ise, erkeklerin ölçme stratejisi içerisinde hareket ederek kendilerini metrik mesafelere, ana yönlere göre konumlandırma eğiliminde olduklarını, buna karşılık kadınların yol stratejisi içerisinde hareket ederek önemli nirengi noktalarına dikkat ettiklerini tespit etmişlerdir (Montello et al.,1999; akt. Mohan & Mohan, 2013, s.11).

Mohan ve Mohan (2013), mekânsal becerilerin öğretim etkinlikleri yardımıyla öğrenilebileceğini belirtmiş, Munroe, Munroe ve Brasher (1985), ise kızların mekânsal becerilerini geliştirmede eğitimin önemine vurgu yapmıştır. Wiegand (2006), kız çocuklarına, harita kullanımı ve yapımı ile ilgili olarak okulda öğretmenler tarafından fırsatlar sağlanmasının önemli olduğunu ifade etmiştir. Dursun (2010) ise hem kız çocukların hem de erkek çocukların mekânsal beceri ve mekânsal konumlandırma becerilerini, erken yaşlardan başlamak üzere eğitim ile geliştirmeye çalışmanın önemine değinmiştir.

Cinsiyete ilişkin farklılıkların çocukların yaş ve gelişimsel seviyelerine uygun olarak hazırlanacak eğitim programları ile giderilebileceğini ortaya koyan Tzuriel ve Egozi (2010), yaş ortalaması 6 yaş 7 aylık olan 116 çocukla, ön-test son-test kontrol gruplu deneysel bir çalışma yapmıştır. Deney grubuna görsel-mekânsal bilginin temsili ve dönüştürülmesini amaçlayan bir eğitim programı verilmiş, eğitim programı uygulanmadan önce ve sonra, çalışmaya katılan tüm çocuklara zihinsel döndürme testi uygulanmıştır. Araştırma sonunda, deney grubunda başlangıçta var olan

cinsiyet farklılıklarının eğitim programı uygulandıktan sonra ortadan kalktığı, eğitim programının cinsiyet farklılığını gidermede etkili olduğu bulunmuştur.

Alan yazında, harita ve küre becerilerinin geliştirilmesine yönelik hazırlanan eğitim programlarının etkililiğinin araştırıldığı bazı deneysel çalışmalarda, cinsiyetin değişken olarak ele alındığını görmekteyiz.

Umek (2003), ikinci sınıf öğrencilerinin katılımcı olarak yer aldığı çalışmada, harita çizme metodu ile harita okuma metodunun etkililiğini araştırmış ve çalışma sonunda, cinsiyetler arasındaki başarıda büyük bir fark bulunamazken, kızların harita çizmeyi tercih ettiği, erkeklerin ise harita okumayı tercih ettiği tespit edilmiştir. Eğitim programının öğrenciler arasında haritalara ilgiyi arttırdığı da gözlenmiştir.

White (1995), ise, birinci, ikinci, üçüncü ve dördüncü sınıf öğrencileri ile gerçekleştirdiği araştırmada, karma ve aynı yaş gruplarının harita okuma becerilerinde gösterdikleri akademik başarıyı karşılaştırmıştır. Araştırma sonucunda, cinsiyetler arasında başarı yönünden anlamlı fark bulunamamıştır.

Anderson (1987), yedi yaşın altındaki anasınıfı çocuklarının katılımıyla gerçekleştirdiği çalışma sonucunda, yüksek sözel grupta yer alan erkek çocukların kızlara göre daha iyi performans gösterdikleri, bu durumun özellikle alanda hareket ederek harita kullanımı eğitimi aldıklarında ortaya çıktığı görülmüştür. Geleneksel metoduyla eğitim verilen grupta yer alan yüksek sözel beceriye sahip kızların ise erkeklere göre daha iyi performans gösterdikleri tespit edilmiştir. Resimli haritayı ve soyut haritayı okuma görevinde erkekler, haritayı anlama görevinde ise kızlar daha iyi performans göstermişlerdir.

Harwood ve Usher (1999), yaptıkları çalışmada, sekiz ve dokuz yaşındaki çocukların, harita çizme becerilerini değerlendirmişlerdir. Ön-test/son-test kontrol gruplu deneysel desenin kullanıldığı çalışmada, ön-test olarak çocuklardan, okuldan kiliseye giden güzergâhı gösteren bir harita çizmeleri istenmiştir. Deney grubu, kuşbakışı görünüm, semboller ve harita anahtarı konularında yedi hafta süren bir eğitim almış, kontrol grubuna herhangi bir müdahalede bulunulmamıştır. Çalışma sonunda istatistiksel açıdan, kız ve erkek çocukların puanları arasında anlamlı bir fark bulunamasada, başlangıçta kız çocuklar, daha üst düzeyde performans göstermelerine rağmen, çalışmanın sonunda erkeklerin daha başarılı oldukları, öğretime daha olumlu tepki verdikleri görülmüştür.

2. İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

2.1. Yurt İçinde Yapılan Çalışmalar

Tıgıcı (2003), yüksek lisans tez çalışmasında 6 yaş çocukları için mekânsal algı ölçeği geliştirmiş ve mekânsal algı eğitim programının mekânsal algının gelişimine etkisini incelemiştir. Öncelikle araştırmacı tarafından mekânsal algı ölçeği geliştirilmiş, beş okul öncesi eğitim kurumundan 125 çocuğa uygulanarak geçerlik-güvenirlik çalışmaları yapılmıştır. Çalışmanın ikinci bölümünde, mekânsal algı eğitim programının, çocukların mekânsal algı gelişimleri üzerindeki etkisi, ön-test/son-test kontrol gruplu deneysel desen kullanılarak incelenmiştir. 6 yaşında 52 çocuğun katıldığı deneysel çalışmada, deney grubuna sekiz hafta süren mekânsal algı eğitim programı uygulanmıştır. Çalışma sonucunda, uygulanan mekânsal algı eğitim programının 6 yaş çocuklarının mekânsal algı gelişimlerini olumlu yönde etkilediği ortaya çıkmıştır.

Adak Özdemir (2011), yaş aralığı 60-67 ay olan 31 çocuk ile gerçekleştirdiği doktora tez çalışmasında, mekânsal beceri eğitim programının çocukların mekânsal becerilerine etkisini incelemiştir. Ön-test/son-test kontrol gruplu deneysel desende gerçekleştirilen çalışmada, veri toplama aracı olarak mekânsal algı ölçeği, Bracken temel kavram ölçeği ve mekânsal beceri formu kullanılmıştır. Mekânsal beceri eğitim programı, 12 hafta süre ile deney grubuna uygulanmış, kontrol grubundaki çocuklara herhangi bir mekânsal beceri eğitimi verilmemiş, normal eğitimlerine mevcut öğretmenleri ile devam etmişlerdir. Ölçme araçları eğitim başlamadan önce ön-test olarak, eğitim tamamlandıktan sonra ise son-test olarak deney ve kontrol grubundaki çocuklara uygulanmış, uygulamadan 12 hafta sonra, deney grubuna mekânsal beceri formu izleme testi olarak uygulanmıştır. Çalışma sonucunda, mekânsal beceri eğitiminin, çocukların mekânsal becerileri üzerinde olumlu etkisinin olduğu görülmüştür.

Hacısalihoğlu Karadeniz (2014), yaptığı çalışmada, okul öncesi dönemde mekânsal ilişkileri ele almıştır. Çalışmada, Piaget'in "yakınlık, ayırma, sıralama ve çevreleme" becerileri gözetilerek etkinlikler planlanmış, bu etkinlikler kapsamında harita örnekleri kullanılmıştır. Nitel araştırma yöntemlerinden eylem araştırmasının kullanıldığı çalışma, 60-66 aylık 14 çocuk ile yürütülmüştür. Veriler, gözlem, informal görüşmeler ve çocukların yaptıkları çalışmalar yoluyla toplanmış, planlanan dokuz

etkinlik, dokuz hafta süreyle uygulanmıştır. Çalışma sonucunda, çocukların mekânda konum ve mekânsal ilişkiler ile ilgili yönergeleri harita üzerinde uygulayabilecekleri ortaya konulmuştur. Okul öncesi dönemde, çocukların mekânda konum ve mekânsal ilişkileri kavramaları ve geliştirebilmeleri için çeşitli etkinlikler ve alan gezileri düzenlenmesinin önemine vurgu yapılmıştır.

Özkan Kılıç, Güleç ve Genç (2014), yaptıkları çalışmada, okul öncesi çocukları için hazırlanan resimli öykü kitaplarındaki coğrafi kavramları incelemişler ve okul öncesi öğretmenlerinin coğrafi kavramları öğretmede öykü kitaplarından ne derecede yararlandıklarını değerlendirmişlerdir. Tarama modelinde gerçekleştirilen çalışmada, 250 resimli öykü kitabı incelenmiş, 30 anasınıfı öğretmeniyle yarı yapılandırılmış görüşmeler yapılmıştır. Okul öncesi dönem resimli öykü kitaplarının incelenmesi sonucunda, kitaplarda %99,2'lik oranla “yer” kavramına en fazla yer verildiği, buna karşılık, “harita” kavramına, %7,2'lik oranla en az yer verildiği tespit edilmiştir. Öğretmenler ile yapılan görüşmeler sonucunda, genel olarak öğretmenler, coğrafi kavramları içinde barındıran resimli öykü kitaplarından coğrafya eğitimi verirken yararlandıklarını bildirmişlerdir. Ayrıca öğretmenler, coğrafi kavramları öğreten öykü kitaplarının sayısının yeterli olmadığı yönünde görüş bildirmişlerdir.

Karatekin (2006), 4.sınıf öğrencileriyle gerçekleştirdiği yüksek lisans tez çalışmasında, yön ve yön bulma yöntemlerinin çoklu zekâ kuramına göre öğretilmesinin başarıya olan etkisini incelemiştir. Çalışmada nitel ve nicel araştırma yöntemi birlikte kullanılmış, ön-test/son-test kontrol gruplu deneysel desenin kullanıldığı nicel bölümde başarı testi, nitel kısımda ise, gözlem ve görüşme formları veri toplama aracı olarak kullanılmıştır. Çalışmada, deney grubunda, çoklu zekâ kuramına dayalı aktif öğrenme etkinlikleri uygulanırken, kontrol grubunda geleneksel öğretim yöntemleri ile ders işlenmiştir. Çalışma sonucunda, çoklu zekâ kuramının yön ve yön bulma yöntemleri konusunda öğrenci başarısı üzerinde etkili olduğu bulunmuştur.

Özgün (2009), çalışmasında yön kavramı algısı üzerinde durmuştur. 4.sınıfta öğrenim gören 117 öğrenci ile gerçekleştirilen tarama çalışmasında, öğrencilerden açık-uçlu ve kısa cevaplı sorulara cevap vermeleri ve iki etkinliği tamamlamaları istenmiştir. Çalışma sonucunda, öğrencilerin büyük çoğunluğunun ana ve ara yönleri harita üzerinde doğru gösterdikleri görülmüştür. Verilen yönergeleri izleyerek

çizim yaptıkları etkinlikte, öğrencilerin %47'sinin doğru çizim yaptıkları tespit edilmiştir. Bir kroki üzerinde verilen güzergâhı yönlere göre tarif etme etkinliğinde ise öğrencilerin %25,6'sının doldurulması gereken yedi boşluğun hepsini doldurdıkları, %32,5'nun ise altı boşluğu doldurarak etkinliği tamamladıkları belirlenmiştir. Ana ve ara yönler ile ilgili bilgiler ve “noktaları birleştir” etkinliği açısından cinsiyete göre anlamlı bir fark bulunamamış, “doğum gününe davet” etkinliğinde ise cinsiyete göre anlamlı fark bulunmuş, kız öğrencilerin puanlarının erkek öğrencilere göre daha olumlu olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Üzümcü (2007), harita okuma becerisinin aktif öğrenme yöntemi kullanılarak öğretilmesini konu edindiği çalışmasında, aktif öğrenme yöntemi ile geleneksel öğrenme yöntemini karşılaştırmıştır. 6.sınıfa devam eden 40 öğrenci ile yürütülen çalışmada, ön-test/son-test kontrol gruplu deneysel desen ile nitel araştırma yöntemi birlikte kullanılmıştır. Deney grubuna aktif öğrenme etkinlikleri uygulanırken, kontrol grubu geleneksel öğretim yöntemi ile eğitim almıştır. Çalışmada veriler, başarı testi, öğretmen gözlem formu, öğretmen görüşme formu ve öğrenci görüşme formu ile toplanmış ve analiz edilmiştir. Çalışma sonucunda aktif öğrenme yöntemi ile eğitim verilen deney grubu öğrencilerinin harita okuma becerisi puanlarının, geleneksel öğretim yöntemleri ile eğitim verilen kontrol grubunun harita okuma becerisi puanlarından daha yüksek olduğu, aktif öğrenme yönteminin öğrencilerin başarılarını artırmada daha etkili olduğu görülmüştür.

Ertuğrul (2008), 6.sınıf öğrencilerinin, sosyal bilgiler dersi kazanımları çerçevesinde, harita ve küre kullanım becerilerinin gerçekleşme düzeylerini belirlemek amacıyla bir tarama çalışması yapmıştır. 6.sınıfta eğitim gören 154 öğrencinin katıldığı çalışmada, harita ve küre kullanım becerileri başarı puanlarının çeşitli değişkenlere göre farklılaşıp, farklılaşmadığı da belirlenmeye çalışılmıştır. Bu amaçla bir başarı testi geliştirilmiştir. Çalışma sonunda harita ve küre kullanım becerilerinin genelde %53 oranında öğrenciler tarafından gerçekleştirildiği bulunmuştur. Cinsiyetin, öğrencilerin coğrafya konularını sevme durumlarının ve coğrafyanın öğretilmesinin gerekliliği hakkındaki düşüncelerinin, harita ve küre kullanım becerilerinin kazanılması üzerinde etkisinin olmadığı tespit edilmiştir. Buna karşılık, özel okullarda eğitim alan, anneleri çalışan ve babası memur olan öğrencilerin, harita ve küre kullanım becerilerini kazanma oranlarının daha yüksek olduğu görülmüştür.

Öcal (2009), hava fotoğraflarını yorumlayabilme ile ilgili ülkemizde yapılan ilk çalışmalardan birini gerçekleştirmiştir. 6.sınıfa devam eden 10 öğrenci ile gerçekleştirilen nitel çalışmada, çocukların hava fotoğraflarını yorumlama becerilerini değerlendirmede hava fotoğraflarından yararlanılmış, çocuklarla yarı yapılandırılmış görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Çalışma sonucunda, bazı öğrencilerin hava fotoğraflarını incelerken perspektif hatası yaptıkları, bazılarının ise ana yönleri belirlemede hata yaptıkları görülmüştür. Çalışmaya katılan öğrencilerin, yakın çevrelerinde bulunan önemli noktaları, hava fotoğrafları üzerinde göstermede zorluk çektikleri de tespit edilmiştir. Çalışmada, hava fotoğraflarının sosyal bilgiler eğitiminde kullanılmasının gerekliliği üzerinde durulmuş, öğrencilerin mekânsal becerilerini geliştirmede, hava fotoğrafları ile gerçek mekânlar arasında ilişki kurmalarının sağlanmasının önemine dikkat çekilmiştir.

Buğdaycı (2012), çalışmasında ilköğretim sosyal bilgiler müfredatını, ders kitaplarındaki haritaları ve atlasları harita kullanımı açısından değerlendirmiş, sosyal bilgiler derslerinde harita kullanımı üzerine öğretmenlerin görüşlerini almıştır. Çalışma kapsamında, 6. sınıfa devam eden 40 öğrenciyle, ölçek kavramı ile ilgili deneysel bir çalışma da gerçekleştirilmiştir. Çalışmada nicel ve nitel araştırma yöntemleri birlikte kullanılmıştır. 2006-2012 yılları arasında özel ve resmi okullarda okutulan sekiz adet sosyal bilgiler ders kitabı (4., 5., 6. ve 7.sınıf) incelenerek, kitapların içindeki haritalar değerlendirilmiş, ayrıca 39 devlet okulundan 101 öğretmen ile görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Deneysel çalışmada deney ve kontrol grupları oluşturulmuş, her iki grupta ölçek konusu işlenmiş ve sonraki ders, her iki grupta farklı etkinlikler uygulanmıştır. Deney grubuna araştırmacı tarafından hazırlanan etkinlik uygulanırken, kontrol grubuna ders kitabında yer alan etkinlik uygulanmıştır. Etkinlikler uygulanmadan önce ölçek konusunda öğrencilerin bilgilerini ölçmek amacıyla ön-test olarak bir başarı testi uygulanmış, bulgular, deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin ölçek kavramını doğru olarak açıklayamadıklarını göstermiştir. Uygulama sonunda, yapılan etkinlikler ile ilgili öğrencilere sorular sorulmuş, öğrencilerin cevapları içerik analizi yöntemiyle analiz edilmiştir. Araştırma sonucunda, deney grubundaki öğrencilerin haritaları yorumlayabildikleri görülmüş, kontrol grubunda uygulanan ders kitabındaki etkinliğin, öğrenciler tarafından kavranması için yeterli olmadığı, kullanılan haritanın okunaklılığının zayıf olduğu ve metinde verilen bilgilerin konuyu yeterince açıklayamadığı belirlenmiştir. Buğdaycı,

bu çalışmasında, ülkemizde harita ile ilgili bilgilerin oldukça geç yaşlarda öğretilmeye başlandığına dikkat çekmiş, erken okul döneminde çocuklara harita kullanımının başlatılması gerektiğini belirtmiştir. Çalışmada, ders kitaplarında yer alan haritaların, kartografik tasarım açısından yeterli nitelikte olmadığı tespit edilmiştir.

Aktürk, Yazıcı ve Bulut (2013), yaptıkları çalışmada, mekânı algılama becerisinin animasyon ve dijital harita kullanılarak geliştirilmesini değerlendirmişlerdir. Ön-test/son-test kontrol gruplu deneysel desende gerçekleştirdikleri ve 6.sınıfa devam eden 50 öğrenci ile yürüttükleri çalışmada, geliştirdikleri başarı testini ölçme aracı olarak kullanmışlardır. Deney grubunda üç hafta boyunca, mekânı algılama becerilerinin geliştirilmesine yönelik etkinliklerde, animasyon ve dijital haritalar kullanılırken, kontrol grubuna herhangi bir müdahalede bulunulmamış, ders kitabından konu işlenmiştir. Yapılan nonparametrik test analizleri sonucunda, derslerde animasyon ve dijital harita kullanılarak, mekânı algılama becerilerinin geliştirilmeye çalışıldığı deney grubunun başarı testinden aldıkları puanlar, kontrol grubundan yüksek çıkmıştır. Çalışma, animasyon ve dijital harita kullanımının öğrencilerin mekânı algılama becerisini geliştirmede etkili olduğunu ortaya koymuştur.

Yeşiltaş ve Pehlivan (2015), çalışmalarında, çevrim-içi haritaların öğrencilerin başarılarına olan etkisini incelemeyi amaçlamışlardır. Çalışmada ön-test/son-test kontrol gruplu yarı deneysel desen kullanılmıştır. 6. sınıfta öğrenim gören 110 öğrencinin katıldığı çalışmada, deney ve kontrol grupları oluşturulmuş, deney grubunda, üç hafta boyunca haftada üç ders saati, sosyal bilgiler dersi içerisinde yer alan “ülkemiz ve dünya” ünitesi, çevrim-içi haritalar kullanılarak işlenmiştir. Kontrol grubunda ise aynı ünite ders kitabı kullanılarak anlatılmıştır. Ölçme aracı olarak geliştirilen başarı testi, ön-test ve son-test olarak öğrencilere uygulanmıştır. Çalışma sonucunda, deney grubunda çevrim-içi haritalarla eğitim alan öğrencilerin başarılarının, kontrol grubundaki öğrencilere göre yüksek olduğu görülmüştür. Çevrim-içi haritaların materyal olarak sosyal bilgiler dersinde kullanımının başarıyı arttırdığı tespit edilmiş, öğretmen adayları ve öğretmenlerin bu haritaların kullanımı ile ilgili olarak bilgilendirilmelerinin önemine vurgu yapılmıştır.

Öğütveren (2014), yaptığı yüksek lisans tezinde, Google Earth programının coğrafya konularının öğretilmesindeki etkisini incelemiştir. Bu amaçla 6.sınıf sosyal

bilgiler dersi ünitelerinden biri olan “Yeryüzünde Yaşam” ünitesinin iki kazanımı, Google Earth yardımıyla öğrencilere öğretilmiştir. Çalışmaya, 6.sınıfa devam eden 49 öğrenci katılmıştır. Çalışma ön-test/son-test deneysel desende gerçekleştirilmiş olup, ölçme aracı olarak başarı testi kullanılmıştır. Yapılan çalışma, Google Earth programının sosyal bilgiler eğitiminde etkin bir araç olarak kullanılabileceğini ortaya koymuştur.

Balkan (2007), yaptığı yüksek lisans tez çalışmasında, sosyal bilgiler dersinde harita kullanımının önemini gözler önüne sermiştir. “İstanbul’un fethi ve sonrası” ünitesinde, harita kullanılarak verilen eğitim ile harita kullanılmadan verilen eğitim karşılaştırılmıştır. Çalışmada uygulanan eğitimin, öğrencilerin başarı, tutum ve hatırd tutma düzeylerine etkisi incelenmiştir. Çalışmaya 7.sınıfa devam eden 188 öğrenci katılmış, eğitim programı dört hafta boyunca uygulanmıştır. Araştırma yöntemi olarak, solomon dörtlü grup modeli kullanılmıştır. Çalışmada, yansız atama ile, iki deney grubu ve iki kontrol grubu oluşturulmuştur. Deney grubunda “İstanbul’un fethi ve sonrası” konusu harita kullanılarak işlenirken, kontrol grubunda aynı konu harita kullanılmadan işlenmiştir. Çalışmada veri toplama aracı olarak, başarı ve tutum testi kullanılmıştır. Bu testler, uygulama öncesi bir deney bir de kontrol grubuna ön-test olarak, uygulama bitince ise tüm gruplara son-test olarak uygulanmıştır. Eğitim uygulamasının tamamlanmasından 25 gün sonra öğrenilen bilgilerin hatırlanma düzeyini belirlemek için başarı testi yeniden uygulanmıştır. Çalışma sonucunda, harita kullanılarak yapılan öğretimin, harita kullanılmadan yapılan öğretime kıyasla, öğrencilerin sosyal bilgiler dersindeki akademik başarılarına, derse karşı tutumlarına ve hatırd tutma düzeylerine olumlu etkide bulunduğu tespit edilmiştir. Deney gruplarının başarı, tutum ve hatırd tutma testlerinden aldıkları son-test puan ortalamalarının, kontrol gruplarının son-test puan ortalamalarından yüksek olduğu gözlenmiştir.

Sönmez (2010), 6.,7. ve 8.sınıfta öğrenim gören 1080 öğrenci ile gerçekleştirdiği doktora tez çalışmasında, öğrencilerin harita beceri düzeylerinin çeşitli değişkenlere göre farklılaşıp farklılaşmadığını ve ders kitaplarındaki metin ve görsellerde harita becerilerine yer verilme düzeyini tespit etmeyi amaçlamıştır. Araştırmada nicel ve nitel yöntemlerin ikisi birden kullanılmış, ölçme aracı olarak başarı testi kullanılmıştır. Öğrencilerin harita beceri düzeyleri çeşitli değişkenler açısından ele alınırken tarama yöntemi kullanılmış, nitel veriler ise içerik analizi tekniği ile analiz

edilmiştir. Çalışma sonunda; 8.sınıf öğrencilerinin harita beceri düzeyleri 7. sınıf öğrencilerinden, 6. sınıf öğrencilerinin harita beceri düzeyleri ise 7. sınıf öğrencilerinden yüksek çıkmıştır. Ayrıca özel okula devam eden ve büyükşehirde yaşayan öğrencilerin harita beceri puanları, devlet okulunda eğitim gören ve şehirde yaşayan öğrencilerin puanlarından daha iyi olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Öğretmeni sosyal bilgiler mezunu olan öğrencilerin harita beceri düzeyleri, öğretmeni tarih ve coğrafya mezunu olan öğrencilerin beceri düzeylerinden daha yüksek olduğu görülmüş, matematik başarı puanları arttıkça, öğrencilerin harita beceri düzeylerinin de arttığı tespit edilmiştir. Nitel verilerin analizi sonucunda; 6.sınıf sosyal bilgiler ders kitabında, konum ve koordinat bulma, 7.sınıf ders kitabında ise harita okuma ve yorumlama becerilerine daha fazla ağırlık verildiği tespit edilirken, 6. sınıf ders kitabında sembollerini anlama ve yorumlama, 7. sınıf ders kitabında sembollerini anlama ve yorumlama ile ölçek kullanma becerisine en az yer verildiği görülmüştür. Ders kitaplarında yer alan görseller incelendiğinde; 6.sınıf ders kitabı görsellerinde konum ve koordinat belirleme becerisinin, 7.sınıf ders kitabı görsellerinde ise harita okuma ve yorumlama becerisinin en büyük ağırlığa sahip olduğu, en az yer verilen beceriler ise, 6. sınıf ders kitabında uzaklık ölçme, 7.sınıf ders kitabında ise ölçek kullanma becerisi olduğu tespit edilmiştir.

Kuzey (2016), yaptığı doktora tez çalışmasında, 8.sınıf öğrencilerinin harita ve yön okur-yazarlığına sahip olma ve yaşama aktarabilme düzeylerini belirlemeyi amaçlamıştır. Nicel ve nitel yöntemin birlikte kullanıldığı çalışmada, ölçme aracı olarak, harita ve yön okur-yazarlığı anket formu ve örnek olay metinleri kullanılmıştır. Çalışmanın nicel kısmında, cinsiyet, anne-babanın eğitim seviyesi, ailenin sosyo-ekonomik durumu ve harita ve yön ile ilgili materyallere sahip olma gibi değişkenlerin, harita ve yön okur-yazarlığına sahip olma düzeyi üzerindeki etkisi incelenmiştir. Nitel kısmında ise, öğrencilerin harita ve yön ile ilgili becerilerini, hayata aktarma durumları örnek olay metinleri yoluyla incelenmiş, örnek olaylardan hareketle, öğrencilere açık-uçlu sorular yöneltilmiş ve cevaplar içerik analizi yöntemiyle analiz edilmiştir. Anket verilerinin değerlendirilmesi sonucunda; öğrencilerin genel olarak konum ve koordinat belirleme ile ölçek kullanma becerilerinde başarısız oldukları gözlenirken, harita okuma ve yorumlama, yön bulma ve tarif etme becerilerinde başarılı oldukları tespit edilmiştir. Cinsiyetin, harita ve yön okur-yazarlığı üzerindeki etkisi incelendiğinde; kızların sembollerini anlama ve

yorumlamada, harita anahtarı oluşturmada ve evin b6l6mlerini kroki çizerek g6stermede, erkeklerin ise, dış mek6n6 kroki 6zerinde g6stermede başarılı olduğu g6r6lm6řt6r. Nitel verilerin değerlendirilmesi sonucunda ise; 6ėrencilerin, y6n bulma ve tarif etme becerilerinde başarılı, kroki çizme ve okuma becerisinde başarısız oldukları ortaya çıkmıştır. 6rnek olay incelemeleri sonucunda; kız 6ėrencilerin kroki çizme ve okuma, sembolleri anlama ve yorumlama ve taslak harita oluşturmada erkeklere g6re daha başarılı oldukları bulunurken, erkeklerin harita okuma ve yorumlama, konum ve koordinat belirleme, uzaklık 6lme becerilerinde kızlara g6re daha başarılı oldukları g6r6lm6řt6r.

Demiralp (2006b), harita ve k6re kullanım becerilerinin geliştirilmesinde, g6steriye dayalı 6ėretim y6ntemi ve geleneksel 6ėretim y6nteminin uygulandığı gruplardaki başarı d6zeyini incelemiştir. Çalışmada, 6n-test/son-test kontrol gruplu deneysel desen kullanılmıştır. Çalışma grubunu 9.sınıfta 6ėrenim g6ren 140 6ėrenci oluşturmuştur. Deney grubunda, coğrafya dersindeki harita bilgisi 6nitesi, g6steriye dayalı 6ėretim y6ntemi kullanılarak beş hafta boyunca işlenmiş, kontrol grubunda ise bu 6nite dersin 6ėretmeni tarafından d6z anlatım y6ntemiyle işlenmiştir. Çalışmada 6lme aracı olarak bir başarı testi kullanılmış, deney ve kontrol grubundaki 6ėrencilere bu test 6n-test ve son-test olarak uygulanmıştır. Başarı testi, harita bilgisi 6nitesinin hedef ve davranışlarını kapsamış, 6ėrencilerin harita ve k6re kullanım becerileri; bilgi, kavrama ve uygulama- 6st6 d6zey olmak 6zere 6 d6zeyde değerlendirilmiştir. Çalışma sonucunda, g6steriye dayalı olarak verilen harita ve k6re kullanma becerisi 6ėretiminin, 6ėrencilerin başarılarında, geleneksel y6ntemle verilen 6ėretime g6re 6nemli artış sağladığı g6r6lm6řt6r. G6steriye dayalı y6ntemin uygulandığı deney grubu 6ėrencilerinin harita ve k6re kullanım beceri testi puanlarında, bilgi ve uygulama 6st6 d6zeyleri açısından anlamlı bir artış g6zlenmiş, kavrama d6zeyleri açısından ise anlamlı bir artış sağlanamadığı tespit edilmiştir. Ayrıca bu çalışma, harita ve k6re kullanım becerileri ile ilgili 6lkemizde yapılan ilk çalışmadır.

Tanrıkulu (2011), kaynaştırma sınıflarında 6ėrenim g6ren total g6rme engelli 6ėrencilere harita bilgisinin 6ėretilip 6ėretilmeyeceėini araştırdığı çalışmasında, tek grup 6n-test/son-test deneysel deseni kullanmıştır. 9.sınıfta 6ėrenim g6ren 11 total g6rme engelli 6ėrenci ile gerçekleştirilen çalışmada veriler, harita beceri testi ile toplanmıştır. 6ėrencilerin, harita bilgi d6zeylerini ve harita okuma ve yorumlama

becerilerini geliştirmek üzere eğitim programı ve uygun materyaller hazırlanmış, uygulama öncesi öğrencilerin bilgileri test edilmiştir. Uygulama sonrası yapılan analizler sonucunda, ön-test ve son-test arasındaki ortalamalarda, anlamlı fark bulunmuş, uygulanan eğitim programının total görme engelli öğrencilerinin başarılarını attırdığı tespit edilmiştir. Bu çalışma, harita bilgisi ve harita okuma ve yorumlama becerilerinin uygun eğitim programı ve ders materyalleri kullanıldığında, yeterli zaman ayrıldığında ve pozitif bir yaklaşımla hareket edildiğinde, özel gereksinimli çocuklara öğretilebileceğini göstermiştir.

Kartal (2016), çalışmasında 9.sınıf öğrencilerinin harita okur-yazarlık düzeylerini çeşitli değişkenler açısından incelemiştir. Tarama yöntemiyle gerçekleştirilen çalışmaya 9.sınıfta öğrenim gören 333 öğrenci rastgele seçilmiştir. Veri toplama aracı olarak harita okur-yazarlık ölçeği kullanılmıştır. Verilerin analizi sonucunda, öğrencilerin cinsiyet türü, anne-baba eğitim düzeyleri ve öğrencilerin kullandıkları harita türü ile okur-yazarlık düzeyi arasında herhangi bir fark bulunamamıştır. Okul türü değişkenine göre okur-yazarlık düzeyi incelendiğinde, fen lisesi öğrencilerinin harita okur-yazarlık düzeylerinin, anadolu ve meslek lisesi öğrencilerine göre daha yüksek olduğu görülmüştür. Ayrıca, öğrencilerin haritaları kullanma sıklıkları arttıkça, harita okur-yazarlık düzeylerinin de arttığı, haritayı yer ve yön bulmak ve turizm amaçlı kullanan öğrencilerin harita okur-yazarlık düzeylerinin daha yüksek olduğu ve coğrafya dersine ilgili olan öğrencilerin harita okur-yazarlık düzeylerinin yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Koç (2008), 9.,10., ve 11.sınıflarda öğrenim gören 900 öğrenci ile gerçekleştirdiği doktora tez çalışmasında, öğrencilerin harita beceri düzeylerini karşılaştırmıştır. Çalışmada, farklı sınıf düzeyi ve alanlarında öğrenim gören öğrencilerin, harita beceri düzeyleri tarama yöntemi ile araştırılmıştır. Geliştirilen başarı testi aracılığıyla veriler toplanmıştır. Çalışma sonucunda, 9. ve 10.sınıflar arasında harita beceri düzeyleri arasında herhangi bir fark bulunamazken, 9.sınıf ve 10 sınıf öğrencilerinin harita beceri düzeyleri, 11.sınıf öğrencilerinin harita beceri düzeyleri ile kıyaslandığında, daha yüksek çıkmıştır. Öğrencilerin öğrenim gördükleri alanlara göre bir değerlendirme yapıldığında ise, eşit ağırlık ve sayısal alanlarda öğrenim gören öğrencilerin harita becerisi puanlarının ortalaması ile sosyal alan öğrencilerinin harita beceri puanlarının ortalaması arasında, eşit ağırlık ve sayısal alanda öğrenim gören öğrenciler lehine anlamlı farklılık bulunmuştur. Sayısal alanda

öğrenim gören öğrencilerin harita becerisi puanlarının ortalamasının, eşit ağırlık alanında öğrenim gören öğrencilerin harita becerisi puanlarının ortalamasından daha yüksek olduğu görülmüştür.

Aksoy (2012), çalışmasında harita becerisini geliştirmeye yönelik uygulamaların, öğretmen ve öğrencilerin coğrafya dersine yönelik tutumlarına etkisini incelemiştir. İlişkisel tarama modelinin kullanıldığı çalışmaya, 9.,10. ve 11.sınıfta öğrenim gören 100 öğrenci ile beş coğrafya öğretmeni katılmıştır. Veri toplama aracı olarak anket kullanılmıştır. Çalışma sonucunda; harita becerisini geliştirmeye yönelik uygulamaların, kızların coğrafya dersine yönelik tutumlarını erkeklere kıyasla daha olumlu etkilediği, sınıf düzeyi yükseldikçe öğrencilerin, coğrafya dersine yönelik tutumlarının olumlu yönde değiştiği, eşit ağırlık ve sosyal alanlarda öğrenim gören öğrencilerin coğrafya dersine yönelik tutumlarının, sayısal alan öğrencilerine göre daha olumlu olduğu ortaya çıkmıştır. Ayrıca çalışma, görsellerin coğrafya dersinde kullanımının gerekliliğini ve haritaların kalıcı öğrenmeye olumlu etki ettiğini gözler önüne sermiştir. Çalışmada, mekânsal algının gelişimi ile harita kullanımı arasında anlamlı ilişki olduğu tespit edilmiştir.

Dursun (2010), yüksek lisans tez çalışmasında ilköğretim matematik öğretmenliği, ilköğretim fen öğretmenliği ve okul öncesi öğretmenliği programlarına devam eden öğretmen adaylarının, mekânsal yetenekleri, geometriye yönelik öz yeterlik algıları ve mekânsal kaygıları arasındaki ilişkiyi incelemiştir. İlköğretim matematik ve fen öğretmenliği ile okul öncesi öğretmenliği programlarının 3. ve 4.sınıfına devam eden 1007 öğretmen adayının katıldığı çalışmada, veri toplama aracı olarak, uzamsal görselleştirme testi, geometriye yönelik öz-yeterlik algısı ölçeği ve uzamsal kaygı ölçeği kullanılmıştır. Yapılan analizler sonucunda, uzamsal görselleştirme yeteneği açısından ilköğretim matematik öğretmenliği öğrencilerinin uzamsal görselleştirme testi puanları, ilköğretim fen bilgisi ve okul öncesi öğretmenliği öğrencilerinin puanlarından anlamlı derecede yüksek bulunmuştur. Ayrıca, araştırma sonuçları, erkek öğrencilerin uzamsal görselleştirme puanlarının kız öğrencilerine kıyasla daha yüksek olduğunu ortaya koymuştur. Araştırma sonucunda, okul öncesi öğretmenliği öğrencilerinin geometriye yönelik öz-yeterlik algılarının hem ilköğretim matematik hem de ilköğretim fen bilgisi öğretmenliği öğrencilerinininkinden düşük olduğunu göstermiştir. Bunun yanında, kız öğretmen adaylarının geometriye yönelik öz-yeterlik algıları erkek öğretmen adaylarının özyeterlik algılarından anlamlı derecede düşük bulunmuştur. İlköğretim matematik öğretmenliği öğrencilerinin uzamsal kaygı

seviyeleri ilköğretim fen bilgisi öğrencilerinininkinden daha yüksek çıkmıştır. Bunun yanında, diğer programlara göre okul öncesi öğretmenliği öğrencilerinde uzamsal kaygı seviyesi daha düşük bulunmuştur. Her üç programda öğrenim gören erkek öğretmen adaylarının uzamsal kaygı düzeyleri kız öğretmen adaylarına nazaran daha düşük bulunmuştur.

Merç (2011), yaptığı yüksek lisans tez çalışmasında, sosyal bilgiler ve okul öncesi öğretmenliği bölümlerinde eğitim gören öğrencilerin, mekân bilişi ve harita okuma becerisini, çeşitli değişkenler açısından incelenmiş ve karşılaştırılmıştır. Çalışmaya sosyal bilgiler ve okul öncesi öğretmenliği 1. ve 4.sınıflarında eğitim gören 131 öğrenci katılmıştır. Çalışmada ölçme aracı olarak mekân bilişi çalışması formu kullanılmış, katılımcılara Aydın ilinin hava fotoğrafları gösterilerek, bu fotoğraflar üzerinde çeşitli yerleri göstermeleri istenmiştir. Araştırma sonucunda, sosyal bilgiler öğretmenliği bölümündeki öğrencilerin mekân bilişi ve harita okuma becerileri puanlarının okul öncesi öğretmenliği bölümünde eğitim gören öğrencilerden daha yüksek olduğu bulunmuştur. Bunun yanında, 4.sınıfta öğrenim gören öğrencilerin mekân bilişi ve harita okuma becerilerinin, 1. sınıf öğrencilerine göre, erkek öğrencilerin mekân bilişi ve harita okuma becerilerinin kız öğrencilere göre daha yüksek olduğu görülmüştür.

Koç ve Bulut (2014), yaptıkları çalışmada, Gestalt kuramının harita okuma ve yorumlama becerisi üzerinde etkisini araştırmışlardır. Nicel araştırma yöntemlerinden, ön-test/son-test kontrol gruplu deneysel desenin kullanıldığı çalışmaya, sosyal bilgiler öğretmenliği bölümünde öğrenim gören 1.sınıf öğrencileri katılmıştır. Deney ve kontrol grupları, seçkisiz yolla oluşturulmuş, deney grubunda, harita bilgisi ve becerileri işlendikten sonra Gestalt kuramı ilkelerinden yararlanılarak haritaların nasıl okunacağına ilişkin etkinlikler yapılmıştır. Kontrol grubunda yer alan öğrencilere ise sadece harita bilgisi ve harita becerileri anlatılmıştır. Üç hafta süren uygulamadan sonra ölçme aracı olarak geliştirilen başarı testi kullanılarak son-testler yapılmıştır. Çalışma sonunda, Gestalt kuramı ilkelerinden yararlanılarak haritaların nasıl okunacağına dair eğitim alan deney grubundaki öğrencilerin harita beceri düzeylerinde artış gözlenmiştir. Çalışmanın sonuçları, Gestalt kuramının harita okuma ve yorumlama becerilerinin geliştirilmesinde etkili olduğunu ortaya çıkarmıştır.

Balcı (2015), coğrafya öğretmenliği lisans programında öğrenim gören 41 öğrencinin, coğrafi arazi uygulamaları sırasındaki harita okur-yazaklıklarını değerlendirmiştir. Nitel araştırma yöntemlerinden durum çalışmasının kullanıldığı araştırmada, öğrencilere dört günlük arazi uygulamaları yaptırılmış, uygulama sonrası öğrencilere açık-uçlu sorulardan oluşan bir anket doldurtulmuştur. Veriler, betimsel analiz yöntemiyle analiz edilmiştir. Öğrencilerin arazi uygulamaları sırasında, harita, konum, yön, semboller, uzaklık, ölçek gibi beceriler ile ilgili açıklamaları değerlendirilmiştir. Araştırma, arazi uygulamaları sırasında öğrencilerin hepsinin harita okurken sembollerini anlamada zorlanmadığını ortaya koymuştur. Ayrıca, öğrencilerin %95,1'inin zihninde uzaklık algısının tam olarak şekillendiği, %92,7'sinin konumu belirleyebildiği yine %92,7'sinin haritaları okuyabildiği, %80,5'inin harita kullandığı, yine %80,5'inin yön bulmada navigasyon aletlerini ve pusuladan yararlandığını, ölçek ile herhangi bir zorluk yaşamadıkları ve yeryüzü şekillerini haritadan okuyabildikleri tespit edilmiştir.

Güneş (2016), tarama yöntemini kullanarak, sosyal bilgiler öğretmen adaylarının harita ve harita sembollerini kullanabilme beceri düzeylerini çeşitli değişkenler açısından incelemiştir. Veri toplama aracı olarak başarı testi kullanılmıştır. Çalışma sonucunda, başarı testinin % 68,18 oranında doğru cevaplandığı tespit edilmiştir. Sosyal bilgiler öğretmen adayları en fazla % 79,2 doğru cevaplanma oranı ile yerin belirlenmesi becerisinde başarılı olurlarken, %56,5 oranı ile yön becerisinde en az düzeyde başarı gerçekleştirmişlerdir. Becerilerin kazanım düzeyinde, cinsiyetler ve sınıflar düzeyinde anlamlı bir fark bulunmazken, akademik not ortalaması yüksek olan ve coğrafya alt dalını seçen öğrencilerin, harita beceri düzeylerinin diğer adaylara göre yüksek olduğu tespit edilmiştir.

2.2. Yurt Dışında Yapılan Çalışmalar

Atkins (1981), yaptığı çalışmada, somut ve kişisel deneyimler içeren harita ve küre eğitiminin, 4 ve 5 yaşındaki çocuklar üzerindeki etkisini incelemiştir. Çalışmada ön-test/ son-test kontrol gruplu deneysel desen kullanılmış, 22 okul öncesi çocuğunun katıldığı çalışmada, deney grubuna basit harita ve küre kavramları ile ilgili dört hafta süren bir eğitim verilmiştir. Çalışmada, konum, semboller, uzaklık/ölçek, yön, haritayı yönlendirme, dünyanın şekli, dünyanın modeli olarak küre ve dünya-güneş ilişkisi ile ilgili konular test edilmiştir. Eğitim sonunda, deney grubunda yer alan çocukların puanlarının, kontrol grubundaki çocukların puanlarına göre yüksek

olduğu görülmüştür. Atkins, bir yıl sonra izleme çalışması yapmış, bir önceki çalışmada deney grubunda yer alan 11 çocuktan 9, kontrol grubunda yer alan 11 çocuktan 5'i test edilmiştir. Son-test/ izleme testi puanları karşılaştırıldığında geçen bir yıllık sürede deney grubundaki çocukların bazı bilgileri unuttukları görülse de, ön-test ve izleme test sonuçlarının karşılaştırılması sonucunda, uygulamanın etkisinin devam ettiği görülmüştür.

Anderson (1987), yaptığı araştırmada, öğretim, sözel yetenek ve cinsiyetin, harita okuma, analiz etme ve anlama becerileri üzerindeki etkisini incelemeyi amaçlamıştır. 5 ve 6 yaşındaki 108 çocuğun katılımıyla gerçekleştirilen çalışmada, karma yöntem yaklaşımı kullanılmıştır. Bu çalışmada, deney grubunun bir bölümü geleneksel metotla eğitim alırken diğer gruba alan etkinlikleri uygulanmıştır. Kontrol grubu harita becerileri ile ilgili herhangi bir eğitim almamıştır. Deney grubuna haftada iki ders olmak üzere, toplam altı ders verilmiştir. Uygulanan eğitim programının harita becerilerine olan etkisi, resimli ve soyut haritalar kullanılarak değerlendirilmiştir. Bu haritalar üzerinde, çocuklardan nokta, çizgi ve alan sembollerini tanımlamaları, güzergâh çizimleri ve güzergâh uzunluklarını karşılaştırmaları ve basit grid sistemi ile ilgili görevleri yerine getirmeleri istenmiştir. Araştırma sonucunda, deney grubundaki çocukların eğitim programından etkili olarak yararlandıkları görülmüş, çalışmaya katılan çocukların resimli harita üzerinde gerçekleştirilen harita becerileri görevlerinde, soyut haritaya kıyasla daha iyi performans gösterdikleri tespit edilmiştir. Çalışmada cinsiyet bir değişken olarak incelenmiş, yüksek sözel grupta yer alan erkek çocukların kızlara göre daha iyi performans gösterdikleri, bu durumun özellikle alanda hareket ederek harita kullanımı eğitimi aldıklarında ortaya çıktığı görülmüştür. Geleneksel metotla eğitim verilen grupta yer alan yüksek sözel beceriye sahip kızların ise erkeklere göre daha iyi performans gösterdikleri tespit edilmiştir. Resimli haritayı ve soyut haritayı okuma görevinde erkekler, haritayı anlama görevinde ise kızlar daha iyi performans göstermişlerdir.

Davis ve Hyun (2005), yaptıkları nitel çalışmada (olgubilim çalışması), anasınıfına devam eden 18 çocuğun mekânsal temsil becerilerini incelemişlerdir. Bir yıl süren bu çalışmada, iki farklı sınıf ortamında, farklı yöntem ve materyaller kullanılmıştır. Eğitimler, normal okul öncesi eğitim sınıfı ile teknoloji açısından zenginleştirilmiş sınıfta gerçekleştirilmiştir. Çalışma sırasında çocuklar, bildikleri yerlerin (sınıf, okul

koridoru, okul binası gibi) iki ve üç boyutlu haritalarını yapmışlardır. Araştırma sonunda, video, kamera, bilgisayar, yazıcı, tarayıcı gibi teknolojik araçlarla zenginleştirilmiş sınıf ortamında, etkinliklerini paylaşan ve tartışan çocukların, mekânsal temsil becerilerinin, eğitime başlanılan tarihten eğitimin sona erdiği tarihe kadar ki süreç içinde geliştiği anlaşılmıştır.

Goria ve Papadopoulou (2008), anasınıfı çocukları ile gerçekleştirdikleri nitel çalışmada, çocuklara gelişimsel düzeylerine uygun olarak hazırladıkları etkinlikler yoluyla, harita bilgisi kazandırmayı ve görsel okur-yazarlığı geliştirmeyi amaçlamışlardır. Çalışmaya 4-6 yaş arası 24 çocuk katılmış, veriler yarı yapılandırılmış görüşme sorularına çocukların verdikleri cevaplar ve çalışma sonunda çocukların oluşturdukları harita tasarımları aracılığıyla toplanmıştır. Araştırmaya katılan çocuklar, dört ay boyunca haritanın okunması, kullanımı ve yorumlanması ile ilgili becerilerin geliştirilmesine yönelik eğitim almışlardır. Çalışma öncesi ve sonrasında, çocuklara dokuz harita eşliğinde sorular sorulmuş ve sonrasında veriler analiz edilmiştir. Çalışma sonuçları, haritalara görsel bilgi kaynakları olarak, okul öncesi eğitim programında yer verilmesi gerekliliğini ve çocukların harita kullanımı üzerine eğitildiklerinde, harita okuma ve yapma kabiliyetine sahip olduklarını gözler önüne sermiştir.

Petty ve Rule (2008), çalışmasında, okul öncesi dönem çocuklarına uygulanan mekânsal beceri eğitim programının etkililiğini incelemiştir. Ön-test/son-test kontrol gruplu deneysel desenin kullanıldığı çalışmada, 10 hafta boyunca deney grubunda yer alan çocuklara mekânsal becerileri geliştirici etkinlikler uygulanırken, kontrol grubunda herhangi bir müdahalede bulunulmamış, normal eğitimlerine devam etmişlerdir. Araştırma sonucunda yapılan son-tez analizleri deney grubunda yer alan çocukların, kontrol grubundaki çocuklara oranla daha başarılı olduklarını ortaya koymuştur.

Plumleigh (1970), birinci sınıf çocuklarının harita sembollerini kullanma ve yorumlama becerilerini değerlendirmek üzere bir çalışma yapmıştır. Çalışmanın verileri, 213 birinci sınıf öğrencisinden elde edilmiştir. Bu çalışmada deney ve kontrol grubu oluşturulmuş, deney grubunda on iki haftalık bir eğitim programı yürütülmüştür. Çalışmada, hava fotoğrafları, özel olarak hazırlanmış çeşitli haritalar ve birçok görsel-işitsel öğretim materyali kullanılmıştır. Harita testleri, on iki haftalık çalışma sonucunda hem kontrol hem de deney gruplarına uygulanmıştır. Harita

becerileri konusunda verilen eğitim, deney gruplarındaki öğrencilerde, kontrol gruplarındaki öğrencilere göre daha etkili olmuş, birinci sınıf öğrencilerinin, genel olarak çok zorlanmadan harita sembolleri ve kavramlarını kullanabildikleri görülmüştür. Çalışmaya katılan deney grubu öğrencileri, haritalara yüksek düzeyde ilgi göstermiş, öğrencilerin yüksek seviyeli düşünce süreçlerinden yararlanma ve çıkarımlarda bulunmayı başardıkları tespit edilmiştir. Bu çalışma, harita okuma ve yorumlamadaki başarının, öğrencilerin harita becerileri konusunda güçlü bir öğretim programına katılımlarıyla gerçekleşebileceğini ortaya koymuştur.

Niffenegger (1991), tarafından yapılan çalışmada, harita becerilerinin aktif öğrenme yoluyla öğretiminin etkisi araştırılmıştır. Çalışmaya, 117 birinci sınıf öğrencisi katılmıştır. Çalışmada bağımsız değişken aktif öğrenme programı iken bağımlı değişkenler, başarı, bellek ve elementlerin transferidir. Bu deneysel araştırmada, çalışma grubunu oluşturan öğrenciler ve beş öğretmen, deney ve kontrol gruplarına rastgele atanmışlardır. Harita becerilerinin aktif öğrenme yoluyla öğretildiği üç deney grubu ve geleneksel kâğıt ve kalem kullanılarak öğretildiği iki kontrol grubu oluşturulmuştur. Deneyden dört hafta sonra, aynı gruplar, kalıcılık için test edilmiştir. Çalışmanın sonunda, başarı ve bellek bakımından gruplar arasında anlamlı bir fark bulunamamış, transfer değişkeni ile ilgili önemli farklılıkların ortaya çıktığı tespit edilmiştir. Ayrıca birinci sınıf öğrencileri için program planlarken aktif öğrenme stratejilerinin desteklenmesinin gerektiği ifade edilmiştir.

Johnson (1999), tarafından yapılan araştırmanın amacı, MAPS adlı bilgisayar programının, öğrencilerin harita okuma becerileri üzerine etkisini belirlemektir. Öğrencilere haritanın bazı temel kısımlarını öğretmek için tasarlanan bu program, harita sembolleri, harita anahtarı, pusula gülü ve yol tariflerini kapsamaktadır. Bir ilköğretim okulundan 33 birinci sınıf öğrencisinin katılımcı olarak seçildiği bu çalışmada, her bir öğrenciye haritalar hakkında bir ön test uygulanmıştır. Daha sonra araştırmacı tarafından geliştirilen ve bir bilgisayar yazılımı olan MAPS programı ile öğrenciler çalışmışlar daha sonra son-test uygulanmıştır. Ayrıca uygulama sonunda çocukların program hakkındaki görüşlerini bildirdikleri bir test daha uygulanmıştır. Son test sonuçları, katılımcıların MAPS programı ile haritalar hakkında bilgi sahibi olduklarını göstermiş, ön-test ve son-test sonuçlarına göre, MAPS testine katılan öğrencilerin bazı temel harita okuma becerilerini geliştirdikleri

görülmüştür. Öğrenciler, MAPS'in kullanımı kolay bir program olduğunu ve bu programı kullanırken eğlendiklerini belirtmişlerdir.

Brooks (2005) tarafından yapılan çalışmada, harita okuma becerilerini öğretmek için hazırlanan bilgisayar destekli öğretimin etkililiği incelenmiştir. Araştırmacının yazdığı "Haritalama Becerileri Bilgisayar Programı", birinci sınıf müfredatı içerisinde harita okuma becerilerini öğretmek üzere tasarlanmıştır. Bilgisayar destekli bu programın amacı; öğrencilere, haritanın ne olduğunu ve haritayı oluşturan unsurları belirleyebilmelerini sağlayan gerekli haritalama becerilerini kazandırmaktır. 39 birinci sınıf öğrencisinin katıldığı çalışmada, öğrencilere haritalar hakkında bir ön test uygulanmış, programın tamamlanmasından sonra da, son-test ve duyuşsal testler yapılmıştır. İstatistiksel analizler, test sonrası puanların ön test puanlarına göre anlamlı derecede yüksek olduğunu göstermiştir. Genel olarak, öğrenciler programa olumlu yanıt vermiş ve bilgisayar destekli bu programı kullanmaktan keyif aldıkları görülmüştür. Elde edilen sonuçlar, bu programın, ilkokul öğrencilerine harita becerilerini öğretmede etkili bir araç olduğunu göstermiştir.

Sullivan (2008), bilgisayar destekli öğretim aracılığıyla, birinci sınıf öğrencilerinin harita anlama becerilerini geliştirmek amacıyla bir çalışma gerçekleştirmiştir. Nitel ve nicel araştırma yöntemlerini içeren karma bir yöntem kullanılarak tasarlanan bu çalışmada, 20 birinci sınıf öğrencisi yer almıştır. Araştırmacının üç çeşit yöntemle veri topladığı çalışmada, kritere dayalı test, katılımcılarla yapılan görüşmeler ve açık uçlu soruların yer aldığı bir anket kullanılmıştır. Çalışmaya katılan öğrenciler, sosyal bilgiler dersini tamamlayıcı olarak, beş hafta boyunca haftada bir kez bilgisayar laboratuvarında harita ve küre becerilerini geliştirmeye yönelik öğretim almışlardır. Beş haftalık uygulamanın sonunda öğrencilere, bilgisayarı kullanarak kritere dayalı bir test uygulanmış, öğrencilerin motivasyonlarını değerlendirmek için son test görüşmeleri yapılmış, bilgisayar öğretiminin öğrencilerin haritaları anlamasına yardımcı olup olmadığını belirlemek için rastgele seçilen altı öğrenciye açık-uçlu sorulardan oluşan bir anket uygulanmıştır. Çalışmanın sonucunda bilgisayar destekli öğretimin, uygulanan eğitim programının tamamlayıcısı olduğu; bilgisayar destekli eğitimle öğrencilerin daha hızlı öğrendikleri, daha fazla motive oldukları ve öğrenmenin daha kalıcı olduğu ortaya konulmuştur.

Umek (2003) tarafından Slovenya'da yapılan çalışmada, iki önemli öğretim yönteminin; harita çizme ve harita okuma yöntemlerinin etkililiği, ön-test/ son test

kontrol gruplu deneysel desenle karşılaştırılmıştır. İkinci sınıf öğrencilerinden oluşan çalışma grubunda, 22 erkek ve 21 kız öğrenci olmak üzere toplam 43 öğrenci deney grubunda yer almış, kontrol grubu ise 10 erkek 12 kız olmak üzere 22 öğrenciden oluşmuştur. Kontrol grubu herhangi bir harita eğitimi almazken, deney grubuna yedi haftalık eğitim verilmiştir. Araştırma sonunda, eğitim verilen deney grubundaki öğrencilerin önemli gelişme gösterdiği görülmüştür. Harita çizen öğrenciler, çizim görevlerinde ve eğitim sonrasında uygulanan son testin bütününde istatistiksel olarak önemli bir başarı göstermişlerdir. Cinsiyetler arasındaki başarıda büyük bir fark bulunamazken, kız öğrencilerin harita çizmeyi tercih ettiği, erkek öğrencilerin ise harita okumayı tercih ettiği tespit edilmiştir. Eğitim programının öğrenciler arasında haritalara olan ilgiyi arttırdığı da gözlenmiştir.

Manzella (2007), yaptığı eylem araştırmasında, özel gereksinimli öğrencilere, harita okuma ve yorumlama becerilerini kazandırmayı hedeflemiştir. Çalışmaya özel eğitim sınıfında eğitim alıp, bazı derslerde normal gelişim gösteren çocuklarla genel eğitime (altısı ikinci sınıf, dördü üçüncü sınıfta) katılan, 10 özel gereksinimli öğrenci katılmıştır. Çalışmada, öğrencilerin gerçek yaşamda harita becerilerini kullanmalarını sağlamaya yönelik, 13 dersten oluşan bir eğitim programı uygulanmıştır. Araştırmada açık ve kapalı uçlu sorulardan oluşan bir başarı testi, öğretmen günlüğü, kontrol listeleri, gözlem kayıtları, harita becerilerini test etme kartları ve çalışmanın sonunda gerçekleştirilen hazine haritası tasarımı yoluyla veriler toplanmıştır. Başarı testi, çalışma öncesinde ön-test, çalışma sonrasında son-test olarak uygulanmıştır. Araştırma sonuçları, uygulanan eğitim programının öğrencilerin haritaları okuma ve yorumlama becerilerini geliştirdiğini ortaya koymuştur. Ayrıca öğrencilerin kendi hazine haritalarını oluştururken, bu deneyimden oldukça keyif aldıkları da tespit edilmiştir.

Quintero (1996), yaptığı çalışmada, çocukların coğrafi çevrelerini nasıl tanımladıklarını, mevcut bilgi ve deneyimlerini dikkate alarak coğrafi bilgilerini sınıfta nasıl geliştirebildiklerini incelemiştir. Nitel araştırma yönteminin kullanıldığı bu araştırma, üçüncü sınıfa devam eden altı öğrenci ile gerçekleştirilmiştir. Veriler, gözlem, araştırmacı günlüğü, mülakat ve coğrafi ders etkinlikleri aracılığıyla toplanmış ve içerik analizi tekniği ile analiz edilmiştir. Bu çalışma kapsamında, öğretmen sınıfta çocuklara soyut temsiller üzerinden haritaları öğretmiş, çocukların mahallelerinde mekânsal bağlantılar kurmalarına izin veren özel etkinlikler yapılmış,

çocukların somut yerleri gözlemlenmeleri sağlanmıştır. Çalışma sonucunda, öğrencilerin mahallelerinde gerçekleştirdikleri keşiflerin, haritaları anlamak için gerekli soyut becerilerin gelişimini kolaylaştırdığı görülmüştür.

White (1995), karma ve aynı yaş gruplarının harita okuma becerilerinde gösterdikleri akademik başarıyı, ön-test/sontest deneysel desende karşılaştırmıştır. Birinci, ikinci, üçüncü ve dördüncü sınıftan toplam 143 öğrenci ile yürütülen çalışmada, dört karma yaş grubu, dört tane de aynı yaş grubu oluşturulmuştur. Bütün çocuklar, harita okuma becerilerine yönelik 10 ders almışlar ve oryantiring aktivitesi ile çalışma bitirilmiştir. Dersler direkt öğretim ve işbirlikçi aktiviteleri içermiştir. Araştırma sonucunda her iki grubun başarıları karşılaştırıldığında anlamlı fark bulunamamış, harita okuma becerileri değerlendirildiğinde, her iki grupta yer alan öğrencilerin, uygulanan eğitimden yararlandıkları ortaya çıkmıştır. Ayrıca cinsiyetler arasında başarı yönünden anlamlı fark bulunamamıştır.

Harwood ve Usher (1999), yaptıkları çalışmada, sekiz ve dokuz yaşındaki çocukların, harita çizme becerilerini değerlendirmişlerdir. Ön-test/son-test kontrol gruplu deneysel desenin kullanıldığı çalışmada, ön-test olarak çocuklardan, okuldan kiliseye giden güzergâhı gösteren bir harita çizmeleri istenmiştir. Deney grubu, kuşbakışı görünüm, semboller ve harita anahtarı konularında dört hafta süren bir eğitim almış, kontrol grubuna herhangi bir müdahalede bulunulmamıştır. Dört hafta sonunda deney grubundaki çocuklara tekrar okuldan kiliseye giden güzergâhı gösteren bir harita çizmeleri istenmiştir. Takip eden üç hafta deney grubu semboller, harita anahtarı ve yönler ile ilgili daha fazla eğitim almışlar, ön-testin uygulanmasından yedi hafta sonra deney ve kontrol grubundaki çocuklardan tekrar harita çizmeleri istenmiştir. (Deney grubundaki çocuklar okuldan kiliseye giden güzergahdan yürüdükten sonra haritayı çizmişlerdir). Dört ay sonra deney grubundaki çocuklar, öğrenmelerinin kalıcılığının belirlenmesi için bir harita daha çizmişlerdir. Çalışma sonunda, çocukların çizdikleri haritaların ortalama kalitesinin, özellikle de “perspektif”, “semboller” ve “içerik” miktarı açısından kontrol grubuyla karşılaştırıldığında, arttığı görülürken, “ölçek” ve “mekânsal düzenleme” konularındaki gelişimin daha zor olduğu tespit edilmiştir. Çalışma sonunda istatistiksel açıdan, kız ve erkek çocukların puanları arasında anlamlı bir fark bulunamaması, başlangıçta kız çocuklar, daha üst düzeyde performans

göstermelerine rağmen, çalışmanın sonunda erkeklerin daha başarılı oldukları, öğretime daha olumlu tepki verdikleri görülmüştür.

Griffin (1992), çalışmasında, iki öğretim metodunun harita becerilerinin öğretiminde etkinliğini araştırmıştır. Bu öğretim metodlarından biri alan biliş ilkelerine diğeri ise geleneksel öğretim ilkelerine dayalıdır. Çalışmaya bir üniversitenin araştırma okulunda eğitim gören 49, 4.sınıf öğrencisi katılmıştır. Katılımcı öğrencilerden iki grup oluşturulmuş ve bu iki gruba harita becerileri ile ilgili eğitim verilmiştir. Her iki gruba, harita okuma becerileri ile ilgili ön-test, eğitim sonrası da biri yazılı diğeri ikisi performansa dayalı son-test uygulanmıştır. Alan biliş ilkelerine uygun eğitim verilen grup, sınıf dışında, 5-6 kişilik gruplar halinde bir saatlik süre ile üç gün boyunca, araştırmacı tarafından kampüs haritasında gösterilen çevrede eğitim almışlardır. Bu eğitimde iki nokta arasında güzergâh planlama ve konum belirlemeye ilişkin çalışmalar gerçekleştirmişlerdir. Geleneksel gruba ise sınıf içinde, iki günlük harita becerileri eğitimi verilmiş, öğrenciler, diğeri grubun gerçekleştirdiği görevleri kâğıt üzerinde yerine getirmişlerdir. Geleneksel grupta yer alan öğrenciler, iki nokta arasında belirledikleri güzergâh üzerinde, gerçekten yol katetmemişler, güzergâhta ilerlerken gerçekleştirmeleri gereken görevleri tamamlayamamışlardır. Çalışmanın sonuçları, biliş ilkelerine göre eğitim alan grubun performans testinde, geleneksel öğretim grubuna göre daha başarılı olduklarını ortaya koymuştur.

Cohen (2011), yaptığı çalışmada, coğrafya becerilerini öğretmek için oluşturulan "Traveltopia" adlı proje temelli eğitim programının etkililiğini incelemiştir. Bu projede, harita okuma becerileri öğretilerek, öğrencilerin mekânsal düşünme becerilerinin ve coğrafi kavramsal anlayışlarının geliştirilmesi amaçlanmıştır. Çalışmaya 4.sınıfta öğrenim gören 32 öğrenci katılmış, araştırma kapsamında, öğrencilere, bireysel, küçük ve büyük grup etkinliklerini kapsayan ve dört ay süren bir eğitim programı uygulanmıştır. Traveltopia, coğrafyayı etkileşimli ve ilgi çekici bir şekilde, işbirlikçi öğrenme ortamında öğretmek isteyen öğretmenlere destek sunmak için tasarlanmıştır. Veriler, öğretmen gözlemleri ve saha notları, öğrencilerin yazılı çalışmaları ve anketler, mülakatlar ve öğrencilerin son grup projelerinden toplanmış ve analiz edilmiştir. Çalışma sonuçları, öğrencilerin büyük bir kısmının işbirlikçi öğrenme ortamında daha motive olduklarını ve proje-temelli öğrenme ile coğrafi becerilerini geliştirdiklerini ortaya koymuştur.

Martin (1977), tarafından gerçekleştirilen çalışmada, beşinci sınıf öğrencilerine 10 hafta boyunca uygulanan, harita becerileri programının etkinliğini değerlendirmek amaçlanmıştır. Çalışmaya, beşinci sınıfta öğrenim gören 75 öğrenci ile üç öğretmen katılmış, nitel ve nicel yöntemin birlikte kullanıldığı çalışmada veriler, standart ve kritere dayalı testler, harita becerileri eğitimi veren öğretmenlerle yapılan yapılandırılmış görüşmeler ve öğrencilere uygulanan anketler aracılığıyla toplanmıştır. 10 haftalık eğitim programından önce ve sonra öğrenciler test edilmiştir. Harita becerileri eğitim programını değerlendirmek üzere, öğretmenlerle program sonunda yapılandırılmış görüşme formu kullanılarak, görüşmeler yapılmış, öğrencilerden programı değerlendirmeye yönelik hazırlanan anket sorularını cevaplamaları istenmiştir. Çalışma sonunda, ön-test ve son-test analizleri karşılaştırılmış, öğrencilerin son-test puanlarında anlamlı artış gözlenmiştir. Çalışmaya katılan öğretmenler, eğitim programında yer alan etkinliklerin ve kullanılan materyallerin öğrencilerin öğrenmelerine olumlu katkı sağladığını belirtmişlerdir. Öğrenciler ise harita becerileri eğitim programı kapsamındaki üniteleri, beşinci sınıfta sunulan diğer sosyal bilgiler ünitelerinden daha ilginç bulduklarını, eğitim sırasında zorluk çekmediklerini belirtmişlerdir.

Boucher (2010), yaptığı çalışmada, işitme engelli öğrencilere sosyal bilgiler içeriğindeki eleştirel düşünme becerilerini, haritaları kullanarak geliştirme ve kullanma fırsatı vermeyi amaçlamıştır. Bu amaca ulaşmak için bir eğitim programı oluşturulmuş ve programdaki öğrenme faaliyetleri dört hedef gözetilerek tasarlanmıştır. Bu hedefler: eleştirel düşünme becerilerini geliştirmede öğrencileri desteklemek, öğrencilerin haritaları okuma, yorumlama ve kullanma becerilerini geliştirmek, haritalar ile ilişkili akademik dili geliştirmek ve kullanmak (hem Amerikan işaret dilinde hem de İngilizcede) ve öğrencileri, sorgulama yaklaşımını kullanma konusunda teşvik etmektir. Çalışmaya, işitme engelli yedi 5. sınıf öğrencisi katılmıştır. Alan notları, öğrencilerin yaptığı çalışmalar ve ders değerlendirmeleri, programın sonuçlarını değerlendirmek için kullanılmıştır. Çalışma sonucunda yapılan değerlendirme, programın amaçlarına başarıyla ulaştığını göstermiştir. Öğrenciler, haritalarla iletişim kurarken, eleştirel düşünme becerilerini kullanmaya çaba göstermişler, aynı zamanda hem Amerikan işaret dilinde hem de İngilizcede, haritalarla ilgili akademik dili kullanmışlardır. Ayrıca, öğrencilerin program içeriği ile ilgili bilgi ararken, sorgulayıcı öğrenme yaklaşımını kullandıkları tespit edilmiştir.

Fischer (1968), altıncı sınıf çocuklarının, harita okuma ve yorumlama becerileri ile bazı değişkenlerin (sözel ve sözel olmayan I.Q, grafik ve tabloları okuma, okuduğunu anlama, zihin yaşı ve takvim yaşı) arasında anlamlı ilişki olup olmadığını belirlemeyi amaçlamıştır. Çalışmanın örneklemini, rastgele seçilen 93 erkek ve 75 kızdan oluşmuş, çalışma kapsamında öğrencilere harita okuma ve yorumlama becerilerini geliştirmeye yönelik 11 haftalık bir eğitim programı uygulanmıştır. Çalışma sonunda sözlü ve sözsüz I.Q, grafik ve tabloları okuma ve okuduğunu anlama ile harita ve küre okuma ve yorumlama becerisi arasında önemli ilişki tespit edilmiştir. Toplam I.Q ve zihin yaşı ile harita okuma ve yorumlama becerisi arasında anlamlı bir ilişki tespit edilirken, takvim yaşı ile harita okuma ve yorumlama becerisi arasında negatif bir ilişki gözlenmiştir. Bu araştırma sonucunda elde edilen bulgulara göre, sayısal ilişkileri görme becerisi ve grafik ve tabloları okuma ve yorumlama becerisinin, belirli sözel becerilerle birleştirildiğinde, üst düzey harita okuma becerilerinin başarıya ulaşmasında daha önemli katkı sağladığı görülmüştür.

Saku (1990), çalışmasında, “coğrafya eğitimi alma yılı”nın ve “coğrafi terimlerin öğretimi”nin harita kullanım faaliyetlerinin performansını nasıl arttırdığını incelemiştir. Çalışma, bir üniversitenin coğrafya bölümü ile psikoloji bölümü ikinci sınıf öğrencileri arasında gerçekleştirilmiştir. Psikoloji ve coğrafya ikinci sınıf öğrencileri, kontrol (16 coğrafya, 7 psikoloji bölümü öğrencisi) ve deney (27 coğrafya, 14 psikoloji bölümü öğrencisi) grupları olmak üzere ikiye ayrılmıştır. Müdahale grubu, İngilizceyi ikinci dil olarak öğretme teknikleri kullanılarak, kartografik sözcükler üzerine 20 dakikalık bir eğitim almıştır. Materyal olarak üç topografik harita kullanılmış, bu haritalardan ikisi müdahale grubuna eğitim verilirken, diğer harita ise uygulanan testte kullanılmıştır. Harita kullanımı görevi üç seviyede değerlendirilmiştir. Araştırma sonucunda, alt düzey görevlerde, ne öğretimin, ne de coğrafi deneyimlerin performansı etkilemediği görülürken, daha üst düzeylerde, karmaşık harita okuma görevlerinde hem coğrafi deneyimin hem de öğretimin, harita kullanım performansı üzerinde etkili olduğu tespit edilmiştir. Sonuç olarak ikinci bir dil olarak kartografya öğretme konseptinin, işlevsel olarak geçerli görüldüğü bu çalışma ile ortaya konulmuştur.

2.3. İlgili Araştırmalar Özet

İncelenen çalışmalarda araştırmacıların, mekânsal becerilere, harita okuma ve yorumlama, harita kullanma ve harita çizme becerilerine odaklandığı, çalışmalarında nitel ve nicel araştırma yöntemlerinden birini ya da her ikisini birlikte kullandıkları görölmektedir. Yapılan bu araştırmaların bir kısmının, psikologların deneysel bulgularını, harita ve küre becerilerinin öğretilimi ile ilişkilendirmeye çalışan deneysel çalışmalar, bir kısmının ise, harita ve küre becerileri ile ilgili var olan durumu tespiti yönelik tarama araştırmaları olduğunu görmekteyiz. Bu alışmalar, harita ve küre becerilerinin kuramsal temelini anlamada ve konuyla ilgili araştırma yapmak isteyen araştırmacılara ve eğitimcilere yol göstermede faydalı olacaktır.

Yurt içi literatür incelendiğinde, okul öncesi dönemi çalışma grubu olarak belirleyen araştırmaların çok az olduğu, bu çalışmaların da mekânsal becerilere odaklandığı görölmektedir. Doğrudan beş yaş çocuklarının harita ve küre okuma ve yorumlama becerilerini geliştirmeye yönelik yapılmış bir çalışmaya rastlanmamıştır. Harita ve küre okuma ve yorumlama becerilerine yönelik yapılan diğer çalışmaların ilkokul, ortaokul, lise ve üniversite düzeyine yönelik olduğu görölmektedir. Büyük yaş grupları ile yapılan bu çalışmaların pek çoğu tarama çalışmasıdır. Harita ve küre okuma ve yorumlama becerilerinin okul öncesi dönemde geliştirilmesine yönelik planlanan bu araştırmanın, okul öncesi eğitim alanına önemli katkı sağlayacağı düşünölmektedir.

3. YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Yöntemi

Harita ve küre kullanımı eğitiminin, beş yaş çocuklarının harita ve küre okuma ve yorumlama becerilerine etkisini belirlemeyi amaçlayan bu çalışmada, nicel araştırmalar içerisinde yer alan ön-test /son-test kontrol gruplu yarı deneysel desen kullanılmıştır (Büyüköztürk, Çakmak, Akgün, Karadeniz & Demirel, 2013).

Deneysel araştırmalarda, en az bir değişken kontrol altına alınarak bu değişkenin bir veya daha fazla değişken üzerindeki etkisi test edilir (Fraenkel, Wallen & Hyun, 2012). “Deneysel desenlerde temel amaç, değişkenler arasında oluşturulan neden sonuç ilişkisini test etmektir” (Büyüköztürk vd.,2013, s.195). Deneysel araştırmalarda, katılımcıların işlem gruplarına nasıl atanacağı önem taşımaktadır. Deneysel araştırmalarda deneklerin gruplara yansız atama yoluyla yerleştirilmesi önemlidir (Fraenkel, Wallen & Hyun, 2012) fakat; yansız atanmanın mümkün olmadığı durumlarda “araştırmacı hazır gruplar üzerinde çalışabilir, mevcut gruplar seçilerek deneysel çalışma yapılabilir” (Büyüköztürk vd.,2013, s.197). Bu çalışmada, bir eğitim kurumunda çocukların gruplara yansız bir şekilde atanmasının mevcut sınıf yapısını ve düzenini bozacağı göz önünde bulundurularak deney ve kontrol grupları, uygun örnekleme yöntemiyle oluşturulmuştur.

Araştırmanın deseninin sembolik görünümü aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo 3.1: Araştırma Deseni

| Grup | Ön-test | İşlem | Son-test | İzleme testi |
|------------|-------------------|-------|-------------------|----------------|
| D(Deney) | O _{1.1.} | HKKE | O _{1.2.} | O ₃ |
| K(Kontrol) | O _{2.1.} | | O _{2.2.} | |

D: Harita ve Küre Kullanımı Eğitimi verilen deney grubunu,

K: Kontrol grubunu,

O_{1.1.} ve **O_{1.2.}** : Deney grubunun öntest-sontest ölçümlerini

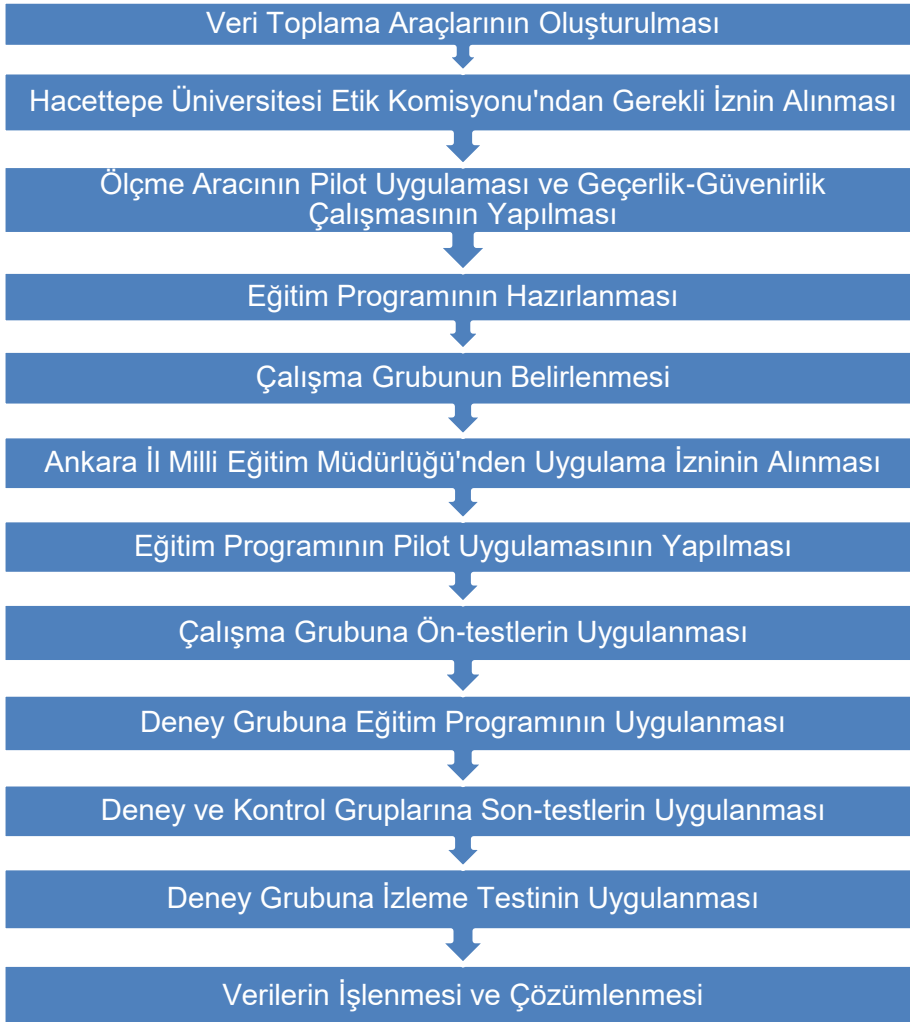
O_{2.1.} ve **O_{2.2.}** : Kontrol grubunun öntest-sontest ölçümlerini

O₃ : Deney grubunun izleme testi ölçümlerini

HKKE: Deney gruplarına uygulanan bağımsız değişkeni (Harita ve Küre Kullanımı Eğitimi) ifade etmektedir.

Araştırma deseninde bağımlı değişken, okul öncesi eğitim kurumlarına devam eden beş yaş çocuklarının “Harita ve Küre Okuma ve Yorumlama Becerileri”dir. Çocukların harita ve küre okuma ve yorumlama becerileri üzerine etkisi incelenen bağımsız değişkenler ise “Harita ve Küre Kullanımı Eğitim Programı” ve “cinsiyet”tir. Çalışmada, deney grubuna seçilen çocuklara buldukları ortamdaki yaşantılarına ek olarak, araştırmacı tarafından Harita ve Küre Kullanımı Eğitim Programı uygulanırken, kontrol grubundaki çocuklara öğretmenleri tarafından günlük eğitim programlarının uygulanmasına devam edilmiştir.

Araştırma sürecinde takip edilen basamaklar aşağıdaki şekilde belirtilmiştir.



Şekil 3.1. Araştırma Süreci

3.2. Çalışma Grubu

3.2.1. Çalışma Grubunun Özellikleri

Araştırmanın çalışma grubunun belirlemek amacıyla Ankara ili Yenimahalle ilçesinde bulunan üç özel eğitim kurumunun anaokulu yöneticileri ile görüşülmüştür. Okulların belirlenmesinde; okulların coğrafi konumlarının birbirine yakın olması, çocuklarını bu okullara gönderen ailelerin eğitim ve sosyo-ekonomik düzeylerinin yakınlığı, okul altyapılarının ve imkânlarının benzer olması, kolay ulaşım ve zaman faktörleri göz önünde bulundurulmuştur. Deney ve kontrol grupları, okul yönetimi ve öğretmenlerin uygulama konusundaki gönüllülüğüne göre belirlenmiştir.

Araştırma kapsamına, Ankara ili Yenimahalle ilçesinde bulunan üç özel eğitim kurumunun anaokuluna devam eden, beş yaş grubundaki (54-60 ay) 30'u deney (16 kız, 14 erkek), 28'i kontrol grubu (14 kız, 14 erkek) olmak üzere toplam 58 çocuk alınmıştır. Deney grubunu bir anaokuluna devam eden 30 çocuk, kontrol grubunu ise iki anaokuluna devam eden 28 çocuk (bir anaokulundan 15 diğer anaokulundan 13 çocuk) oluşturmuştur. Veri toplama sürecinde; deney grubunda yer alan çocuklardan biri kaydını okuldan aldıracağı için, diğeri ise eğitim programının uygulamaları süresince okula devam etmediği için örneklemden çıkarılmıştır. Çalışma grubu, veri toplama süreci sonunda 28 deney (16 kız, 12 erkek) ve 28 kontrol grubu (14 kız, 14 erkek) olmak üzere toplam 56 çocuktan oluşmuştur.

Deney ve kontrol gruplarının, harita ve küre okuma ve yorumlama becerileri açısından farklılık gösterip göstermediğini belirlemek için "Beş Yaş Çocukları İçin Harita Okuma ve Yorumlama Becerilerini Değerlendirme Testi" ön-test olarak uygulanmıştır.

3.2.2. Katılımcılarla İlgili Demografik Bilgiler

Çalışma grubunda yer alan çocukların ve anne-babalarının demografik özelliklerini betimlemeye yönelik veriler aşağıdaki tablolarda ayrıntılı olarak verilmiştir. Tablolar incelendiğinde, deney ve kontrol gruplarında yer alan çocukların ve anne-babalarının demografik bilgilerinin benzerlik gösterdiği görülmektedir.

3.2.2.1. Katılımcıların Cinsiyete Göre Dağılımları

Tablo 3.2'de, deney ve kontrol gruplarını oluşturan çocukların cinsiyete göre dağılımları verilmiştir.

Tablo 3.2: Cinsiyete İlişkin Dağılım

| Özellik | Deney Grubu | | Kontrol Grubu | |
|----------|-------------|-----|---------------|-----|
| | f | % | f | % |
| Cinsiyet | | | | |
| Kız | 16 | 57 | 14 | 50 |
| Erkek | 12 | 43 | 14 | 50 |
| Toplam | 28 | 100 | 28 | 100 |

Tablo 3.2’de görüldüğü üzere deney grubundaki çocukların 16’sı (%57) kız, 12’si (%43) erkek çocuğundan oluşmaktadır. Buna karşılık, kontrol grubunda 14 (%50) kız, 14 (%50) erkek çocuğu bulunmaktadır.

3.2.2.2. Katılımcıların Anne Öğrenim Durumuna Göre Dağılımları

Tablo 3.3’te deney ve kontrol gruplarında yer alan çocukların annelerinin öğrenim durumuna göre dağılımları verilmiştir.

Tablo 3.3: Annenin Öğrenim Durumuna İlişkin Dağılım

| Özellik | Deney Grubu | | Kontrol Grubu | |
|---------------------|-------------|-----|---------------|-----|
| | f | % | f | % |
| Anne Öğrenim Durumu | | | | |
| İlkokul | - | - | 1 | 4 |
| Ortaokul | 1 | 4 | - | - |
| Lise ve Dengi | 9 | 32 | 6 | 21 |
| Önlisans | 4 | 14 | 3 | 11 |
| Lisans | 13 | 46 | 11 | 39 |
| Yüksek Lisans | 1 | 4 | 7 | 25 |
| Toplam | 28 | 100 | 28 | 100 |

Deney grubundaki çocukların annelerinin eğitim durumu incelendiğinde; ortaokul mezunu 1 (%4), lise ve dengi okullardan mezun 9 (%32), önlisans mezunu 4 (14), lisans mezunu 13 (%46) ve yüksek lisans mezunu sadece 1 (%4) anne olduğu görülmüştür. Bu durumda deney grubundaki çocukların annelerinin yarısının lisans ve üzeri eğitime sahip olduğu söylenebilir. Kontrol grubundaki çocukların annelerinin eğitim durumu incelendiğinde; ilkokul mezunu 1 (%4), lise ve dengi okullardan mezun 6 (%21), önlisans mezunu 3 (%11), lisans mezunu 11 (%39) ve yüksek lisans mezunu 7 (%25) anne olduğu görülmüştür. Bu durumda kontrol grubundaki çocukların annelerinin yarısından fazlasının lisans ve üzeri eğitime sahip olduğu söylenebilir.

3.2.2.3. Katılımcıların Anne Mesleğine Göre Dağılımları

Tablo 3.4’te deney ve kontrol grubunda yer alan çocukların annelerinin mesleklerine ilişkin dağılımları verilmiştir.

Tablo 3.4: Annenin Mesleğine İlişkin Dağılım

| Özellik | Deney Grubu | | Kontrol Grubu | |
|------------------|-------------|-----|---------------|-----|
| Anne Mesleği | f | % | f | % |
| Memur | 8 | 29 | 8 | 29 |
| İşçi | 9 | 32 | 6 | 21 |
| Sağlık Personeli | 1 | 4 | 3 | 11 |
| Hakim-Savcı | 1 | 4 | - | - |
| Mühendis | 1 | 4 | - | - |
| Serbest Meslek | 4 | 14 | 3 | 11 |
| Mimar | - | - | 1 | 4 |
| Ev Hanımı | 4 | 14 | 7 | 25 |
| Toplam | 28 | 100 | 28 | 100 |

Deney grubundaki çocukların annelerinin meslekleri incelendiğinde; 8'inin (%29) memur, 9'unun (%32) işçi, 1'inin (%4) sağlık personeli, 1'inin (%4) hâkim-savcı, 1'inin (%4) mühendis, 4'ünün (%14) serbest meslek sahibi ve 4'ünün (%14) ev hanımı olduğu belirlenmiştir. Kontrol grubundaki çocukların annelerinin meslekleri incelendiğinde ise 8'inin (%29) memur, 6'sının (%21) işçi, 3'ünün (%11) sağlık personeli, 3'ünün (%11) serbest meslek sahibi, 1'inin (%4) mimar ve 7'sinin (%25) ev hanımı olduğu görülmüştür.

3.2.2.4. Katılımcıların Baba Öğrenim Durumuna Göre Dağılımları

Tablo 3.5'de deney ve kontrol grubunda yer alan çocukların, babalarının öğrenim durumuna göre dağılımları verilmiştir.

Tablo 3.5: Babanın Öğrenim Durumuna İlişkin Dağılım

| Özellik | Deney Grubu | | Kontrol Grubu | |
|---------------------|-------------|-----|---------------|-----|
| Baba Öğrenim Durumu | f | % | f | % |
| Lise ve Dengi | 8 | 29 | 4 | 14 |
| Önlisans | 2 | 7 | 2 | 7 |
| Lisans | 17 | 61 | 14 | 50 |
| Yüksek Lisans | 1 | 4 | 6 | 21 |
| Doktora | - | - | 2 | 7 |
| Toplam | 28 | 100 | 28 | 100 |

Deney grubundaki çocukların babalarının öğrenim durumları incelendiğinde, lise ve dengi okullardan mezun 8 (%29), önlisans mezunu 2 (%7), lisans mezunu 17 (%61) ve yüksek lisans mezunu 1 (%4) baba olduğu görülmüştür. Kontrol grubundaki çocukların babalarının öğrenim durumları incelendiğinde lise ve dengi okullardan

mezun 4 (%14), önlisans mezunu 2 (%7), lisans mezunu 14 (%50), yüksek lisans mezunu 6 (%21) ve 2 (%7) doktora mezunu baba olduğu görülmüştür.

3.2.2.5. Katılımcıların Baba Mesleğine Göre Dağılımları

Tablo 3.6'da deney ve kontrol grubunda yer alan çocukların, babalarının mesleğine ilişkin dağılımları verilmiştir.

Tablo 3.6: Babanın Mesleğine İlişkin Dağılım

| Özellik | Deney Grubu | | Kontrol Grubu | |
|------------------|-------------|-----|---------------|-----|
| Baba Mesleği | f | % | f | % |
| Memur | 7 | 25 | 8 | 29 |
| İşçi | 8 | 29 | 4 | 14 |
| Mühendis | 4 | 14 | 7 | 25 |
| Serbest Meslek | 8 | 29 | 8 | 29 |
| Sağlık Personeli | - | - | 1 | 4 |
| Emekli | 1 | 4 | - | - |
| Toplam | 28 | 100 | 28 | 100 |

Deney grubundaki çocukların babalarının meslekleri incelendiğinde; 7'sinin (%25) memur, 8'inin (%29) işçi, 4'ünün (%14) mühendis, 8'inin (%29) serbest meslek sahibi ve 1'inin (%4) emekli olduğu görülmektedir. Kontrol grubundaki çocukların babalarının meslekleri incelendiğinde; 8'inin (%29) memur, 4'ünün (%14) işçi, 7'sinin (%25) mühendis, 8'inin (%29) serbest meslek sahibi ve 1'inin (%4) sağlık personeli olduğu görülmektedir.

3.2.2.6. Katılımcıların Ailelerinin Aylık Gelir Düzeyine Göre Dağılımları

Tablo 3.7'de deney ve kontrol grubunda yer alan çocukların, ailelerinin aylık gelir düzeyine ilişkin dağılımları verilmiştir.

Tablo 3.7: Ailenin Aylık Gelir Düzeyine İlişkin Dağılım

| Özellik | Deney Grubu | | Kontrol Grubu | |
|--------------------|-------------|-----|---------------|-----|
| Aylık Gelir Düzeyi | f | % | f | % |
| 1500TL ve altı | - | - | 1 | 4 |
| 2501-3500TL | 4 | 14 | 5 | 18 |
| 3501-4500TL | 8 | 29 | 6 | 21 |
| 4501TL ve üzeri | 16 | 57 | 16 | 57 |
| Toplam | 28 | 100 | 28 | 100 |

Son olarak deney grubundaki çocukların ailelerinin toplam aylık gelirleri değerlendirildiğinde; 4 (%14) çocuğun ailesinin 2501-3500 TL arasında, 8 (%29) çocuğun ailesinin 3501- 4500 TL arasında ve 16 (%57) çocuğun ailesinin 4501 TL

ve üzerinde toplam aylık gelir düzeyine sahip oldukları anlaşılmıştır. Kontrol grubundaki çocukların ailelerinin toplam aylık gelirleri değerlendirildiğinde ise; 1 (%4) çocuğun ailesinin 1500 TL ve altı arasında, 5 (%18) çocuğun ailesinin 2501-3500 TL arasında, 6 (%21) çocuğun ailesinin 3501- 4500 TL arasında ve 16 (%57) çocuğun ailesinin 4501 TL ve üzerinde toplam aylık gelir düzeyine sahip oldukları görülmüştür.

3.3. Veri Toplama Araçları

Bu araştırmada veri toplama aracı olarak Çocuk ve Aile Demografik Bilgi Formu ve Beş Yaş Çocukları İçin Harita ve Küre Okuma ve Yorumlama Becerilerini Değerlendirme Testi kullanılmıştır.

3.3.1. Çocuk ve Aile Demografik Bilgi Formu

Çocuk ve aileye ilişkin demografik bilgi etmek ve çalışma grubunun özelliklerini belirlemek amacıyla araştırmacı tarafından Çocuk ve Aile Demografik Bilgi Formu hazırlanmıştır. Bu formda, çocukların yaşı, cinsiyeti, annenin ve babanın öğrenim durumu ve mesleği ve ailenin toplam aylık gelir düzeyi ile ilgili toplam yedi soruya yer verilmiştir.

3.3.2. Beş Yaş Çocukları İçin Harita ve Küre Okuma ve Yorumlama Becerilerini Değerlendirme Testi

Beş yaş çocukları için harita ve küre okuma ve yorumlama becerilerini değerlendirme testi, 10 hafta süreyle verilen harita ve küre kullanımı eğitim programı sonucunda, beş yaş çocuklarının elde edecekleri kazanımları ölçmek amacıyla araştırmacı tarafından hazırlanmıştır. Bu değerlendirme testi araştırmada ön test, son test ve izleme testi olarak kullanılmıştır.

Bu testin geliştirilme süreci ve geçerlik-güvenirlilik çalışması ile ilgili açıklamalara aşağıda yer verilmiştir.

Değerlendirme testinin kapsamının belirlenmesi: Değerlendirme testinin geliştirilme sürecinde ilk olarak, değerlendirme testinin kapsamının belirlenmesi hedeflenmiştir. Kapsamın belirlenmesi için Okul Öncesi Eğitim Programı'ndaki (MEB, 2013) kazanım ve göstergeler gözden geçirilmiştir. Yerli ve yabancı literatür taraması yapılmış, konu ile ilgili kitap, makale ve tezler incelenmiştir. Değerlendirme

testinin kapsam geçerliliğini sağlamak için oluşturulacak testteki soruların, harita okuma ve yorumlama becerilerini kapsayıcı konuları içermesine dikkat edilmiştir.

Harita ve küre okuma ve yorumlama becerilerinin kazanımına yönelik yeterliliklerin oluşturulması: Değerlendirme testinin kapsamı belirlendikten sonra, Okul Öncesi Eğitim Programı ve literatür göz önünde bulundurularak, beş yaş çocukları için harita ve küre okuma ve yorumlama becerilerinin kazanımına yönelik yeterlilikler oluşturulmuştur (EK-6).

Harita ve küre kullanımına yönelik literatürün taranması: Beş yaş çocukları için harita ve küre okuma ve yorumlama becerilerinin kazanımına yönelik yeterlilikler oluşturulduktan sonra okul öncesinde harita ve küre kullanımına ilişkin çalışmalar, etkinlik örnekleri ve tezler incelenmiştir.

Değerlendirme testinin oluşturulması: Bu aşamada, harita ve küre okuma ve yorumlama becerilerini ölçmeye yönelik bir resimli çocuk haritası çizilmiş, renkli görseller hazırlanmış ve bu harita ve görsellere dayalı olarak değerlendirme soruları oluşturulmuştur. Değerlendirme testi sorularının, yeterlilikleri karşılayacak şekilde dağıtılmasına dikkat edilmiştir.

Harita ve küre okuma ve yorumlama becerilerinin kazanımına yönelik oluşturulan yeterlilikler ve değerlendirme testi için uzman görüşlerinin alınması: Harita ve küre okuma ve yorumlama becerilerinin kazanımına yönelik yeterlilikler ve değerlendirme testi oluşturulduktan sonra, testin kapsam geçerliliğini sağlamak üzere uzman görüşlerine başvurulmuştur. Bu süreçte; okul öncesi eğitimi ve çocuk gelişimi alanından dört öğretim üyesi, ilköğretim sosyal bilgiler öğretmenliği, ortaöğretim coğrafya öğretmenliği ve harita mühendisliği bölümünden birer öğretim üyesi ve bilimsel araştırma yöntem-teknikleri ve istatistik alanından bir uzman akademisyen ile üç okul öncesi öğretmeninden oluşan toplam 11 uzman grubunun inceleme, öneri ve katkıları doğrultusunda, harita ve küre okuma ve yorumlama becerilerinin kazanımına yönelik yeterlilikler, soru ifadeleri ve oluşturulan resimli harita ve renkli görseller son şekli verilene kadar sürekli düzenlenmiştir.

Araştırmacı tarafından hazırlanan 28 maddelik değerlendirme testine, uzman görüşleri sonucunda, dört soru daha eklenmiş, iki soru da çıkartılmıştır. Yapılan düzenlemelerden sonra değerlendirme testi toplam 30 sorudan oluşmuştur. Uzman görüşleri sonrasında, oluşturulan resimli haritadan futbol sahası kaldırılmış yerine sadece futbol topu yerleştirilmiştir. Haritada tren yolunun boyutu değiştirilerek küçültülmüş, tren raylarına kavisli kısmın yanısıra düz kısım da eklenmiştir. Ayrıca haritada araba yolu uzatılmış ve işaret tablosundaki gösterimi haritadakinin aynısı yapılmıştır. Plastik oyuncak ev, ahşap ev ile değiştirilmiş ve ocuk parklarında olduğu gibi kum havuzunun içine yerleştirilmiştir. Haritada yer alan giriş kapısı değiştirilerek daha anlaşılır hale getirilmiştir. İşaret tablosuna orman eklenmiştir. Karelere bölünmüş resimli harita çiziminde ve değerlendirme testindeki ilgili soruda, coğrafi koordinat belirten rakam ve geometrik Şekiller kaldırılmıştır.

Ayrıca değerlendirme testinde kullanılmak üzere hazırlanan renkli görseller yeniden gözden geçirilmiştir. Renkli görseller içerisinde yer alan yerkürenin resmi daha net hale getirilmiş, harita resmi ise değerlendirme testi için oluşturulan resimli ocuk haritasına benzer başka bir harita ile değiştirilmiştir.

Değerlendirme testinin pilot uygulamasının yapılması: Değerlendirme testinin pilot uygulaması yapılmadan önce, testte yer alan soruların anlaşılırlığının kontrol edilmesi amacıyla 20 ocuk ile n çalışma yapılmıştır. Bu n çalışma sonucunda elde edilen veriler işığında testteki iki sorunun soru ifadeleri değiştirilmiştir. Çocukların harita üzerindeki futbol topu ile futbol sahası arasında ilişki kurmada sıkıntı yaşadıkları görülmüş, 4. sorunun ifadesi "Haritada futbol oynanan yeri (futbol sahasını) gösterir misin?" olarak değiştirilmiştir. Çocuklara piknik masalarının olduğu yerden futbol sahasına giderken yaya yolunun aşağısında hangi oyuncakları gördüklerinin sorulduğu 22. soruda, çocukların yaya yolunun hemen aşağısında gördükleri oyuncaklar yerine haritanın tümünde gördükleri oyuncakları saydıkları grlmştir. Bunun zerine 22. sorunun soru ifadesi "Bu yoldan futbol sahasına doğru giderken yaya yolunun hemen aşağısında hangi oyuncakları görüyorsun, gördüğün oyuncakların isimlerini söyler misin?" olarak değiştirilmiştir.

Bu düzeltmelerden sonra değerlendirme testi, dört anaokulunun, 5 yaş grubunda (54-60 aylık) eğitim alan 123 çocuğa uygulanmıştır.

Değerlendirme testinin geçerlik- güvenirlik analizinin yapılması: Beş yaş çocukları için harita ve küre okuma ve yorumlama becerilerini değerlendirme testinin pilot uygulaması yapıldıktan sonra elde edilen veriler “1” ve “0” olarak rakamlara dönüştürülmüştür. Çocukların sorulara verdiği doğru yanıtlara “1” yanlış cevapları ve cevap veremedikleri durumlara ise “0” rakamı verilerek veri girişi elde edilmiştir. Harita ve küre okuma ve yorumlama becerilerini değerlendirme testinin maddelerine ilişkin gerekli madde analizleri yapılarak, değerlendirme testinin madde güçlük indeksi ve madde ayırt edicilik indeksi hesaplanmıştır. Madde ayırt ediciliğinin hesaplanmasında “nokta çift serili korelasyon katsayısı” kullanılmıştır. “Nokta çift serili korelasyon katsayısı, madde puanları gerçekte sürekli olduğu halde, yapay olarak iki kategorili (doğru cevaba “1” ve yanlış cevaba “0”) hale getirildiğinde tercih edilir” (Büyüköztürk, 2010, s.171). Bir soru maddesinin, madde ayırt edicilik indeksi değeri 0,19 ve aşağısında ise o madde teste alınmamalı ya da tamamen düzeltilmelidir; 0,20 ile 0,29 arasında ise madde kısmen düzeltilerek teste alınabilir; 0,30 ile 0,39 arasında ise düzeltme yapılmadan ya da küçük geliştirmeler ile teste alınabilir; 0,40 ve üstü ise çok iyi madde olarak yorumlanır (Büyüköztürk vd., 2013). Ayırt edicilik indeksi, 0,19 ve altında olan 4 maddenin (m9, m15, m29, m30) testten çıkarılması uygun görülmüştür.

Testin güvenirliği Kuder Richardson-20 (KR-20) formülü kullanılarak hesaplanmıştır. KR-20, test maddelerine verilecek cevapların doğru/yanlış gibi iki kategorili olması durumunda, testin güvenirliğini hesaplamak için kullanılan bir yöntemdir. KR-20 hesaplamasından elde edilen sonuç 0,00 ile 1,00 arasında bir korelasyondur. Sonucun 1,00'a yakınlığı testin güvenirliğinin yüksek olduğunu, 0,00'a yakın olması ise testin güvenirliğinin düşük olduğunu göstermektedir (Büyüköztürk, 2010). KR 20'ye göre değerlendirme testinin güvenirlik katsayısı 0.76 olarak hesaplanmıştır. Fraenkel, Wallen ve Hyun (2012), “bir testin güvenirliğinin 0.70 ve üzerinde olmasının o testin güvenirliği için yeterli olacağını” belirtmiştir (s.157). Bu durumda geliştirilen “Beş Yaş Çocukları İçin Harita ve Küre Okuma ve Yorumlama Becerilerini Değerlendirme Testi”nin güvenilir olduğu söylenebilir.

Değerlendirme testine son şeklinin verilmesi: Bu aşamada değerlendirme testine son şekli verilmiştir. Testte yer alan soru ifadeleri ve harita çizimi gözden geçirilmiş, harita üzerinde futbol oynanan yeri/ futbol sahasını temsil eden top

işaretinin, haritadaki işaret tablosuna yerleştirilmesi uygun görülmüştür. Böylelikle çocukların haritadaki futbol topunun, futbol oynanan yeri temsil ettiğini anlayarak, haritayı okumaları sağlanmak istenmiştir. Soru ifadesi ise “Haritada futbol sahasını gösterir misin?” olarak düzeltilmiştir. 30 madde olan değerlendirme testinden madde analizi sonrası dört soru çıkartılmış, yapılan düzenlemelerden sonra değerlendirme testi toplam 26 sorudan oluşan bir test olarak son şeklini almıştır.

3.4. Harita ve Küre Kullanımı Eğitim Programı

Araştırmacı tarafından geliştirilen Harita ve Küre Kullanımı Eğitim Programı, beş yaş çocuklarının harita ve küre okuma ve yorumlama becerilerini geliştirmeyi esas almaktadır. Programda, beş yaş çocuklarının gelişim düzeyleri ve özellikleri dikkate alınarak, çocuğun tüm gelişim alanlarının desteklenmesi hedeflenmiştir. Programda, veri toplama aracı olarak harita ve küre okuma ve yorumlama becerilerini değerlendirme testi geliştirilirken belirlenen yeterlilikler temel alınmıştır.

Programın hazırlanma sürecinde **birinci aşama olarak**; beş yaş grubu çocuklarının gelişim özellikleri ve okul öncesi eğitim programında (MEB, 2013), harita ve küre okuma ve yorumlama becerilerinin geliştirilmesine yönelik mekânda konum ile ilgili kazanım ve göstergeler ile açıklamalar gözden geçirilmiş, yön, mekânda konum ve boyut belirten kavramlar incelenmiştir.

İkinci aşama: Yurt içi ve yurt dışı yüksek lisans ve doktora tez çalışmaları ve akademik yayınlar ile, okul öncesi dönem çocuklarının eğitimine yönelik hazırlanan web siteleri içerisinde yer alan harita ve küre okuma ve yorumlama becerilerini geliştirmeye yönelik etkinlik örnekleri incelenmiştir. Ayrıca harita ve küre becerilerinin öğretimi ile ilgili öğrenme kuramları incelenmiş, çocuklarda mekânsal/uzamsal gelişim ile ilgili yapılan çalışmaların daha çok Piaget’in ve Bruner’in bilişsel gelişim kuramına dayandığı görülmüştür. Harita ve küre becerilerinin kazandırılmasında Bruner’in bilişsel gelişim kuramının, Piaget’in kuramına göre harita becerilerinin erken yaşlarda çocuklara tanıtılmasını desteklediği görülmektedir (Anderson,1987). Piaget geleneğini takip eden araştırmacılar, çocuklarda harita becerilerinin kazanımının yavaş yavaş ve kademeli olarak gerçekleştiğini, erken yaşlarda bu beceriler ortaya çıksa da çok sınırlı olduğu,

harita becerilerinin gelişiminin çocuklarda sembolik temsilin gelişimi ile bağlantılı olduğunu öne sürmüşlerdir (Wiegand, 2006).

Yapılan literatür taraması sonucunda harita ve küre kullanımı eğitim programı hazırlanırken, Bruner'in bilişsel gelişim dönemleri göz önünde bulundurulmuş, kavramsal gelişim ile ilgili görüşleri ve öğrenme sürecine yaptığı vurgu dikkate alınmıştır. Planlanan etkinliklerde, çocukların çevrelerini eylemlerle, hareketlerle anlamlandırmaları ve somut nesne ve materyallerle etkileşimde bulunmalarına dikkat edilmiştir. Harita becerileri (konum, perspektif, işaretler, uzaklık/ölçek ve yön) çocuklara kazandırılırken oyun hem bir metot hem de etkinlik çeşidi olarak kullanılmış, hareket etkinliklerine ağırlıklı olarak yer verilmiş, çocukların öğrenmelerinde motivasyon ve ilgilerini artırıcı, meraklarını uyandırıcı etkinlikler çeşitli materyaller kullanılarak planlanmıştır. Örneğin sağ-sol, yukarı-aşağı gibi yön belirten kavramlar, mekânda konum ve boyut/uzaklık belirten kavramların öğretilmesinde parmak oyunları, oyun, hareket, müzik ve drama etkinlikleri kullanılmış, çocukların öğrenme sürecine eğlenerek aktif olarak katılmaları sağlanmıştır. Harita ve küre kavramları tanıtılırken gerçek haritalar ve küre kullanılmış, dünyamızda suyun oranının karadan fazla olduğunu öğretmede dolgu model küreden yararlanılmıştır. Ayrıca Google earth programı aracılığı ile çocuklara, dünyamızın görüntüsü/şeklini ve okullarının kuşbakışı görüntüsünü inceleme fırsatı verilmiştir. İnternet aracılığıyla çeşitli yeryüzü şekilleri hakkında görsel olarak bilgi edinmeleri sağlanmıştır. Eğitim programı hazırlanırken, okul öncesi dönem çocukları için harita ve küre konusunu işleyen yerli ve yabancı eğitici ve hikâye kitaplarından yararlanılmış, böylelikle çocukların konu üzerindeki ilgileri canlı tutulmaya çalışılmıştır. Harita ve küreyi tanıma ve okuma etkinlikleri kapsamında, çocuklarla birlikte yapılan sınıf krokisi üzerinde çıkartmalar ile yerleri belirlenen küçük legoları, krokiyi takip ederek sınıfta bulma etkinliğinde çocukların eğlenmesi planlanmıştır. Ayrıca sınıfa saklanan defineyi çocuklarla birlikte oluşturulan resimli sınıf haritasını takip ederek bulma etkinliği de çocukların ilgisini çekmeye yöneliktir.

Bruner'in kavram öğretimi ile ilgili görüşleri de dikkate alınmış ve eğitim programı hazırlanırken harita ve küre kavramlarının tanıtılmasına yönelik etkinlikler bir sıra takip edilerek planlanmıştır. Çocuklara planlanan etkinliklerle öncelikle harita ve küre kavramının adı, bu kavramların tanımları, özellikleri ve öneminin model küre ve

harita kullanılarak öğretimi amaçlanmış böylece harita ve küreyi ayırt etmelerine yardımcı olunması hedeflenmiştir. Ayrıca çocuklara farklı harita örnekleri gösterilmiş özellikle yaş ve gelişim özellikleri gereği resimli haritalar ve kroki üzerinde durulmuştur.

Bruner, eğitimde yakından-uzağa ilkesini de benimsediği için eğitim programında harita ve küre okuma ve yorumlama becerilerini geliştirmeye yönelik hazırlanan etkinliklerde çocuğun bildiği yerlerin (ev, sınıf, okul bahçesi) kroki ve haritasını oluşturma ve kullanma ile ilgili çalışmalar planlanmıştır. Bu çalışmalar planlanırken Bruner'in eylemsel, imgesel ve sembolik gelişim düzeyleri de dikkate alınmıştır. Örneğin sınıfın krokisi yapılmadan önce çocuklarla sınıflarında hangi eşyaların bulunduğu, kroki üzerinde hangi eşyalara yer verecekleri hakkında sohbet edilmesi, daha sonra bu eşyaların yukarıdan bakıldığındaki basit şekillerinin ne olabileceğine birlikte karar verilmesi (örneğin masalar ve ortadaki halı dikdörtgen şeklinde, sandalyeler kare şeklinde), daha sonra kâğıdın üzerine çocukların çizdikleri şekillerin yapıştırılarak sınıfın görüntüsünün oluşturulması sağlanmıştır. Daha sonra çocukların krokiyi takip ederek daha önceden sınıfa saklanan ve yerleri kroki üzerinde gösterilen legoları bulmalarına fırsat verilmiştir. Bir başka etkinlikte eğitimcinin çocukları okul bahçesine çıkararak, bahçede hangi oyuncakların olduğu üzerine çocuklarla sohbet etmesi (eylemsel düzey), daha sonra sınıfa geçilip, çocukların okul bahçesinde gördükleri oyuncakların fotoğrafları ile okul bahçesinin resimli haritasının oluşturulması (İmgesel düzey), ardından çocukların okul bahçesinde gördükleri oyuncakların çizimlerini yapmaları, bu çizimlerin daha önce oyuncakların fotoğrafları ile oluşturulan harita üzerindeki fotoğrafların yerine konularak okul bahçesinin haritasının oluşturulması planlanmıştır. Ayrıca bu haritaya okul bahçesinin haritasını okumaya yardımcı olacak harita anahtarının da eklenmesi (sembolik düzey) sağlanmıştır.

Eğitim programı hazırlanırken çocuğun buluş yoluyla öğrenmesi desteklenmiştir. Çocukların düşünme ve problem çözme becerilerini geliştirici etkinlikler planlanmıştır. Harita ve kroki üzerinde bir yerden başka bir yere kaç farklı yol kullanılarak ulaşılabileceğini bulma, en uzun ve en kısa güzergâhı gösterme ve farklı güzergâhları yön kelimelerini(sağ-sol) kullanarak belirleme ile ilgili etkinliklere yer verilmiştir.

Üçüncü aşama: Bu aşamada, okul öncesi eğitim programındaki (MEB, 2013) ilişkili kazanım ve göstergeler belirlenmiş ve harita ve küre okuma ve yoruma becerilerinin (konum, perspektif, işaretler, uzaklık/ölçek ve yön) kazanımına yönelik belirlenen yeterlilikler de dikkate alınarak, araştırmacı tarafından ek kazanım ve göstergeler oluşturulmuştur. Belirlenen kazanım ve göstergelerin kazandırılmasına yönelik, araştırmacı tarafından 20 etkinlik planlanmıştır. Eğitim programının temel amacı, çocuklarda harita ve küre okuma ve yorumlama becerisinin kazanımında anahtar rol oynayan temel becerileri geliştirmektir. Etkinlikler, aşağıda belirtilen bu temel beceriler (konum, perspektif, semboller, uzaklık/ölçek ve yön) dikkate alınarak planlanmıştır:

Konum becerisi, çocukların buldukları yere göre konumlarını bilmesi, isimlendirmesi ve mekânda konum alması, nesnelerin konumunu mekânda konum belirten sözcükleri (içinde-dışında, altında-ortasında-üstünde, yanında, önünde-arkasında gibi) kullanarak söylemesini kapsamaktadır. Perspektif becerisi, nesnelerin farklı bakış açılarından nasıl görüldüğünü anlama ve harita ve küreyi ayırt etme becerisini kapsamaktadır. Semboller becerisi; işaretlerin/sembollerin gerçek nesnelere ya da yerleri temsil ettiğini anlama, günlük yaşamda kullanılan sembol ve işaretleri tanıma, harita üzerindeki işaretlerin/sembollerin gerçek nesnelere temsil ettiğini kavrama ve basit harita işaretlerini/sembollerini tanıma becerilerini kapsamaktadır. Uzaklık/ölçek becerisi; boyut (büyük-küçük, daha büyük-daha küçük, uzun-kısa, en uzun-en kısa) ve uzaklık belirten kavramları (uzak-yakın, en uzak-en yakın ve arasında) anlama, nesnelerin ne kadar uzaklıkta olduğunu uzaklık belirten kelimeleri kullanarak söyleme, harita ve kroki üzerinde bir yerden başka bir yere ulaşırken izlenebilecek farklı güzergâhları ve iki nokta arasında en uzun ve en kısa güzergâhı gösterebilme becerilerini kapsamaktadır. Yön becerisi; yön belirten sözcükleri (sağ-sol, sağında-solunda, yukarı-aşağı-yukarıda-aşağıda gibi) anlama, bu sözcükleri kullanarak sözel yönergeler verme, verilen yönergeleri izleme ve harita ve kroki üzerinde farklı güzergâhları yön sözcüklerini kullanarak gösterme becerilerini kapsamaktadır.

Eğitim Programı kapsamında, çocuğun aktif katılımını sağlayacak, Türkçe, Sanat, Drama, Müzik, Hareket, Oyun, Fen, Matematik ve Okuma Yazmaya Hazırlık etkinliklerine yer verilmiştir.

Türkçe etkinliği; parmak oyunu oynama, sohbet etme, resimli kitap okuma, etkileşimli ve paylaşımlı okuma, öykü anlatma ve öykü tamamlama gibi etkinliklerden oluşmuştur. Türkçe etkinlikleri kapsamında, üç eviri resimli öykü kitabı ve iki eviri eğitici kitap ile dört yabancı eğitici kitap ve bir resimli öyküye yer verilmiştir. Sanat etkinliği; çizim ve resim yapma, kesme, yapıştırma, boyama ve baskı çalışmalarından oluşmuştur. Drama etkinlikleri kapsamında, dramatik etkinliklerde pandomim, dramatik etkinliklerde hikâye tamamlama, dramada hikyelerden oyun oluşturma ve dramada hareket çalışmaları gibi tekniklerin kullanıldığı canlandırmalara yer verilmiştir. Müzik etkinliği; şarkı söyleme ve müzik eşliğinde hareket etkinliklerini içermektedir. Hareket etkinlikleri kapsamında; temel hareket becerilerini, beden farkındalığını (bedenin değişik bölümleri) ve alan farkındalığını (yukarı-aşağı, sağ-sol, ön-arka gibi) geliştirici etkinliklere yer verilmiştir. Oyun, eğitim programında hem bir yöntem hem de etkinlik çeşidi olarak kullanılmıştır. Oyun etkinliği kapsamında, hareketli oyunlara, müzikli oyunlara ve yapılandırılmış oyunlara yer verilmiştir. Fen etkinliği; gözlem yapma, belgesel izleme, kitap ve fotoğraf inceleme, harita, küre ve pusulayı tanıma ve kullanma, sınıfın krokisini ve resimli haritasını oluşturma etkinliklerinden oluşmuştur. Matematik etkinlikleri; eşleştirme, gruptama, sıralama ve grafik oluşturma çalışmalarını içermektedir. Okuma yazmaya hazırlık etkinliği ise mekânda konum, yn ve boyut belirten kavramlarla ilgili çalışmaları kapsamaktadır.

Etkinlikler, i ve dış mekânlarda, büyük ve küçük gruplar halinde, bütünleştirilmiş veya tek tek uygulanacak şekilde planlanmıştır. Kazanım, gösterge ve kavramlar eğitim programının uygulanma süreci boyunca farklı etkinliklerle yeniden ele alınmış, böylece kazanımların pekiştirilmesi sağlanmıştır. Harita ve küre kullanımı eğitim programı kapsamında öğrenmenin kalıcılığını sağlamak için aile katılımına yer verilmiş, ailelere çocukları ile birlikte yapabilecekleri etkinlikler önerilmiştir. Etkinliklerin sonunda çocuklara betimleyici, kazanımlara yönelik, duyuşsal ve kendi yaşamlarıyla ilişkilendirecekleri sorular yöneltilerek etkinliklerin değerlendirilmesi sağlanmıştır.

Dördüncü aşama: Hazırlanan etkinliklere, uzman görüşüne sunulmak üzere son şekli verilmiştir. Ayrıca harita ve küre kullanımı eğitim programının kazanım ve göstergelerinin eğitim programı içerisindeki dağılımı belirtke tablosu hazırlanarak gösterilmiştir (EK-7). Hazırlanan eğitim programının kapsam geçerliliğinin sağlanması için bir program geliştirme uzmanı, çocuk gelişimi ve okul öncesi eğitimi alanından beş öğretim üyesi, ilköğretim sosyal bilgiler öğretmenliği alanından iki öğretim üyesi ile iki okul öncesi öğretmeni olmak üzere toplam 10 alan uzmanına gönderilmiştir. Uzmanlardan harita ve küre kullanımı eğitim programı ile ilgili olarak; etkinliklerin kazanımları karşılaması ve gelişim düzeyine uygunluk yönünden görüş bildirmeleri, etkinlikler üzerinde öneri ve düzeltmelerde bulunmaları istenmiştir.

Beşinci aşama: Uzman grubunun görüş ve önerileri doğrultusunda harita ve küre kullanımı eğitim programı üzerinde gerekli düzeltmeler yapılmıştır.

Altıncı aşama: Uzman görüşleri doğrultusunda düzenlenen eğitim programının pilot uygulaması yapılmıştır. Pilot uygulama, Ankara ili Etimesgut ilçesinde bulunan bir özel okul öncesi eğitim kurumunun, beş yaş grubunda eğitim gören 12 çocuk ile gerçekleştirilmiştir. Etkinlikler arasından kur'a yoluyla seçilen beş etkinlik iki hafta süresince pilot uygulama kapsamında uygulanmıştır. Pilot uygulama ile etkinliklere ayrılacak sürenin belirlenmesi, uygulama sırasında karşılaşılabilecek zorlukların tespiti, eğitim materyallerinin uygunluğu ve kullanımı ve eğitim durumlarına çocukların ilgisi hakkında bilgi edinilmesi amaçlanmıştır.

Pilot uygulama sonucunda;

- Etkinliklere 30-40 dakika ayrılması gerektiği anlaşılmıştır. Bütünleştirilmiş etkinliklerde sürenin 40 dakikayı bulduğu, tek tek planlanan etkinliklerde ise 30 dakika sürdüğü gözlenmiştir.
- Etkinliklerde kullanılacak eğitici materyallerin etkinliğe başlamadan çocukların görebilecekleri yerde bulundurulmasının çocuğun ilgisini dağıttığı, sınıf yönetimini bozduğu gözlenmiş, materyallerin yeri geldikçe çocuklara sunulmasının gerekliliği anlaşılmıştır.

- Beklenmeyen bir durum karşısında öğrenme sürecinin aksamaması için etkinliklerde kullanılacak materyallerin çocuk sayısından biraz fazla sayıda bulundurulmasının önemli olduğu gözlenmiştir.
- Hava şartları olumsuz olduğunda dış mekânlarda planlanan etkinliklerin iç mekânlarda uygulanabilmesi için gerekli düzenlemelerin ve alternatif planlamanın yapılmasının gerektiği anlaşılmıştır.
- Harita ve kroki çalışmalarını içeren etkinlikler uygulanırken sınıf öğretmenine veya yardımcı öğretmene ihtiyaç duyulduğu anlaşılmıştır.

3.5. Veri Toplama Araçlarının ve Eğitim Programının Uygulanışı

Verilerin toplanmasından önce araştırmanın etik açıdan uygunluğunu belirlemek amacıyla Hacettepe Üniversitesi Etik Komisyonu'ndan gerekli onay alınmıştır. Daha sonra belirlenen okullarda Harita ve Küre Okuma ve Yorumlama Becerilerini Değerlendirme Testi'nin ve Harita ve Küre Kullanımı Eğitimi'nin verilebilmesi için Ankara İl Milli Eğitim Müdürlüğü'nden resmi izin alınmıştır. İl Milli Eğitim Müdürlüğü'nün resmi izin yazısı okul müdürlüklerine iletdikten sonra değerlendirme testi ve eğitim programının uygulamalarına başlanmıştır.

3.5.1. Ön - testlerin Uygulanması

Deney ve kontrol gruplarına ön-test uygulaması 31 Ekim- 4 Kasım 2016 tarihleri arasında yapılmıştır. Ön-test olarak çocuklara "Beş yaş çocukları için harita ve küre okuma ve yorumlama becerilerini değerlendirme testi" uygulanmıştır. Öğretmenlerin yardımı ile Çocuk ve Aile Demografik Bilgi Formu gönderilmiş ve bu formlar doldurulduktan sonra öğretmenler tarafından araştırmacıya teslim edilmiştir.

Araştırmacı, deney ve kontrol grubundaki çocuklarla, değerlendirme testini uygulamadan önce tanışmış, testin uygulanması ile ilgili çocuklarla sohbet etmiştir. Ön-test her çocuğa sessiz bir ortamda bireysel olarak uygulanmıştır. Değerlendirme testinde kullanılacak materyaller (A3 boyutunda büyütülerek dijifix ile kaplanan resimli haritalar ve görseller, her bir çocuk için ayrı ayrı düzenlenen değerlendirme testi cevap formu) araştırmacı tarafından önceden hazırlanmıştır. Harita ve küre okuma ve yorumlama becerilerini değerlendirme testinin uygulaması her bir çocuk için ortalama 10-15 dakika sürmüştür.

Ön-test verilerinin istatistiki analizi sonucunda grupların değerlendirme testinden aldıkları puan ortalamaları karşılaştırılmış, puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark olmadığı, harita ve küre okuma ve yorumlama beceri düzeylerinin birbirine benzer olduğu bulunmuştur. Ön-test bulguları sonucunda, çalışma grubunu oluşturan anaokullarından birine devam eden beş yaş grubu çocuklarından iki sınıf (Deney A ve Deney B grubu) deney grubu olarak, diğer iki anaokuluna devam eden beş yaş grubu çocukları ise kontrol grubu olarak belirlenmiştir.

3.5.2. Harita ve Küre Kullanımı Eğitim Programının Uygulanması

Harita ve küre kullanımı eğitim programı, deney grubuna 7 Kasım 2016- 12 Ocak 2017 tarihleri arasında 10 hafta süre ile araştırmacı tarafından uygulanmıştır. Kontrol grubundaki çocuklara öğretmenleri tarafından günlük eğitim programları uygulanmış, harita ve küre kullanımı eğitim programı kontrol grubuna uygulanmamıştır.

Eğitim Programına başlamadan önce okul idaresi ve öğretmenlere çalışmanın amacı ve içeriği hakkında bilgi verilmiş, veli onay formuyla, çocukların ailelerine bilgilendirme yapılmıştır. Çalışma hakkında daha fazla bilgi almak isteyen bazı ailelere araştırmacı telefon yoluyla bilgi vermiş, ayrıca çocukların sabah okula geliş zamanlarında veliler ile görüşmeler yapmıştır.

Harita ve küre kullanımı eğitim programı uygulamaları 10 hafta süresince haftada iki gün (Deney A grubuna Pazartesi-Çarşamba günleri saat 10:00-10:40 arası, Deney B grubuna Salı-Perşembe günleri saat 10:00-10:40 arası), günde 30-40 dakika arası uygulanmıştır. Deney grubuna uygulanacak eğitimden önce araştırmacı, eğitim ortamını ve materyalleri etkinlik planı doğrultusunda hazırlamıştır. Etkinlikler büyük ve küçük gruplar halinde, bütünleştirilmiş veya tek tek uygulanacak şekilde gerçekleştirilmiştir. Etkinlikler haftalara dağıtılırken, mekânda konum ve yön belirten kavramların öğretimine yönelik etkinliklere öncelik verilmiştir. İlerleyen haftalarda harita ve küreyi tanıma, ayırt etme, harita üzerindeki basit işaretler/sembolleri tanıma, harita anahtarı oluşturma ve harita okuma ve kullanmaya yönelik etkinliklere yer verilmiştir. Öğrenmeyi zevkli ve eğlenceli hale getirmek ve çocukların motivasyonunu artırmak amacıyla oyun etkin olarak kullanılmıştır. Bunun sonucu olarak, uygulama süresince çocukların araştırmacıya “oyun öğretmenim” diye hitap

ettikleri gözlenmiştir. Her etkinliğin sonunda çocuklarla etkinlikler hakkında sohbet edilmiş ve etkinlikler değerlendirilmiştir. Kazanımların pekiştirilmesi ve öğrenmenin kalıcılığını sağlamak amacıyla, ailelere çocukları ile birlikte yapabilecekleri etkinlikler önerilmiş, öğretmenlerden bu önerilerin ailelere iletilmesi hususunda yardım istenmiştir. Ancak, ailelerin ilgisi ve katılımlarının istenilen düzeyde olmadığı görülmüştür.

3.5.3. Son - testlerin Uygulanması

Harita ve küre kullanımı eğitim programının uygulanması tamamlandıktan sonra deney ve kontrol gruplarına 16 -19 Ocak 2017 tarihleri arasında beş yaş çocukları için harita ve küre okuma ve yorumlama becerilerini değerlendirme testi, son-test olarak uygulanmıştır.

3.5.4. İzleme Testinin Uygulanması

Deney ve kontrol grubuna son-testlerin uygulanmasından dört hafta sonra, deney grubuna 20-24 Şubat 2017 tarihleri arasında beş yaş çocukları için harita ve küre okuma ve yorumlama becerilerini değerlendirme testi izleme testi olarak tekrar uygulanmıştır.

3.6. Verilerin İşlenmesi ve Çözülmesi

Araştırma kapsamına alınan çocuklar ve aileleri hakkında genel bilgi edinmeyi sağlayan demografik bilgi formundan elde edilen bilgiler ve deney ve kontrol gruplarına ön-test, son-test ve izleme testi olarak uygulanan değerlendirme testinden elde edilen puanlar, SPSS 22.0 programına kodlanmış ve uygun istatistiksel analizler yapılmıştır.

Araştırmada, çocuk ve aileye ilişkin demografik bilgilerin betimlenmesinde; frekans (f) ve yüzde (%) kullanılmıştır.

Verilerin analizinde parametrik testlerin kullanılabilmesi için öncelikle, ön-test, son-test ve izleme testi puanlarının, karşılaştırma yapılacak her bir gruba göre normal dağılım gösterip göstermediği araştırılmıştır. Bunun için çarpıklık ve basıklık değerleri hesaplanmış ve incelenmiştir. Elde edilen sonuçlara göre, hesaplanan çarpıklık ve basıklık değerlerinin ± 2 aralığında değerler aldığı, verilerin normale oldukça yakın dağılım gösterdiği, anlaşılmıştır. Field (2009), Gravetter ve Wallnau (2014) ve Trochim ve Donnelly'e (2006) göre, eğer bir dağılımın çarpıklık ve basıklık

değerleri ± 2 aralığında değerler alıyorsa, normal dağılım gösterdiği kabul edilebilir ve parametrik testler yapılabilir.

Bu aşamadan sonra, parametrik testler kullanılarak analizlerin gerçekleştirilmesine karar verilmiştir. Araştırmada, deney ve kontrol grupları arasındaki başarı ve cinsiyet farklılıklarının belirlenmesinde bağımsız örneklem t-testi, deney ve kontrol gruplarının kendi içlerindeki başarı ve cinsiyete ilişkin puan ortalamalarının karşılaştırılmasında ise bağımlı örneklem t-testi kullanılmıştır.

Ayrıca tüm analizlerde etki büyüklüğü olarak, cohen d değeri hesaplanmıştır. Cohen d değeri, “karşılaştırılan ortalamaların birbirinden kaç standart sapma uzaklaştığını yorumlama imkânı verir. İşaretine bakılmaksızın, cohen d değeri .2, .5 ve .8 olmak üzere sırasıyla küçük, orta ve geniş etki büyüklüğü olarak yorumlanır” (Büyüköztürk, 2010, s.44).

Analiz sonuçları %95 güven düzeyinde ele alınmış ve $p < 0,05$ değerleri istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

3.7. Araştırmanın İç ve Dış Geçerliliği

3.7.1. Araştırmanın İç Geçerliliği

“İç geçerliğe yönelik tehditler, deneyle ilgili işlemler, deneysel uygulamalar veya katılımcıların geçmiş deneyimleri olup, deney sonuçları kullanılarak, evren hakkında yorumlarda bulunulmasını zorlaştırır” (Bursal, 2014, s. 174).

Araştırmada, iç geçerliğe yönelik tehditleri önlemek için aşağıdaki önlemler alınmıştır.

- Araştırma, fiziki altyapıları ve imkânları birbirine benzer okullarda yürütülmüştür. Grupların yer aldığı okullarda tüm gün eğitim uygulanmakta, deney ve kontrol gruplarını oluşturan sınıfların fiziki ortamı, eğitim materyalleri ve çocukların maruz kaldığı uyarıcılar benzer özelliktedir.
- Çalışmaya grubunda yer alan çocukların ve anne-babalarının demografik bilgileri, “Çocuk ve Aile Demografik Bilgi Formu” aracılığıyla alınmıştır. Bu, bilgiler incelendiğinde, deney ve kontrol gruplarında yer alan çocukların, yaşı, cinsiyeti, anne ve babanın eğitim durumu ve mesleği ile ailenin aylık toplam gelir düzeyi açısından benzer özelliklere sahip oldukları, okulların bulunduğu

coğrafi konuma yakın yerlerde ikamet ettikleri belirlenmiştir. Kısaca çalışmaya katılan çocuklar, benzer sosyo-ekonomik özelliklere sahiptir.

- Araştırmada kontrol grubunda yer alan çocukların, verilen harita ve küre kullanımı eğitiminden etkilenmemeleri için, deney ve kontrol grupları ayrı okullardan seçilmiştir.
- Araştırmada veri toplama aracı olarak kullanılan “Beş Yaş Çocukları İçin Harita ve Küre Okuma ve Yorumlama Becerilerini Değerlendirme Testi” ve “Harita ve Küre Kullanımı Eğitim Programı” üzerinde uzman görüşleri alınmış, bu görüşler doğrultusunda gerekli düzeltmeler yapılarak çalışmada kullanılmıştır.
- Harita ve küre okuma ve yorumlama becerilerini değerlendirme testinin pilot uygulaması yapılmadan önce testte yer alan soruların anlaşılabilirliğinin kontrol edilmesi amacıyla 20 çocuk ile ön çalışma yapılmış, gerekli düzeltmeler yapıldıktan sonra değerlendirme testinin pilot uygulaması yapılarak geçerlik-güvenirlik analizleri yapılmıştır. Ayrıca harita ve küre kullanımı eğitim programı uygulamalarına başlamadan önce, deney ve kontrol grubu okullarının özelliklerine benzer başka bir okulda eğitim gören 5 yaş grubu çocukları ile pilot uygulama gerçekleştirilmiş, eğitim programında uygulanan etkinlikler arasından kur’a yoluyla seçilen beş etkinlik uygulanmıştır.
- Araştırmada ön-test, son-test ve izleme testi ölçümlerinde “Beş yaş çocukları için harita ve küre okuma ve yorumlama becerilerini değerlendirme testi” kullanılmıştır.

3.7.2. Araştırmanın Dış Geçerliliği

“Dış geçerliliğine yönelik tehditler, araştırmacı tarafından örneklem verileri kullanılarak diğer kişiler, diğer ortamlar ve geçmiş veya gelecek durumlar hakkında hatalı çıkarsamalarda bulunulduğunda ortaya çıkar” (Bursal, 2014, s.176). Dış geçerlik, araştırmanın sonuçlarının benzer ortam ve durumlara genellenebilir olmasını ifade eder.

Bu araştırmada dış geçerliğe yönelik tehditlere karşı aşağıdaki önlemler alınmıştır:

- Araştırmanın çalışma grubu ve özellikleri, deneysel çalışma ortamı ve deneysel süreç, başka çalışma grupları ile karşılaştırma yapılabilecek şekilde ayrıntılı olarak tanımlanmıştır.
- Araştırma süreci, ayrıntılı olarak tanımlanmıştır.
- Araştırmanın kuramsal temeli açıklanmış ve eğitim programındaki etkinlikler bu kuramsal çerçevede planlanmıştır.
- Araştırma sonuçları benzer ortam ve durumlarda test edilebilir.

4. BULGULAR VE TARTIŞMA

Bu bölümde, beş yaş çocuklarının harita ve küre okuma ve yorumlama becerilerini destekleyici harita ve küre kullanımı eğitim programının etkili olup olmadığını ortaya koymak amacıyla, araştırmanın alt problemleriyle ilgili bulgulara ve bu bulgular ile ilgili değerlendirmelere yer verilmiştir.

Harita ve küre kullanımı eğitim programının, çocukların harita ve küre okuma ve yorumlama becerilerine etkisini sınamak amacıyla öncelikle, deney ve kontrol gruplarının ön-test puan ortalamaları daha sonra grupların kendi içerisinde ön-test/son-test puan ortalamaları karşılaştırılmıştır. Daha sonra deney ve kontrol grubunu oluşturan çocukların, harita ve küre okuma ve yorumlama becerini değerlendirme testi son-test puan ortalamaları karşılaştırılmıştır. Harita ve küre kullanımı eğitim programının kalıcılığını test etmek için deney grubu çocuklarının son-test/izleme testi puan ortalamaları karşılaştırılmıştır.

Bu tez çalışmasında, harita ve küre kullanımı eğitimi alan (deney grubu) ve almayan (kontrol grubu) çocukların, harita ve küre okuma ve yorumlama becerilerinin cinsiyete göre farklılık gösterip göstermediği de incelenmiştir. Bu amaçla öncelikle deney ve kontrol grubu çocuklarının cinsiyete göre ön-test puan ortalamaları daha sonra grupların kendi içerisinde ön-test/son-test puan ortalamaları karşılaştırılmıştır. Bir sonraki aşamada, deney ve kontrol grubunu oluşturan kız ve erkek çocukların, harita ve küre okuma ve yorumlama becerilerini değerlendirme testi son-test puan ortalamaları karşılaştırılmıştır. Son aşamada ise deney grubunda yer alan kız ve erkek çocukların son-test/izleme testi puan ortalamaları karşılaştırılmıştır.

4.1. Birinci Alt Probleme İlişkin Bulgular

Deney ve kontrol gruplarındaki çocukların harita ve küre okuma ve yorumlama becerisi ön-test puanlarına ilişkin, bağımsız t-testi sonuçları aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo 4.1: Deney ve Kontrol Grubunun Ön-test Puanlarının Karşılaştırılmasına İlişkin Bağımsız t-Testi Sonuçları

| Test | Grup | N | X | Ss | t | p |
|---------|---------|----|-------|------|-------|------|
| Ön test | Deney | 28 | 11,21 | 3,30 | -1,68 | 0,10 |
| | Kontrol | 28 | 12,57 | 2,70 | | |

Araştırmanın amacı doğrultusunda, deney ve kontrol grubunun ön test puanları bağımsız t- testi ile karşılaştırılarak incelenmiştir (Tablo 4.1). Elde edilen bulgulara göre, ön test puan ortalamaları gruplara göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir ($t=-1,68$; $p>0,05$). Yapılan analiz sonucunda grupların ön-test puan ortalamalarının birbirine yakın olduğu, harita ve küre okuma ve yorumlama beceri düzeyleri açısından birbirlerine benzedikleri ve harita ve küre okuma ve yorumlama becerisinin kazanımında ortaya çıkacak farklılıkların deney ve kontrol gruplarına uygulanacak işlemlere bağlı olacağı söylenebilir.

4.2. İkinci Alt Probleme İlişkin Bulgular

Deney grubu çocuklarının harita ve küre okuma ve yorumlama beceri ön-test /son-test puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark olup olmadığını incelemek amacıyla bağımlı örneklem için t-testi uygulanmış ve sonuçlar aşağıda verilmiştir.

Tablo 4.2: Deney Grubu Ön-test / Son-test Puanlarının Karşılaştırılmasına İlişkin Bağımlı t-Testi Sonuçları

| Grup | Test | N | X | Ss | t | p | Cohen d |
|-------|----------|----|-------|------|--------|-------|---------|
| Deney | Ön test | 28 | 11,21 | 3,30 | -20,03 | 0,00* | 11,19 |
| | Son test | 28 | 24,07 | 1,72 | | | |

* $p<0,05$

Araştırmanın amacı doğrultusunda, deney grubunun ön-test ve son-test puanları bağımlı örneklem t-testi ile karşılaştırılarak incelenmiştir (Tablo 4.2). Elde edilen bulgulara göre, deney grubunun ön test ve son test puan ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık bulunmaktadır ($t=-20,03$; $p<0,05$). Bu durumda, harita ve küre kullanımı eğitim programının, deney grubunda bulunan katılımcıların harita ve küre okuma ve yorumlama becerilerinin gelişimine olumlu katkı sağladığı söylenebilir. Harita ve küre kullanımı eğitim programının, harita ve küre okuma ve yorumlama becerisi üzerinde geniş düzeyde bir etkiye sahip olduğu görülmektedir.

Deney grubundaki çocukların harita ve küre okuma ve yorumlama becerisi ön-test puan ortalaması (11,21) ile son-test puan ortalaması (24,07) arasında, son-test lehine anlamlı bir farklılık vardır (Tablo 4.2). Bu sonuca göre, harita ve küre kullanımı eğitiminin, çocukların harita ve küre okuma ve yorumlama becerileri üzerinde etkili olduğu söylenebilir.

1960'ların sonu ve 1970'lerin başında yapılan araştırmaların sonucunda, çocuklarda harita becerilerinin Piaget'in öngördüğünden daha erken yaşlarda ortaya çıktığının tespit edilmesi (Blaut & Stea, 1974; Marzolf & DeLoache, 1994; Blades, Sowden & Spencer, 1996; Newcombe & Huttenlocker, 2000; Davies & Uttal, 2007), harita ve küre becerilerinin öğretilmesine erken yaşlarda başlanılmasının gerekliliğini gözler önüne sermiştir (Wilson, 1980). Harita ve küre becerilerini geliştirmeye yönelik yapılan pek çok deneysel çalışma, sistematik ve planlı bir eğitim verildiğinde, harita ve küre becerilerinin erken yaşlarda geliştirebileceğini ortaya koymuştur (Anderson, 1987; White, 1995). Bu araştırmanın bulguları, çocuklara gelişimsel özelliklerine uygun eğitim programı verildiğinde, harita ve küre okuma ve yorumlama becerilerinin erken yaşlardan itibaren geliştirilebileceğini ortaya koyan çalışmaların sonuçlarıyla paralellik göstermektedir.

Goria ve Papadopoulou'nun (2008), 4-6 yaş arası çocuklarla gerçekleştirdikleri ve dört ay süren, haritaların okunması, yorumlanması ve kullanımı ile ilgili araştırma sonuçları, çocukların harita kullanımı üzerine eğitildiklerinde, harita okuma ve harita yapma becerisine sahip olabileceklerini göstermiştir.

Davis ve Hyun (2005), anasınıfına devam eden 18 çocuğun mekânsal temsil becerilerini bir yıl süreyle incelemişlerdir. Bu nitel çalışma; video, kamera, bilgisayar, yazıcı, tarayıcı gibi teknolojik araçlarla zenginleştirilmiş sınıf ortamında, etkinliklerini paylaşan ve tartışan çocukların, mekânsal temsil becerilerinin, süreç içinde geliştiğini göstermiştir.

Hacısalihoğlu Karadeniz'in (2014), 60-66 aylık çocuklarla gerçekleştirdiği dokuz haftalık eylem araştırması sonuçları, çocukların mekânda konum ve mekânsal ilişkiler ile ilgili yönergeleri harita üzerinde uygulayabileceklerini ortaya koymaktadır. Ayrıca bu çalışma, okul öncesi dönemde çocukların mekânda konum ve mekânsal ilişkileri kavramaları ve geliştirebilmeleri için çeşitli etkinlikler ve alan gezileri düzenlenmesinin önemine vurgu yapmaktadır.

Johnson (1999), Brooks (2005) ve Sullivan (2008) tarafından yapılan araştırma sonuçları, harita okuma ve anlama becerilerinin, bilgisayar programları kullanılarak öğretimnin, ilkokul birinci sınıf çocuklarının harita okuma ve yorumlama becerileri üzerinde olumlu etkide bulunduğunu ortaya koymuştur. Her üç araştırmada da, bilgisayar destekli eğitimden öğrencilerin keyif aldıkları, daha hızlı öğrendikleri ve

motive oldukları ve öğrenmenin daha kalıcı olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Bu çalışma kapsamında uygulanmış olan harita ve küre kullanımı eğitim programında bilgisayar programları veya oyunları bulunmasa da, Johnson, Brooks ve Sullivan tarafından yapılan araştırmalardan elde edilen bu bulgu, uygulanan eğitim programlarının harita okuma ve yorumlama becerilerinin gelişimini olumlu yönde etkilediğini ortaya koyması açısından önemlidir. Bir başka çalışma (Öğütveren (2014) kapsamında, 6.sınıf sosyal bilgiler dersi ünitelerinden biri, Google Earth yardımıyla öğrencilere öğretilmiştir. Bu çalışma, Google Earth programının sosyal bilgiler eğitiminde etkin bir araç olarak kullanılabileceğini ortaya koymuştur. Yapılan bu çalışmalar (Johnson, 1999; Brooks, 2005; Sullivan, 2008; Öğütveren, 2014), harita ve küre okuma ve yorumlama becerilerinin geliştirilmesine yönelik olarak bilgisayar programlarının, mevcut eğitim programlarının destekleyicisi olarak kullanılması gerektiğini göstermesi açısından önem taşımaktadır. Teknolojik araçların, çocukların gelişim ve öğrenmelerini destekleyici olarak eğitim programlarına kaynaştırılması, etkili öğrenmeye yardımcı olmakta, öğrenmeyi kolaylaştırmakta ve eğlenceli hale getirmektedir.

Manzella (2007), özel gereksinimli (dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu, öğrenme güçlüğü ve otizm, dil ve konuşma bozukluğu) ikinci ve üçüncü sınıf öğrencileriyle gerçekleştirdiği eylem araştırmasında, öğrencilerin gerçek yaşamda harita becerilerini kullanmalarını sağlamaya yönelik 13 dersten oluşan bir eğitim programı uygulamıştır. Araştırma sonuçları, uygulanan eğitim programının öğrencilerin harita okuma ve yorumlama becerilerini geliştirdiğini ortaya koymuştur. Bir başka çalışmada ise Tanrıkulu (2011), kaynaştırma sınıflarında öğrenim gören total görme engelli öğrencilere harita bilgisi ve harita okuma ve yorumlama becerilerinin öğretilip öğretilmeyeceğini araştırmıştır. 9.sınıfta öğrenim gören 11 total görme engelli öğrenci ile gerçekleştirilen bu çalışma sonucunda ön-test ve son-test puan ortalamaları arasında anlamlı fark bulunmuştur. Uygulanan eğitim programının, çocukların harita bilgisi ve harita okuma ve yorumlama becerileri üzerinde olumlu etki oluşturduğu görülmüştür. Bu iki çalışmanın sonuçları, çocukların gelişimsel seviyelerine uygun eğitim programı ve ders materyalleri kullanıldığında, harita okuma ve yorumlama becerilerinin çocuklara öğretilebileceğini ortaya koymaktadır. Manzella ve Tanrıkulu'nun çalışma grubunun gelişimsel özellikleri ve yaş grubu, bu araştırmanın çalışma grubunun özelliklerinden

farklı olmasına rağmen, uygulanan eğitim programlarının çocukların harita okuma ve yorumlama becerilerinin gelişimi üzerinde etkili olduğu söylenebilir. Bu iki araştırmanın bulguları, bizim çalışmamızın bulgularını desteklemektedir.

Martin (1977), tarafından yapılan çalışmada, 5.sınıf öğrencilerine 10 hafta boyunca uygulanan harita becerileri eğitim programının etkililiği değerlendirilmiştir. Çalışma sonunda ön-test ve son-test analizleri karşılaştırılmış öğrencilerin son-test puanlarında anlamlı artışlar gözlenmiştir. Bu çalışmaya katılan öğrenciler, eğitim programı kapsamında öğretilen üniteleri, diğer sosyal bilgiler dersi ünitelerine göre daha ilginç bulduklarını, eğitim sırasında zorluk çekmediklerini belirtmişlerdir.

Bu araştırmayla birlikte, diğer araştırma sonuçları da sentezlendiğinde, sistematik ve planlı bir eğitim verildiğinde, çocukların harita ve küre okuma ve yorumlama becerilerinin geliştirilebileceği görülmektedir.

4.3. Üçüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular

Kontrol grubu çocuklarının harita ve küre okuma ve yorumlama beceri ön-test/son-test puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark olup olmadığını incelemek amacıyla bağımlı örneklem için t-testi uygulanmış ve sonuçlar aşağıda verilmiştir.

Tablo 4.3: Kontrol Grubu Ön-test / Son-test Puanlarının Karşılaştırılmasına İlişkin Bağımlı t-Testi Sonuçları

| Grup | Test | N | X | Ss | t | p | Cohen d |
|---------|---------|----|-------|------|-------|-------|---------|
| Kontrol | Öntest | 28 | 12,57 | 2,70 | -2,14 | 0,04* | 0,6 |
| | Sontest | 28 | 14,07 | 3,46 | | | |

*p<0,05

Araştırmanın amacı doğrultusunda, kontrol grubunun ön test ve son test puanları bağımlı örneklem t-testi ile karşılaştırılarak incelenmiştir (Tablo 4.3). Elde edilen bulgulara göre, kontrol grubunun ön-test ve son-test puan ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık bulunmaktadır (t=-2,14; p<0,05). Kontrol grubundaki çocukların harita ve küre okuma ve yorumlama becerisi ön-test puan ortalaması (12,57) ile son-test puan ortalaması (14,07) arasında, son-test lehine anlamlı bir farklılık vardır (Tablo 4.3). Bu sonuca göre, mevcut okul öncesi eğitim programına dayalı olarak yürütülen eğitimin, kontrol grubunda bulunan çocukların harita ve küre okuma ve yorumlama becerilerinin gelişimine olumlu katkı sağladığı görülmüştür.

Okul öncesi eğitim, çocuğun bilişsel, dil, sosyal-duygusal ve motor gelişimine katkıda bulunmakta ve çocuğun zihinsel kapasitesinin ortaya çıkarılması ve geliştirilebilmesi için zengin uyarıcılarla desteklenmiş bir ortam sunmaktadır. Okul öncesi dönemde çocukların beyin gelişimi hızlı olduğu için, çevresel uyarıcılar önemlidir (Akduman, 2010). Okul öncesi eğitim programında, mekânda konum, günlük yaşamda kullanılan sembolleri tanıma ve görsel materyalleri okumaya yönelik kazanımlara yer verildiği görülmektedir. “Mekânda konumla ilgili yönergeleri uygular” kazanımı altında çocukların nesnenin mekândaki konumunu söylemesi, yönergeye uygun olarak nesneyi doğru yere yerleştirmesi, mekânda konum alması ve harita ve krokiyi kullanması göstergeler olarak ele alınmıştır. Ayrıca programda yön ve mekânda konumla ilgili olarak çocuklara öğretilecek kavramlara da yer verilmiştir. Bu kavramlar; ön-arka, yukarı-aşağı, ileri-geri, sağ-sol, önünde-arkasında, alt-üst-orta, altında-ortasında-üstünde, arasında, yanında, yukarıda-aşağıda, içinde-dışında, uzak-yakın, alçak-yüksek ve sağında-solundadır (MEB, 2013). Okul öncesi eğitim kurumlarında uygulanan etkinlikler, oyun deneyimleri ve materyaller (bloklar, yap-bozlar, oyun halıları, model oyuncaklar gibi), çocukların harita okuma ve yorumlama ve mekânsal becerilerinin gelişimine katkı sağlayabilmektedir. Kontrol grubunda bulunan çocukların harita ve küre okuma ve yorumlama becerileri ön-test/son-test puan ortalamaları arasındaki bu farklılık, okul öncesi eğitim ortamlarında yaşadıkları deneyimlerle ilişkilendirilebilir.

Kontrol grubunda gerçekleştirilen okul öncesi eğitimin, kontrol grubunda bulunan çocukların harita ve küre okuma ve yorumlama becerilerinin gelişimine sağladığı bu katkı istenilen düzeyde değildir. Bu sonuç, ilkökul, ortaokul, lise ve üniversite öğrencilerinin harita okur-yazarlığına yeterli düzeyde sahip olmadıklarını ortaya koyan pek çok araştırma ile uyum içindedir. Eğitim-öğretim hayatı içerisinde sosyal bilgiler ve coğrafya dersleri kapsamında çocuklara verilen harita eğitiminin ve kullanılan harita ve materyallerin yetersiz olduğunu, çocukların, haritaları etkin şekilde nasıl kullanacaklarını öğrenmeden okul sisteminden ayrıldıklarını belirten çalışmalar mevcuttur. (Buğdaycı, 2012; Yıldız, 2006; Ertuğrul, 2008; Sönmez, 2010; Öcal, 2009; Kızılcıoğlu, 2007; Üzümcü, 2007; Özkan Kılıç, Güleç & Genç, 2014; Kuzey, 2016; Demirkaya, Çetin & Tokcan, 2004; Tuna, Demirci & Gültekin, 2012, Solmaz & Uzungöl, 2009; Merç, 2011; Güneş, 2016; Kartal, 2016).

4.4. Dördüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular

Deney ve kontrol grubu çocuklarının harita ve küre okuma ve yorumlama beceri son-test puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark olup olmadığını incelemek amacıyla bağımsız örneklem için t-testi uygulanmış ve sonuçlar aşağıda verilmiştir.

Tablo 4.4: Deney ve Kontrol Grubu Son-test Puanlarının Karşılaştırılmasına İlişkin Bağımsız t-Testi Sonuçları

| Test | Grup | N | X | Ss | t | p | Cohen d |
|---------|---------|----|-------|------|-------|-------|---------|
| Sontest | Deney | 28 | 24,07 | 1,72 | 13,68 | 0,00* | 3,65 |
| | Kontrol | 28 | 14,07 | 3,46 | | | |

*p<0,05

Araştırmanın amacı doğrultusunda, deney ve kontrol grubunun son test puanları bağımsız örneklem t testi ile karşılaştırılarak incelenmiştir (Tablo 4.4). Elde edilen bulgulara göre, son test puan ortalamaları deney grubunun lehine anlamlı bir farklılık göstermektedir (t=13,68; p<0,05). Deney grubunda uygulanan harita ve küre kullanımı eğitim programının, çocukların harita ve küre okuma ve yorumlama becerisinin geliştirilmesinde etkili olduğu görülmektedir.

Deney grubunda yer alan çocukların harita ve küre okuma ve yorumlama becerisi son-test puan ortalaması (24,07) ile kontrol grubunda yer alan çocukların harita ve küre okuma ve yorumlama becerisi son-test puan ortalaması (14,07) arasında, deney grubu lehine anlamlı bir farklılık vardır (Tablo 4.4). Bu sonuca göre, harita ve küre kullanımı eğitim programının çocukların başarılarında anlamlı bir artış sağladığı söylenebilir.

Bu araştırma, çocukların harita ve küre okuma ve yorumlama becerilerini, okul öncesi dönemden itibaren kazanabileceklerini ve bu becerilerin çocukların gelişimsel seviyelerine uygun olarak hazırlanacak eğitim programları ile geliştirilebileceğini ortaya koymaktadır. Araştırmada ulaşılan sonuçlar, çocukların harita ve küre okuma ve yorumlama becerilerini, harita ve küre kullanımı eğitim programı kapsamındaki etkinlikler aracılığıyla daha yüksek düzeyde kazandıklarını göstermektedir.

Harita ve küre becerilerinin ve mekânsal becerilerin, erken yaşlarda çocuklara sistematik ve planlı bir eğitimle kazandırılması gerektiğini ortaya koyan araştırmalar, bu araştırmadan elde edilen sonuçları destekler niteliktedir.

Tıgıcı (2003), mekânsal algı eğitim programının, çocukların mekânsal algı gelişimleri üzerindeki etkisini, ön-test/son-test kontrol gruplu deneysel desen kullanarak incelemiştir. 6 yaşında 52 çocuğun katıldığı deneysel çalışmada, deney grubuna sekiz hafta süren mekânsal algı eğitim programı uygulanmıştır. Çalışma sonucunda, uygulanan mekânsal algı eğitim programının 6 yaş çocuklarının mekânsal algı gelişimlerini olumlu yönde etkilediği ortaya çıkmıştır.

Adak Özdemir (2011), ön-test/son-test kontrol gruplu deneysel desende gerçekleştirdiği çalışmada, mekânsal beceri eğitim programının 60-67 aylık çocukların mekânsal becerilerine etkisini incelemiştir. Mekânsal beceri eğitim programı 12 hafta süre ile deney grubuna uygulanmış, kontrol grubundaki çocuklara herhangi bir mekânsal beceri eğitimi verilmemiş, normal eğitimlerine mevcut öğretmenleri ile devam etmişlerdir. Çalışma sonucunda, deney ve kontrol gruplarının son-test puan ortalamaları karşılaştırıldığında, deney grubundaki çocukların puanlarının kontrol grubundaki çocuklara kıyasla daha yüksek çıktığı tespit edilmiş, mekânsal beceri eğitiminin, çocukların mekânsal becerileri üzerinde olumlu etkisinin olduğu görülmüştür.

Atkins (1981), somut ve kişisel deneyimler içeren harita ve küre eğitiminin, 4 ve 5 yaşındaki çocuklar üzerindeki etkisini incelediği çalışmasında, ön-test/ son-test kontrol gruplu deneysel desen kullanılmış, deney grubuna basit harita ve küre kavramları ile ilgili dört hafta süren bir eğitim verilmiştir. Eğitim sonunda, deney grubunda yer alan çocukların puanlarının, kontrol grubundaki çocukların puanlarına göre yüksek olduğu görülmüştür.

Anderson (1987), beş ve altı yaşındaki 108 çocuğun katılımıyla gerçekleştirdiği araştırmada; öğretim, sözel yetenek ve cinsiyetin, harita okuma, analiz etme ve anlama becerileri üzerindeki etkisini incelemiştir. Bu çalışmada, deney grubunun bir bölümü geleneksel metotla eğitim alırken diğer gruba alan etkinlikleri uygulanmıştır. Kontrol grubu harita becerileri ile ilgili herhangi eğitim almamıştır. Araştırma sonucunda, deney grubundaki çocukların eğitim programından etkili olarak yararlandıkları görülmüş, çalışmaya katılan çocukların resimli harita üzerinde gerçekleştirilen harita becerileri görevlerinde, soyut haritaya kıyasla daha iyi performans gösterdikleri tespit edilmiştir.

Petty ve Rule (2008), 10 hafta süresince çeşitli materyaller kullanılarak verilen eğitimin, okul öncesi dönem çocuklarının mekânsal becerileri üzerindeki etkisini araştırdıkları çalışma sonucunda, mekânsal becerileri geliştirici etkinlikler gerçekleştirilen deney grubunun son-test sonuçlarının, normal eğitimlerine devam eden kontrol grubunun son-test sonuçlarından yüksek olduğu bulgusuna ulaşılmıştır.

Tzurriel ve Egozi (2010), yaş ortalaması 6 yaş 7 aylık olan çocuklarla gerçekleştirdikleri, ön-test son-test kontrol gruplu deneysel çalışmada, görsel-mekânsal bilginin temsili ve dönüştürülmesini amaçlayan ve sekiz oturum süren bir eğitim programının etkililiğini incelemiştir. Araştırma sonunda, deney grubunda yer alan çocukların mekânsal performanslarında, kontrol grubundaki çocuklara kıyasla daha fazla artış olduğu görülmüştür.

Plumleigh (1970), yaptığı çalışmada, birinci sınıf çocuklarının harita sembollerini kullanma ve yorumlama becerilerini incelemiştir. 12 haftalık çalışma sonunda, harita becerileri konusunda verilen eğitimin, deney gruplarındaki öğrencilerde, kontrol gruplarındaki öğrencilere göre daha etkili olduğu, birinci sınıf öğrencilerinin, genel olarak çok zorlanmadan harita sembolleri ve kavramlarını kullanabildikleri bulgusuna ulaşılmıştır. Çalışmaya katılan deney grubu öğrencileri, haritalara yüksek düzeyde ilgi göstermiş, öğrencilerin yüksek seviyeli düşünce süreçlerinden yararlanma ve çıkarımlarda bulunmayı başardıkları tespit edilmiştir.

Umek (2003) tarafından yapılan çalışmada, iki önemli öğretim yönteminin; harita çizme ve harita okuma yöntemlerinin etkililiği, ön-test/ son test kontrol gruplu deneysel desenle karşılaştırılmıştır. İkinci sınıf öğrencilerinden oluşan çalışma grubunda, kontrol grubu herhangi bir harita eğitimi almazken, deney grubuna yedi haftalık eğitim verilmiştir. Araştırma sonunda, eğitim verilen deney grubundaki öğrencilerin önemli gelişme gösterdiği görülmüştür. Harita çizen öğrenciler, çizim görevlerinde ve eğitim sonrasında uygulanan son testin bütününde istatistiksel olarak önemli bir başarı göstermişlerdir. Eğitim programının öğrenciler arasında haritalara olan ilgiyi arttırdığı da gözlenmiştir.

Harwood ve Usher (1999), yaptıkları çalışmada, sekiz ve dokuz yaşındaki çocukların, harita çizme becerilerini değerlendirmişlerdir. Ön-test/son-test kontrol gruplu deneysel desenin kullanıldığı çalışmada, deney grubu, kuşbakışı görünüm,

semboller, harita anahtarı ve yönler konularında yedi hafta süren bir eğitim almış, kontrol grubuna herhangi bir müdahalede bulunulmamıştır. Çalışma sonunda, çocukların çizdikleri haritaların ortalama kalitesinin, özellikle de “perspektif”, “semboller” ve “içerik” miktarı açısından kontrol grubuyla karşılaştırıldığında, arttığı tespit edilmiştir.

Harita ve küre becerilerinin, eğitim verilerek geliştirilebileceğine ilişkin daha büyük yaş gruplarıyla (ilkokul, ortaokul, lise ve üniversite düzeyi) yapılan deneysel araştırma sonuçları da, bu çalışmadan elde edilen sonuçları destekler niteliktedir (Karatekin, 2006; Üzümcü, 2007; Buğdaycı, 2012; Öğütveren, 2014; Balkan, 2007; Demiralp, 2006b; Koç & Bulut, 2014; Tanrıku, 2011; Yeşiltaş & Pehlivan, 2015; Aktürk, Yazıcı & Bulut, 2013).

Bu çalışma ve yukarıda bahsedilen diğer araştırmalardan elde edilen bulgular incelendiğinde, uygulanmış olan harita ve küre eğitim programlarının harita ve küre okuma ve yorumlama becerilerini geliştirdiği görülmektedir. Yapılan bu araştırmalar, harita ve küre becerilerinin, çocukların gelişimsel seviyesine uygun ve çeşitli yöntem ve materyallerle zenginleştirilmiş aktiviteler yoluyla sistemli olarak öğretilebileceğini göstermektedir. Harita ve küre eğitim programlarının, çocuklar arasında harita ve küreye olan ilgiyi artırdığı, öğrenmeyi zevkli ve eğlenceli hale getirdiği, çocukların motivasyonunu yükselttiği, harita ve küre ile ilgili bilgi ve becerileri daha etkili ve kalıcı olarak kazandırdığı, çocukların harita ve küreyi gerçek yaşantılarında etkin olarak kullanabilecekleri somut deneyimler sunduğu, öğrenmeyi zengin uyarıcılar ile desteklediği, harita ve küre becerilerinin geliştirilmesi sürecinde coğrafi dili geliştirdiği ve harita ve kürelere karşı olumlu tutum ve farkındalık oluşturduğu anlaşılmaktadır.

Sonuç olarak, bu çalışma ve yukarıda belirtilen diğer araştırma sonuçları, çocukların harita okuma ve yorumlamadaki başarılarının, harita becerileri konusunda güçlü bir eğitim programına katılımlarıyla gelişebileceğini ortaya koymaktadır. Buna dayanarak, harita ve küre kullanımı eğitim programının, mevcut okul öncesi eğitim programı (MEB, 2013) ile birlikte uygulanmasının çocukların harita ve küre okuma ve yorumlama becerileri üzerinde, mevcut okul öncesi eğitim programının tek başına uygulandığı duruma göre, daha etkili olduğu söylenebilir.

4.5. Beşinci Alt Probleme İlişkin Bulgular

Deney grubu çocuklarının harita ve küre okuma ve yorumlama beceri son test ve izleme testi puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark olup olmadığını incelemek amacıyla bağımlı örneklem için t-testi uygulanmış ve sonuçlar aşağıda verilmiştir.

Tablo 4.5: Deney Grubu Son-test/İzleme Testi Puanlarının Karşılaştırılmasına İlişkin Bağımlı t-Testi Sonuçları

| Grup | Test | N | X | Ss | t | p |
|-------|--------------|----|-------|------|------|------|
| Deney | Sontest | 28 | 24,07 | 1,72 | 0,82 | 0,42 |
| | İzleme testi | 28 | 23,79 | 1,93 | | |

Araştırmanın amacı doğrultusunda, deney grubunun son test ve izleme testi puanları bağımlı örneklem t testi ile karşılaştırılarak incelenmiştir (Tablo 4.5). Elde edilen bulgulara göre, deney grubunun son test ve izleme testi puan ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($t=0,82$; $p>0,05$). Deney grubunda uygulanan, harita ve küre kullanımı eğitim programının, harita ve küre okuma ve yorumlama becerisinin kalıcılığı üzerinde olumlu bir etkiye sahip olduğu görülmektedir.

Bu sonuç, harita ve küre kullanımı eğitim programının, deney grubundaki çocukların harita ve küre okuma ve yorumlama becerisi üzerindeki etkisinin, program sonrasında da devam ettiği şeklinde yorumlanabilir. Araştırmanın bu bulgusu, harita ve küre okuma ve yorumlama becerilerini geliştirmeye yönelik uygulanan eğitim programlarının, program sonrasında çocuklar üzerindeki etkisini ortaya koyan araştırmalarla (Atkins, 1981; Niffenegger, 1991; Harwood & Usher, 1999; Davis & Hyun, 2005; Balkan, 2007; Adak Özdemir, 2011) da uyum içerisindedir.

4.6. Altıncı Alt Probleme İlişkin Bulgular

Deney ve kontrol grubu çocuklarının cinsiyete göre harita ve küre okuma ve yorumlama beceri ön-test puanları arasında anlamlı bir fark olup olmadığını incelemek amacıyla bağımsız örneklem için t-testi uygulanmış ve sonuçlar aşağıda verilmiştir.

Tablo 4.6: Cinsiyet Değişkenine Göre Deney ve Kontrol Grubu Ön-test Puanlarının Karşılaştırılmasına İlişkin Bağımsız t-Testi Sonuçları

| Test | Grup x Cinsiyet | N | X | Ss | t | p |
|--------|-----------------|----|-------|------|-------|------|
| Öntest | Deney kız | 16 | 11,19 | 3,08 | -1,18 | 0,25 |
| | Kontrol kız | 14 | 12,43 | 2,59 | | |
| | Deney erkek | 12 | 11,25 | 3,72 | -1,13 | 0,27 |
| | Kontrol erkek | 14 | 12,71 | 2,89 | | |

Araştırmanın amacı doğrultusunda, deney ve kontrol grubunda bulunan kız ve erkek çocukların ön-test puanları bağımsız örneklem t-testi ile karşılaştırılarak incelenmiştir (Tablo 4.6). Elde edilen bulgulara göre, deney ve kontrol grubunda bulunan kız ($t=-1,18$; $p>0,05$) ve erkek ($t=-1,13$; $p>0,05$) çocukların ön test puan ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır. Eğitim programı uygulanmadan önce, deney ve kontrol grubunda bulunan kız ve erkek çocukların harita ve küre okuma ve yorumlama becerilerinin benzer düzeyde olduğu görülmüştür.

4.7. Yedinci Alt Probleme İlişkin Bulgular

Deney grubu çocuklarının cinsiyete göre harita ve küre okuma ve yorumlama beceri ön-test ve son-test puanları arasında anlamlı bir fark olup olmadığını incelemek amacıyla bağımlı örneklem için t-testi uygulanmış ve sonuçlar aşağıda verilmiştir.

Tablo 4.7: Cinsiyet Değişkenine Göre Deney Grubu Ön-test/Son-test Puanlarının Karşılaştırılmasına İlişkin Bağımlı t-Testi Sonuçları

| Grup x cinsiyet | Test | N | X | Ss | t | p | Cohen d |
|-----------------|---------|----|-------|------|--------|-------|---------|
| Deney kız | Öntest | 16 | 11,19 | 3,08 | -15,27 | 0,00* | 5,26 |
| | Sontest | 16 | 24,19 | 1,64 | | | |
| Deney erkek | Öntest | 12 | 11,25 | 3,72 | -12,45 | 0,00* | 4,07 |
| | Sontest | 12 | 23,92 | 1,88 | | | |

* $p<0,05$

Araştırmanın amacı doğrultusunda, deney grubunda bulunan kız ve erkek çocukların ön-test ve son-test puanları bağımlı örneklem t- testi ile karşılaştırılarak incelenmiştir (Tablo 4.7). Elde edilen bulgulara göre, deney grubunda bulunan kız ($t=-15,27$; $p<0,05$) ve erkek ($t=-12,45$; $p<0,05$) çocukların ön- test ve son-test puan ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Deney grubunda uygulanan, harita ve küre kullanımı eğitim programının, deney grubunda bulunan hem kız ve hem de erkek çocukların harita ve küre okuma ve yorumlama becerilerine olumlu yönde katkı sağladığı anlaşılmıştır. Harita ve küre kullanımı eğitim programı, hem

kız ve hem de erkek çocukların harita ve küre okuma ve yorumlama becerileri üzerinde geniş düzeyde bir etkiye sahiptir.

Alan yazında, mekânsal becerilerde cinsiyet farklılıkları ve bu farklılıklarının ne zaman ortaya çıktığına ilişkin görüşlerin farklılaştığı görülmektedir. Maccoby ve Jacklin (1974), mekânsal becerilerdeki cinsiyet farklılığının ergenlik döneminin başlangıcında ortaya çıktığını savunurken (akt. Levine, Huttenlocker, Taylor & Langrock, 1999), Linn ve Petersen (1985), bazı mekânsal becerilerdeki (mekânsal algı) cinsiyet farklılıklarının 8 yaşından itibaren görüldüğünü yaptıkları meta-analiz çalışması sonucunda belirlemişlerdir. Levine, Huttenlocker, Taylor ve Langrock (1999) ise mekânsal becerilerdeki cinsiyet farklılıklarının okul öncesi yıllarda ortaya çıktığını gösteren araştırmaların mevcut olduğunu ifade etmişlerdir.

Erkek ve kızların yeteneklerindeki farklılıklar konusunda ise erkeklerin genel olarak mekânsal beceri ve mekânsal konumlandırma gerektiren görevlerde kızlardan daha iyi performans sergiledikleri konusunda geniş bir fikir birliği vardır (Wiegand, 2006) ve yapılan araştırmalar bu bulguyu desteklemektedir (Siegel & Schadler, 1977; Patton, 1980; Gilmartin & Patton, 1984; Linn & Petersen, 1985; Taylor, 1998; Levine, Huttenlocker, Taylor & Langrock, 1999; Coluccia & Louse, 2004; Levine, Vasilyeva, Lourenco, Newcombe & Huttenlocker, 2005; Dursun, 2010; Merç, 2011; Levine, Ratliff, Huttenlocker & Cannon, 2012). Bazı araştırmalarda ise cinsiyetler açısından herhangi bir farklılığın ortaya çıkmadığı tespit edilmiştir (Sandberg & Huttenlocker, 2001; Coluccia & Louse, 2004; Göksel, 2007; Ertuğrul, 2008; Thommen, Avelar, Sapin, Perrenoud & Malatesta, 2010; Blades et al., 1998; akt. Blaut, Stea, Spencer & Blades, 2003; Kartal, 2016; Güneş, 2016). Bununla birlikte kızların lehine cinsiyet farklılığı tespit edilen çalışmalar da mevcuttur (Coluccia & Louse, 2004; Özgün, 2009; Aksoy, 2012; Block & Block, 1982; akt. Linn & Petersen, 1985).

Alan yazında cinsiyete ilişkin görüşlerin farklılaştığı görülürken, mekânsal becerilerin eğitim ile geliştirilebileceği (Baenninger & Newcombe, 1989; Dursun, 2010; Mohan & Mohan, 2013), cinsiyete ilişkin farklılıkların hazırlanacak eğitim programları ile giderilebileceği (Tzuriel & Egozi, 2010) yapılan araştırmalarla ortaya konmuştur. Baenninger ve Newcombe (1989) tarafından yapılan meta-analiz sonuçları, eğitimin etkisinin kadın ve erkekler için benzer olduğunu, iki grubun da eğitimden eşit derecede yararlandığını göstermiştir. Marulis, Lui, Warren, Uttal ve

Newcombe'un (2007) gerçekleştirdiği meta-analiz sonuçları da bu bulguları doğrulamaktadır (Akt. Tzuriel & Egozi, 2010).

Bu tez çalışmasında, harita ve küre kullanımı eğitim programı alan çocukların harita ve küre okuma ve yorumlama becerilerinin cinsiyete göre farklılık göstermediği, eğitim programının hem kız çocukları hem de erkek çocuklarının harita ve küre okuma ve yorumlama becerilerine olumlu yönde katkı sağladığı görülmüştür. Baenninger ve Newcombe (1989) ile Marulis, Lui, Warren, Uttal ve Newcombe (2007) tarafından yapılan meta-analiz sonuçları (Akt. Tzuriel & Egozi, 2010) bu araştırmadan elde edilen bulguları destekler niteliktedir.

4.8. Sekizinci Alt Probleme İlişkin Bulgular

Kontrol grubu çocuklarının cinsiyete göre harita ve küre okuma ve yorumlama beceri ön-test ve son-test puanları arasında anlamlı bir fark olup olmadığını incelemek amacıyla bağımlı örneklem için t-testi uygulanmış ve sonuçlar aşağıda verilmiştir.

Tablo 4.8: Cinsiyet Değişkenine Göre Kontrol Grubu Ön-test/Son-test Puanlarının Karşılaştırılmasına İlişkin Bağımlı t-Testi Sonuçları

| Grup x cinsiyet | Test | N | X | Ss | t | p | Cohen d |
|-----------------|---------|----|-------|------|-------|-------|---------|
| Kontrol kız | Öntest | 14 | 12,43 | 2,59 | -2,98 | 0,01* | 1,16 |
| | Sontest | 14 | 15,43 | 2,50 | | | |
| Kontrol erkek | Öntest | 14 | 12,71 | 2,89 | 0,00 | 1,00 | - |
| | Sontest | 14 | 12,71 | 3,83 | | | |

*p<0,05

Araştırmanın amacı doğrultusunda, kontrol grubunda bulunan kız ve erkek çocukların ön-test ve son-test puanları bağımlı örneklem t- testi ile karşılaştırılarak incelenmiştir (Tablo 4.8). Elde edilen bulgulara göre, kontrol grubunda bulunan kız çocukların ön-test ve son-test puan ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık bulunmaktadır ($t=-2,98$; $p<0,05$). Diğer yandan, kontrol grubunda bulunan erkek çocukların ön-test ve son-test puan ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($t=0,00$; $p>0,05$). Bu bulgulara dayanarak, kontrol grubunda uygulanan eğitimin, kontrol grubunda bulunan kız çocuklarının harita ve küre okuma ve yorumlama becerilerine olumlu yönde katkı sağladığı, kontrol grubunda bulunan erkek çocukların harita ve küre okuma ve yorumlama becerilerine ise herhangi bir katkısının olmadığı söylenebilir.

Kontrol grubunda bulunan kız çocuklarının harita ve küre okuma ve yorumlama beceri ön-test/son-test puan ortalamaları arasındaki bu farklılık, okul öncesi eğitim ortamlarında yaşadıkları deneyimler ve aldıkları eğitim ile ilişkilendirilebilir. Mekânsal becerileri geliştirmede eğitimin önemli olduğu, kız çocuklarına harita kullanımı ile ilgili olarak okulda öğretmenlerin fırsatlar sağlamalarının gerekliliği ve eğitim ile cinsiyetler arasındaki farklılıkların giderilebileceği, gerçekleştirilen araştırmalarla ortaya konmuştur (Munroe, Munroe & Brasher, 1985; Baenninger & Newcombe, 1989; Wiegand, 2006; Tzurriel & Egozi 2010; Dursun, 2010; Thommen et al., 2010; Mohan & Mohan, 2013). Araştırmanın bu bulgusu, kız çocuklarının erkek çocuklara kıyasla eğitim programlarından daha fazla yararlandıklarını ortaya koyan araştırmalarla uyum içerisindedir (Coluccia & Louse, 2004; Tzurriel & Egozi, 2010).

Kontrol grubunda bulunan kız çocuklarının harita ve küre okuma ve yorumlama beceri ön-test/son-test puan ortalamaları arasındaki farklılığın sebebi, çevresel faktörlerle de ilişkilendirilebilir. Cinsiyet farklılığını çevresel faktörlere dayandıran araştırmacılara göre, mekânsal becerilerdeki cinsiyet farklılıklarının ortaya çıkmasında erkek ve kadınların mekânsal etkinliklere ayırdıkları zamanın farklılığı en önemli etkidir. Erkekler kadınlara göre, genellikle çocukluktan itibaren mekânsal becerileri geliştirici oyunlar oynamayı ve sportif etkinliklerde bulunmayı tercih etmekte, ayrıca aileleri tarafından küçük yaştan itibaren çevrelerini keşfetmelerine imkân verilmektedir (Taylor, 1998; Levine, Huttenlocker, Taylor & Langrock, 1999; Dursun, 2010; Coluccia & Louse, 2004). Günümüzde mekânsal becerilerde ve harita kullanımı ile ilgili mekânsal konumlandırma becerilerinde cinsiyet farklılıklarının azalmakta olduğu, çocukların aktivitelerinin doğasının değiştiği, daha önce çoğunlukla erkeklerin performans gösterdiği aktivitelerde artık kızların da yer aldığı, mekân ile ilgili faaliyetlere kızların da katıldığı görülmektedir. Bu değişiklikler, kızların mekânsal beceri ve mekânsal konumlandırma becerilerini geliştirmiştir (Baenninger & Newcombe, 1989). Dolayısıyla kontrol grubunda yer alan kız çocuklarının okul dışı deneyimleri ve yaşantıları, harita ve küre okuma ve yorumlama becerilerine olumlu katkı sağlamış olabilir.

4.9. Dokuzuncu Alt Probleme İlişkin Bulgular

Deney ve kontrol grubu çocuklarının cinsiyete göre harita ve küre okuma ve yorumlama beceri son-test puanları arasında anlamlı bir fark olup olmadığını

incelemek amacıyla bağımsız örneklem için t-testi uygulanmış ve sonuçlar aşağıda verilmiştir.

Tablo 4.9: Cinsiyet Değişkenine Göre Deney ve Kontrol Grubu Son-test Puanlarının Karşılaştırılmasına İlişkin Bağımsız t-Testi Sonuçları

| Test | Grup x Cinsiyet | N | X | Ss | t | p | Cohen d |
|---------|-----------------|----|-------|------|-------|-------|---------|
| Sontest | Deney kız | 16 | 24,19 | 1,64 | 11,47 | 0,00* | 7,47 |
| | Kontrol kız | 14 | 15,43 | 2,50 | | | |
| | Deney erkek | 12 | 23,92 | 1,88 | 9,20 | 0,00* | 3,71 |
| | Kontrol erkek | 14 | 12,71 | 3,83 | | | |

*p<0,05

Araştırmanın amacı doğrultusunda, deney ve kontrol grubunda bulunan kız ve erkek çocukların son-test puanları bağımsız örneklem t-testi ile karşılaştırılarak incelenmiştir (Tablo 4.9). Elde edilen bulgulara göre, deney ve kontrol grubunda bulunan kız (t=11,47; p<0,05) ve erkek (t=9,20; p<0,05) çocukların, son-test puan ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Deney grubunda uygulanan, harita ve küre kullanımı eğitim programının, kız ve erkek çocukların harita ve küre okuma ve yorumlama becerilerini geliştirmede etkili olduğu anlaşılmıştır. Farklı gruplarda bulunma durumu, harita ve küre okuma ve yorumlama becerisi üzerinde geniş düzeyde bir etkiye sahiptir.

Yapılan analizler sonucunda; uygulanan eğitim programı öncesinde, deney ve kontrol grubunda bulunan kız ve erkek çocukların puan ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık bulunmazken (Tablo 4.6), uygulama sonrasında her iki grupta bulunan kız ve erkek çocukların son-test puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark bulunmuştur (Tablo 4.9). Bu sonuca göre, deney grubunda uygulanan harita ve küre kullanımı eğitim programının, kız ve erkek çocukların başarılarında anlamlı bir artış sağladığı söylenebilir.

Mekânsal konumlandırma ile ilgili yapılan araştırmalarda, cinsiyete ilişkin farklı sonuçlar elde edilmiştir. Coluccia ve Louse (2004), 1983-2003 yılları arasında gerçekleştirilen ve mekânsal konumlandırma becerilerindeki cinsiyet farklılıklarını ele alan deneysel araştırmaları, bir meta-analiz çalışmasında değerlendirmiştir. Bu çalışmaya göre; gerçek ve sanal ortamlarda gerçekleştirilen araştırmalarda, erkekler kadınlardan her zaman daha iyi performans gösterirken, ortamların harita ile temsil edildiği araştırmaların %42.11'inde erkekler kadınlardan daha iyi

performans gösterirken, %18.42'sinde kadınlar erkeklerden daha iyi performans göstermişlerdir. Araştırmaların %39.47'sinde ise cinsiyet açısından bir farklılık bulunamamıştır. Mekânsal konumlandırma görevleri açısından cinsiyet farklılıkları incelendiğinde; bir yeri işaret etme/gösterme görevlerini içine alan araştırmaların %64.29'unda erkekler kadınlardan daha iyi performans sergilerken, %35.71'nde cinsiyet açısından bir farklılık bulunmadığı görülmüştür. Yol bulma görevlerini içeren araştırmaların %61.11'inde erkekler kadınlardan daha iyi performans gösterirken, %38.89'unda herhangi bir cinsiyet farkı ortaya çıkmamıştır. Harita çizme ile ilgili yapılan araştırmaların %55.56'sında cinsiyet açısından bir farklılık görülmezken, %22.22'sinde kadınların erkeklerden, %22.22'sinde ise erkeklerin kadınlardan daha iyi performans gösterdiği bulunmuştur. Uzaklık tahmini gerektiren görevlerde ise yapılan araştırmalardan %28.57'sinde erkekler kadınlardan daha iyi performans sergilerken % 71.43'ünde herhangi bir cinsiyet farkı görülmemiştir (Coluccia & Louse, 2004, s. 333).

Yapılan araştırmalarda cinsiyete ilişkin farklı sonuçlar elde edilirken, cinsiyet farklılıklarının önlenmesinde eğitimin önemli olduğu, mekânsal becerilerin ve harita kullanımı ile ilgili becerilerin, öğretim etkinlikleri yardımıyla geliştirilebileceği, hem kız hem de erkek çocuklarda, bu becerileri erken yaşlardan başlamak üzere eğitim ile geliştirmeye çalışmanın gerekliliği, gerçekleştirilen çalışmalarla ortaya konmuştur (Baenninger & Newcombe, 1989; Dursun, 2010; Tzuriel & Egozi, 2010; Mohan & Mohan, 2013).

Bu çalışmada, deney grubunda uygulanan eğitim programının, hem kız hem de erkek çocukların, harita ve küre okuma ve yorumlama becerilerini geliştirmede olumlu etkisinin olduğu görülmüştür. Araştırma sonuçları incelendiğinde; deney grubunda bulunan kız ve erkek çocukların harita ve küre okuma ve yorumlama becerilerini, kontrol grubunda bulunan kız ve erkek çocuklara göre daha yüksek düzeyde kazandıkları söylenebilir. Yapılan meta-analiz sonuçları (Baenninger ve Newcombe, 1989; Marulis, Lui, Warren, Uttal & Newcombe, 2007; akt. Tzuriel & Egozi, 2010) ve diğer araştırmalar (White,1995; Umek, 2003; Harwood & Usher, 1999), araştırmanın bu bulgusunu destekler niteliktedir.

Sonuç olarak, bu çalışma ve yukarıda belirtilen diğer araştırma sonuçları, erken yaşlarda başlayacak eğitim ile harita ve küre becerilerinin hem kız hem de erkek

çocuklarda geliştirilebileceğini ortaya koymaktadır. Buna dayanarak, harita ve küre kullanımı eğitim programının, mevcut okul öncesi eğitim programı (MEB, 2013) ile birlikte uygulanmasının, hem kız hem de erkek çocuklarına harita ve küre okuma ve yorumlama becerilerini kazandırmada, mevcut okul öncesi eğitim programının tek başına uygulandığı duruma göre, daha etkili olduğu söylenebilir.

4.10. Onuncu Alt Probleme İlişkin Bulgular

Deney grubu çocuklarının cinsiyete göre harita ve küre okuma ve yorumlama beceri son-test ve izleme testi puanları arasında anlamlı bir fark olup olmadığını incelemek amacıyla bağımlı örneklem için t-testi uygulanmış ve sonuçlar aşağıda verilmiştir.

Tablo 4.10: Cinsiyet Değişkenine Göre Deney Grubu Son-test/İzleme Testi Puanlarının Karşılaştırılmasına İlişkin Bağımlı t-Testi Sonuçları

| Grup x Cinsiyet | Test | N | X | Ss | t | p |
|-----------------|--------------|----|-------|------|-------|------|
| Deney kız | Sontest | 16 | 24,19 | 1,64 | 1,50 | 0,15 |
| | İzleme testi | 16 | 23,56 | 1,67 | | |
| Deney erkek | Sontest | 12 | 23,92 | 1,88 | -0,28 | 0,78 |
| | İzleme testi | 12 | 24,08 | 2,27 | | |

Araştırmanın amacı doğrultusunda, deney grubunda bulunan kız ve erkek çocukların, son-test ve izleme testi puanları bağımlı örneklem t-testi ile karşılaştırılarak incelenmiştir (Tablo 4.10). Elde edilen bulgulara göre, deney grubunda bulunan kız ($t=1,50$; $p>0,05$) ve erkek ($t=-0,28$; $p>0,05$) çocukların, son test ve izleme testi puan ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır. Deney grubunda uygulanan, harita ve küre kullanımı eğitim programının, hem kız çocuklarda hem de erkek çocuklarda, harita ve küre okuma ve yorumlama becerisinin kalıcılığının sağlanmasında etkili olduğu söylenebilir.

5. SONUÇ ve ÖNERİLER

Bu bölümde araştırmamızın bulgu ve yorumlarına dayalı olarak ulaşılan sonuçların özetine ve bu sonuçlardan yola çıkarak geliştirilen önerilere yer verilmiştir.

5.1. Sonuçlar

Bu araştırmamızda, temel problem doğrultusunda, alt problemlere dayalı olarak aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır.

1. Harita ve küre kullanımı eğitim programının uygulandığı deney grubu çocuklarının ve mevcut okul öncesi eğitim programının uygulandığı kontrol grubu çocuklarının, harita ve küre okuma ve yorumlama becerileri ön-test ve son-test puan ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık bulunmaktadır. Deney grubunda uygulanan eğitim programı, çocukların harita ve küre okuma ve yorumlama becerilerinin gelişimine olumlu katkı sağlamıştır.
2. Harita ve küre kullanımı eğitim programının uygulandığı deney grubu çocuklarının harita ve küre okuma ve yorumlama becerileri son-test puan ortalamaları, kontrol grubu çocuklarının son-test puan ortalamalarından anlamlı düzeyde yüksektir. Deney grubunda uygulanan harita ve küre kullanımı eğitim programı, çocukların harita ve küre okuma ve yorumlama becerilerinin geliştirilmesinde etkili bulunmuştur. Yani çocukların, harita ve küre okuma ve yorumlama becerileri, harita ve küre kullanımı eğitim programı etkinlikleri aracılığıyla artmıştır.
3. Harita ve küre kullanımı eğitim programının uygulandığı deney grubu çocuklarının harita ve küre okuma ve yorumlama becerileri son-test ve izleme testi puan ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır. Deney grubunda uygulanan harita ve küre kullanımı eğitim programının, harita ve küre okuma ve yorumlama becerilerinin kalıcılığı üzerinde olumlu bir etkiye sahip olduğu görülmüştür.
4. Harita ve küre kullanımı eğitim programının uygulandığı deney grubunda yer alan kız ve erkek çocukları ile kontrol grubunda yer alan kız ve erkek çocuklarının harita ve küre okuma ve yorumlama becerileri ön-test puan ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık bulunmazken, uygulama sonrasında her iki grupta bulunan kız ve erkek çocukların son-test puan

ortalamaları arasında anlamlı bir fark bulunmuştur. Deney grubunda uygulanan harita ve küre kullanımı eğitim programının, hem kız hem erkek çocuklarının harita ve küre okuma ve yorumlama becerilerini geliştirmede etkili olduğu görülmüştür.

5. Harita ve küre kullanımı eğitim programının uygulandığı deney grubunda yer alan kız ve erkek çocukların harita ve küre okuma ve yorumlama becerileri ön-test ve son-test puan ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Uygulanan harita ve küre kullanımı eğitim programı, deney grubunda bulunan hem kız hem de erkek çocukların harita ve küre okuma ve yorumlama becerilerine olumlu yönde katkı sağlamıştır.
6. Kontrol grubundaki kız çocuklarının harita ve küre okuma ve yorumlama becerileri ön-test ve son-test puan ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık bulunurken, erkek çocukların ön-test ve son-test puan ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Yani mevcut okul öncesi eğitim programı, kız çocuklarının harita ve küre okuma ve yorumlama becerilerine, erkek çocuklara kıyasla daha olumlu katkı sağlamıştır.
7. Harita ve küre kullanımı eğitim programının uygulandığı deney grubunda bulunan kız ve erkek çocukların son-test ve izleme testi puan ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Uygulanan eğitim programı, hem kız çocuklarında hem de erkek çocuklarında harita ve küre okuma ve yorumlama becerisinin kalıcılığının sağlanmasında önemli bir etkiye sahiptir.

Özetle bu araştırma, beş yaş çocuklarının gelişimsel seviyelerine uygun olarak hazırlanacak harita ve küre kullanımı eğitim programı ile harita ve küre okuma ve yorumlama becerilerinin geliştirilebileceğini ortaya koymuştur. Gerek bu araştırmadan elde edilen sonuçlar, gerek alan yazındaki harita ve küre okuma ve yorumlama becerilerini geliştirmeyi amaçlayan diğer araştırma sonuçları, etkili ve düzenli bir eğitim ile harita ve küre okuma ve yorumlama becerilerinin okul öncesi dönemde geliştirilebileceğini göstermektedir. Alan yazında, harita ve küre okuma ve yorumlama becerilerinin okul öncesi dönemde kazandırılması ve geliştirilmesine yönelik yapılan araştırmaların az olduğu dikkate alındığında, yapılacak benzer araştırmalarla, bu araştırma sonuçlarının desteklenmesi büyük önem taşımaktadır.

5.2. Öneriler

5.2.1. Araştırmaya Dönük Öneriler

- Bu araştırmada, beş yaş çocuklarının harita ve küre okuma ve yorumlama becerilerini geliştirmek için hazırlanan harita ve küre kullanımı eğitim programı 10 haftalık bir sürede uygulanmıştır. Harita ve küre kullanımı etkinliklerinin eğitim-öğretim yılı boyunca uygulanıp, uzun dönemdeki etkileri incelenebilir.
- Farklı gelişimsel özelliklere sahip okul öncesi dönem çocuklarında, harita ve küre okuma ve yorumlama becerilerinin geliştirilmesine yönelik uygulanacak eğitim programlarının etkisi araştırılabilir.
- Okul öncesi dönem çocuklarının harita ve küre okuma ve yorumlama becerilerine ilişkin boylamsal çalışmalar yapılabilir.
- Harita ve küre kullanımı eğitim programının okul öncesi dönem çocuklarının farklı becerileri (problem çözme, yaratıcı düşünme, eleştirel düşünme gibi) üzerindeki etkileri araştırılabilir.
- Okul öncesi dönemde, harita ve küre becerilerini geliştirmeye yönelik farklı öğretim yöntem ve metotlarının etkililiğinin sınındığı araştırmalar yapılabilir.
- Harita ve küre becerilerinin eğitim ile kazanılma düzeyi, çeşitli değişkenler (ailenin sosyo-ekonomik düzeyi, anne-babanın eğitim durumu, öğretmenin mezun olduğu program, öğretmenin deneyim süresi, okul türü gibi) açısından incelenebilir.
- Harita ve küre eğitimi konusunda, okul öncesi öğretmenlerinin eğitimini incelemeyi amaçlayan araştırmalar yapılabilir.
- İlkokul 1., 2. ve 3. sınıf düzeyinde harita ve küre becerilerini geliştirici ve destekleyici eğitim programları hazırlanarak etkililiği araştırılabilir.

5.2.2. Uygulamaya Dönük Öneriler

- Mevcut okul öncesi eğitim programında (MEB, 2013), çocukların harita ve krokiyi okuma, yorumlama, oluşturma ve kullanma ile ilgili etkinlikler planlanmasının önemi üzerinde durulmuştur. Ancak, harita ve küre okuma ve yorumlama becerilerinin geliştirilmesinde, çocukların aktif olduğu, oyunun

hem bir yöntem hem de etkinlik olarak kullanıldığı sistemli ve planlı bir yapı içerisinde bu becerilerin desteklenmesi, çocukların performansları üzerinde daha olumlu etki yapacaktır. Bu yüzden hazırlanacak harita ve küre kullanımı eğitim programlarının mevcut okul öncesi eğitim programı ile bütünleştirilerek uygulanması, çocukların harita okur-yazarı bireyler olarak yetiştirilmesine önemli katkı sağlayacaktır. Bu bütünleşmenin başarılı bir şekilde yapılabilmesi için, kartografların, okul öncesi öğretmenleri ve çocuklarla birlikte çalışması, harita ve küre eğitim programlarının hazırlanmasında ve çocuk haritalarının tasarımları konusunda kartograflar ve uzman kişiler ile işbirliğine gidilmesi gerekmektedir. Bu yüzden Milli Eğitim Bakanlığı, okul öncesi dönemde harita ve küre becerilerini kazandırmaya yönelik örnek eğitim programları hazırlayabilir ve bu programların çocukların gelişimsel seviyesine uygun haritalarla desteklenmesine yönelik çalışmalar yapabilir.

- Okul öncesi öğretmen adayları, lisans eğitimleri sırasında çocuklarda coğrafi becerileri nasıl geliştirecekleri konusunda eğitilebilirler.
- Okul öncesi öğretmenlerine, coğrafi beceriler ve harita ve küre becerileri konusunda hizmet içi eğitimler ve seminerler verilebilir. Bu yolla öğretmenlere, harita ve küre becerilerini geliştirici etkinlikleri, mevcut okul öncesi eğitim programı ile nasıl bütünleştirecekleri hususunda rehberlik edilebilir.
- Bu araştırma kapsamında, ebeveynlere evde ve gündelik yaşamda çocuklarının harita ve küre okuma ve yorumlama becerilerini geliştirici ve destekleyici etkinlikler önerilmiş ancak ebeveynlerin ilgi ve katılımlarının istenilen düzeyde olmadığı görülmüştür. Bu yüzden okul öncesi eğitim kurumlarında, çocuklara harita ve küre becerilerinin erken yaşlarda

kazandırılmasının önemi ile ilgili ailelere bilgilendirici eğitimler verilebilir, destekleyici aile katılımlı eğitim etkinlikleri düzenlenebilir.

- Okul öncesi eğitim kurumlarında harita ve küre okuma ve yorumlama becerilerini geliştirici bilgisayar yazılımlarından yararlanılabilir.
- Harita ve küre becerilerinin geliştirilmesine yönelik etkinlikler, eğitim-öğretim yılı içerisinde yayılabilir, harita ve küre kullanımı somut deneyimlerle desteklenebilir.
- Türkiye’de, okul öncesi dönem çocukları için, harita ve küre becerilerinin kazanımına yönelik, eğitici kitaplara, aktivite kitaplarına ve resimli çocuk kitaplarına ihtiyaç bulunmaktadır. Bu kitapların hazırlanmasında disiplinler arası bir yaklaşımla hareket edilerek, çocuk gelişim uzmanları, kartograflar, coğrafya ve sosyal bilgiler eğitimcileri ve okul öncesi öğretmenleri ile işbirliğine gidilebilir.

KAYNAKÇA

- Adak Özdemir, A. (2011). *Mekânsal beceri eğitim programının okul öncesi dönem çocuklarının mekânsal becerilerine etkisi*. (Doktora Tezi). Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Akarsu, F. (1984). Piaget' ye göre çocukta mekân kavramının gelişimi. *Mimarlık*, 84(9), 31-33.
- Akduman, G.G. (2010). Okul öncesi eğitimin tanımı ve önemi. İçinde G.U. Balat (Ed.). *Okul öncesi eğitime giriş* (s. 1-19). Ankara: Pegem Akademi.
- Akman, B. (2002). Okul öncesi dönemde matematik. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 23, 244-248.
- Akman, B., Kent Kükürtcü, S., Tarman, İ., & Şanlı, Z.S. (2017). Examining preschool and first grade teachers' opinions on the effects of school readiness to classroom management. *International Journal of Progressive Education (IJPE)*, 13(1), 22-41.
- Aksoy, H. (2012). *Coğrafya derslerinde harita becerisi kazandırmaya yönelik uygulamaların öğretmen ve öğrencilerin tutumlarına etkisi*. (Yüksek Lisans Tezi). Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Aktürk, V., Yazıcı, H. ve Bulut, R. (2013). Sosyal bilgiler dersinde animasyon ve dijital harita kullanımının öğrencilerin mekân algılama becerilerine yönelik etkileri. *Marmara Coğrafya Dergisi*, 28, 1-17.
- Alvarez, K.J. (1998). *The relationship between early childhood geographic activities and achievement in, attitude toward, and awareness of geography*. (Doctoral Dissertation). The University of Southern Mississippi.
- Anderson, J.M. (1987). *The relation of instruction, verbal ability and sex to the acquisition of selected cartographic skills in kindergarten children*. (Doctoral Dissertation). University of Wisconsin.
- Arıkan, A. (2015). Çocuklara demokratik bir toplumda yaşamının öğretilmesi: Sosyal-duygusal öğrenme ve sosyal bilgiler. İçinde H.Z. İnan ve T. İnan (Çev. Eds.). *Erken çocukluk eğitiminde etkili uygulamalar, 2. Basımdan çeviri* (s. 446-475). Ankara: Nobel Yayıncılık [Bredekamp, S. (2014). *Effective practices in early childhood education: Building a foundation*. 2nd Edition. Pearson Education, Inc.].
- Arslan, E. (2012). Erken çocuktukta bilişsel gelişim. İçinde M. E. Deniz (Ed). *Erken çocukluk döneminde gelişim* (s. 1-24). Ankara: Maya Akademi.
- Atkins, C. (1981). Introducing basic map and globe concepts to young children. *Journal of Geography*, 80, 228-233.
- Baenninger, M., & Newcombe, N. (1989). The role of experience in spatial test performance: A meta-analysis. *Sex Role*, 20, 327-344.
- Balcı, A. (2015). Coğrafya öğretmen adaylarının coğrafi arazi uygulamalarındaki harita okuryazarlıklarını tespiti yönelik bir araştırma. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 3(10), 16-35.

- Balkan, A. (2007). *İlköğretim 7.sınıf sosyal bilgiler dersinde harita kullanımının derse karşı tutuma, başarıya ve hatırdaki tutma düzeyine etkisi*. (Yüksek Lisans Tezi). Sakarya Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sakarya.
- Bartsch, K., & Wellman, H.M. (1988). Young children's conception of distance. *Developmental Psychology*, 24, 532-542.
- Baydemir, G. (2012). Bilişsel gelişim kuramları. İçinde B. Akman (Ed.). *Okul öncesi matematik eğitimi* (s. 2-9). Ankara: Pegem Akademi.
- Bednarz, S.W., Betfis, N.C., Boehm, R.G., DeSouza, A.R., Downs, R.M., Marran, J.F., Morrill, R.W., & Salter, C.L. (1994). *Geography for life: National geography standards*, Department of Education, Washington, DC. (ERIC Document Reproduction Service No: ED 375073).
- Bednarz, R.S., & Bednarz, S.W. (1995). Teaching geography skills. In W. Kemball (Ed.). *Spaces and places: A geography manual for teachers* (pp. 53-72). Illinois: Geographic Education National Implementation Project (GENIP) with the cooperation of Rand McNally & Company. (ERIC Document Reproduction Service No: ED 418 040).
- Bednarz, S.W., Acheson, G., & Bednarz, R.S. (2006). Maps and map learning in social studies. *Social Education*, 70(7), 400-401.
- Blades, M., & Spencer, C. (1986). Map use by young children. *Geography*, 71, 47-52.
- Blades, M., & Spencer, C. (1990). The development of 3- to 6 -year-olds' map using ability: The relative importance of landmarks and map alignment. *Journal of Genetic Psychology*, 151, 181-194.
- Blades, M., & Spencer, C. (1994). The development of children's ability to use spatial representations. *Advances in Child Development and Behavior*, 25, 157-199.
- Blades, M., Sowden, S., & Spencer, C. (1996). Young children's use of spatial relations in tasks with maps and models. *Cartographica*, 32, 18-29.
- Blaut, J. (1987). Notes toward a theory of mapping behavior. *Children's Environments Quarterly*, 4, 27-34.
- Blaut, J. (1997). Piagetian pessimism and the mapping abilities of young children: A rejoinder to Liben and Downs. *Annals of the Association of American Geographers*, 87(1), 168-177.
- Blaut, J., & Stea, D. (1971). Studies of geographic learning. *Annals of the Association of American Geographers*, 61, 387-393.
- Blaut, J., & Stea, D. (1974). Mapping at the age of three. *Journal of Geography*, 73, 5-9.
- Blaut, J., Stea, D., Spencer, C., & Blades, M. (2003). Mapping as a cultural and cognitive universal. *Annals of the Association of American Geographers*, 93(1), 165-185.
- Bluestein, N., & Acredolo, L. (1979). Developmental changes in map-reading skills. *Child Development*, 50, 691-697.

- Boucher, M. J. (2010). *Maps: Developing critical thinking skills for deaf students in a social studies curriculum*. (Master Thesis). University of California.
- Bridge, C.W. (2007). Mapwork skills. In S. Scoffham (Ed.). *Primary geography handbook* (pp. 105-119). UK: Geographical Association.
- Brooks, D.N. (2005). *Are we there yet?: Mapping skills, computer-aided instruction*. (Master Thesis). California State University,
- Buğdaycı, İ. (2012). *İlköğretimde harita kullanımı üzerine bir inceleme*. (Doktora Tezi). Selçuk Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- Buldu, M. (2012). Okul öncesi dönemde matematiksel kavram gelişimi. İçinde B. Akman (Ed.). *Okul öncesi matematik eğitimi, 3.baskı*, (s. 28-46). Ankara: Pegem Akademi.
- Bursal, M. (2014). Nicel yöntemler. İçinde S.B.Demir (Çev. Ed.). *Araştırma deseni: Nitel, nicel ve karma yöntem yaklaşımları* (s. 155-182). Ankara: Eğiten Kitap.
- Büyüköztürk, Ş. (2010). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı* (12.Basım). Ankara: Pegem Akademi.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2013). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. (15.baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Büyüktaşkapu, S. (2008). Montessori yaklaşımı ve okul öncesinde fen eğitimi. *TÜBAV Bilim*, 1(1), 1-6.
- Can Yaşar, M., İnal, G., Uyanık, Ö. ve Yazıcı, H. (2012). Okul öncesi dönemde coğrafya eğitimi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 11(39), 75-87.
- Carter, R. (2001). Geography in the whole curriculum. In R. Carter (Ed.). *Handbook of primary geography*, (pp. 87-97). UK: The Geographical Association.
- Catling, S. (1999). Issues for research in UK primary geography. *International Research in Geographical and Environmental Education*, 8(1), 60-65.
- Catling, S. (2001a). Primary geography matters! The geography curriculum: Principles, practice and evaluation. In I.Houtsonen and M.Tammilehto (Eds.). *Innovative practises in geographical education*. Çev. S. Şenyurt, Proceedings of Helsinki Symposium of the IGU Commission on Geographical Education. Helsinki Department of Geography, University of Helsinki, 8-17.
- Catling, S. (2001b). Geography in the national curriculum and beyond. In R. Carter (Ed.). *Handbook of primary geography* (pp.29-41). Hong Kong: Geographical Association.
- Catling, S. (2004). Understanding and developing primary geography. In S. Scoffham (Ed.). *Primary geography handbook* (pp.74-94). Hong Kong: Geographical Association.
- Catling, S. (2005). Developing children's understanding and use of maps. In C. Lee and C.C Hung (Eds.). *Primary social studies: Exploring pedagogy and content*. [Çevrim-içi: www. geography.org.uk, Erişim tarihi: 08/10/2015.]

- Catling, S. (2006a). Younger children's geographical worlds and primary geography. In D. Schmeinck (Ed.). *Research on learning and teaching in primary geography* (pp. 9-35). Karlsruhe Padagogische Studien-Band 7.
- Catling, S. (2006b). What do five year olds know of the world? Geographical understanding and play in young children's early learning. *Geography*, 9(1), 55-74.
- Catling, S. (2010). *Mapstart 1: A structured introduction to map work*. Hong Kong: HarperCollins Publishers.
- Cohen, A. (2011). *Improving geographic literacy: The effects of motivation, project-based instruction and collaborative learning*. (Master Thesis). University of California.
- Coluccia, E., & Louse, G. (2004). Gender differences in spatial orientation: A review. *Journal of Environmental Psychology*, 24, 329-340.
- Coşkun Keskin, S. ve Daysal, D.(2015). İnsanlar, mekânlar ve çevreler: Coğrafya. İçinde S. Coşkun Keskin (Çev. Ed.). *Okul öncesi / ilkokul çocukları için sosyal bilgiler öğretimi, 9. basımdan çeviri*, (s. 238-275). Ankara: Nobel Yayıncılık. [Seefeldt, C., Castle, S., & Falconer, R.C. (2014). *Social studies for the preschool/ primary child*. Pearson Education, Inc.].
- Crabtree, C. (1968). *Teaching geography in grades one through three: Effects of instruction in the core concept of geographic theory*. Final Report, Project no: 5-1037. U.S. Dept. of Health, Education and Welfare, Office of Education. University of California, Los Angeles.
- Çakıroğlu Wilbrandt, E. (2012). Kozmik eğitim. İçinde E. Çakıroğlu Wilbrandt (Ed.). *Okul öncesi eğitimde Montessori yaklaşımı* (s. 261-288). Ankara: Kök Yayıncılık.
- Davies, C., & Uttal, D.H. (2007). Map use and the development of spatial cognition. In J.M. Plumert and J.P. Spencer (Eds.). *The emerging spatial mind* (pp. 219-247). New York: Oxford University Press.
- Davis, G.A., & Hyun, E. (2005). A study of kindergarten children's spatial representation in a mapping project. *Mathematics Education Research Journal*, 17(1), 73-100.
- Demiralp, N. (2006a). Coğrafya eğitiminde harita ve küre kullanım becerileri. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 4(3), 323-343.
- Demiralp, N. (2006b). *Coğrafya öğretiminde gösteri yöntemi kullanılarak harita ve küre kullanım becerilerinin geliştirilmesi*. (Doktora Tezi). Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Demirci, A. (2006). Coğrafya öğretiminde coğrafi sorgulama becerisinin geliştirilmesi ve kullanımı. *Marmara Coğrafya Dergisi*, 14, 61-79.
- Demirkaya, H., Çetin, T. ve Tokcan, H. (2004). İlköğretim birinci kademe öğrencilerine yön kavramı öğretiminde kullanılabilecek metot. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24(3), 39-70.
- Dursun, Ö. (2010). *The relationships among preservice teachers' spatial visualization ability, geometry self-efficacy and spatial anxiety*. (Master Thesis). Middle East Technical University, Ankara.

- Ekiss, G.O., Trapido-Lurie, B., Phillips, J., & Hinde, E. (2007). The world in spatial terms: Mapmaking and map reading. *Social Studies and the Young Learner*, 20(2), 7-9.
- Erkan, S. ve Kırca, A. (2010). Okul öncesi eğitimin ilköğretim birinci sınıf öğrencilerinin okula hazırbulunuşluklarına etkisinin incelenmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 38, 94-106.
- Erkan, S. (2011). Farklı sosyoekonomik düzeydeki ilköğretim birinci sınıf öğrencilerinin okula hazırbulunuşluk düzeylerinin incelenmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 40, 186-197.
- Ertuğrul, Z. (2008). *İlköğretim 6.sınıf öğrencilerinin harita ve küre kullanım becerilerinin tespiti*. (Yüksek Lisans Tezi). Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Fabricius, W.V., & Wellman, H.M. (1993). Two roads diverged: Young children's ability to judge distance. *Child development*, 64, 399-414.
- Field, A. (2009). *Discovering statistics using SPSS*. London: SAGE.
- Fischer, P. (1968). *The relationship of selected variables to the ability to read and interpret maps*. (Doctoral Dissertation). The University of Southern California.
- Fishbein, H.D., Lewis, S., & Keiffer, K. (1972). Children's understanding of spatial relations: Coordination of perspectives. *Developmental Psychology*, 7(1), 21-33.
- Foley, M., & Janikoun, J. (1996). *The really practical guide to primary geography* (Second Edition). UK: Stanley Thornes (Publishers) Ltd.
- Fraenkel, J. R., Wallen, N. E., & Hyun, H. H. (2012). *How to design and evaluate research in education*. (8. Edition). New York: McGraw-Hill Companies, Inc.
- Fromboluti, C. S. (1990). *Helping your child learn geography*. Office of Educational Research and Improvement, Washington, DC. (ERIC Document Reproduction Service No: ED 313316).
- Fromboluti, C.S., & Seefeldt, C. (1999). *Early childhood: Where learning begins: Geography with activities for children ages 2 to 5 years age*, National Institute on Early Childhood Development and Education, Washington, DC.
- Fujiyama, C.F. (1960). Some creative ways in teaching map-reading skills. Master Thesis. The University of Southern California.
- Gengler, C.R. (1974). Mapology: The how much of what is where? *Oregon ASCD Curriculum Bulletin*, 321, 1-39. (ERIC Document Reproduction Service No: ED 091168).
- Geography for Life (1994). The national geography standards. [Çevrim-içi: www.nationalgeographic.org/geographic-skills/, Erişim tarihi: 14.03.2017.]
- Gilmartin P. P., & Patton J. C. (1984). Comparing the sexes on spatial abilities: Map-use skills. *Annals of the Association of American Geographers*, 74(4), 605-619.
- Giren, S. ve Erdoğan, S. (2014). Okul öncesi dönemde uzamsal düşünme ve geometri. İçinde İ. Ulutaş (Ed.). *Her yönüyle okul öncesi eğitim 5: Okul öncesinde matematik eğitimi* (s. 317-338). Ankara: Hedef CS Basın Yayın.

- Goria, S., & Papadopoulou, M. (2008). Preschoolers using maps: An educational approach. *The International Journal of Learning*, 15(8), 173-185.
- Göksel, O. (2007). *Sosyal bilgiler öğretiminde harita ve grafik kullanımının eğitimi destekleme düzeyi*. (Yüksek Lisans Tezi). Celal Bayar Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Manisa.
- Gravetter, F., & Wallnau, L. (2014). *Essentials of statistics for the behavioral sciences* (8th ed.). Belmont, CA: Wadsworth.
- Griffin, M.M. (1992). *A comparison of situated cognition and traditional instruction in teaching map skills*. (Doctoral Dissertation). Florida State University.
- Güler, T. ve Tuğrul, B. (2007). Okul öncesi çocuklarına yönelik sosyal çalışma alanında tarih ve coğrafya eğitimi. *Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 33, 29-35.
- Güneş, G. (2016). *Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının coğrafya konularında harita ve harita sembollerini kullanabilme becerileri*. (Yüksek Lisans Tezi). Ahi Evran Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kırşehir.
- Güven, G. (2012). Okul öncesi eğitim programı. İçinde G.Uyanık Balat (Ed.). *Okul öncesi eğitime giriş*, 3. baskı, (s. 82-133). Ankara: Pegem Akademi.
- Hacısalihoğlu Karadeniz, M. (2014). Okul öncesi çocuklarda mekânsal ilişkiler: Harita örnekleri. *K.Ü. Kastamonu Eğitim Dergisi*, 23(4), 1757-1774.
- Hannibal, M.A.Z., Vasiliev, R., & Lin, Q. (2002). Teaching young children basic concepts of geography: A literature-based approach. *Early Childhood Education Journal*, 30(2), 81-86.
- Harwood, D., & Usher, M. (1999). Assessing progression in primary children's map drawing skills. *International Research in Geographical and Environmental Education*, 8(3), 222- 238.
- Hatcher, B. (1979). *Essential map concepts for young children*. Paper presented at Annual Conference of the National Association for the Education of Young Children. Atlanta, GA. (ERIC Document Reproduction Service No: ED 193103).
- Heckman, J.J. (2006). Skill formation and the economics of investing in disadvantaged children. *Science*, 312, 1900-1902.
- Huttenlocker, J., Newcombe, N.S., & Vasilyeva, M. (1999). Spatial scaling in young children. *Psychological Science*, 10, 393-398.
- Johnson, C. P. (1999). *MAPS - computer based mapping skills*. (Master Thesis). California State University.
- Joyce, W.W. (1964). *The development and grade placement of map and globe skills in the elementary social studies program*. (Doctoral Dissertation). Northwestern University.
- Karatekin, K. (2006). *İlköğretim 4.sınıf sosyal bilgiler dersinde yön ve yön bulma yöntemleri konusunun çoklu zeka kuramına göre öğretilmesinin öğrenci başarısına etkisi*. (Yüksek Lisans Tezi). Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

- Kartal, F. (2016). *Ortaöğretim öğrencilerinin harita okuryazarlık düzeylerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi*. (Yüksek Lisans Tezi). Cumhuriyet Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Sivas.
- Kızılçaoğlu, A. (2007). Harita becerilerine pedagojik bir bakış. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 18, 341-358.
- Koç, H. (2008). *Coğrafya öğretim programındaki kazanımların öğrencilerin harita beceri düzeyleri üzerine etkisi*. (Doktora Tezi). Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Koç, H. ve Bulut, İ. (2014). Gestalt kuramının öğrencilerin harita okuma ve yorumlama beceri düzeyleri üzerine etkisini belirlemeye yönelik bir inceleme. *Marmara Coğrafya Dergisi*, 30, 1-19.
- Kulhavy, R.W., Lee, J.B., & Caterino, L.C.(1985). Conjoint retention of maps and related discourse. *Contemporary Educational Psychology*, 10, 28-37.
- Kuzey, M. (2016). *Ortaokul öğrencilerinin harita ve yön okur-yazarlığı üzerine bir inceleme*. (Doktora Tezi). Atatürk Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.
- Levine, S.C., Huttenlocher, J., Taylor, A., & Langrock A. (1999). Early sex differences in spatial skill. *Developmental Psychology*, 35(4), 940-949.
- Levine, S.C., Vasilyeva, M., Lourenco, S.F., Newcombe, N.S., & Huttenlocker, J. (2005). Socioeconomic status modifies the sex difference in spatial skill. *Psychological Science*, 16(11), 841-845.
- Levine, S. C., Ratliff, K. R., Huttenlocher, J., & Cannon, J. (2012). Early puzzle play: A predictor of preschoolers' spatial transformation skill. *Developmental Psychology*, 48(2), 530-542.
- Liben, L.S. (2008). Understanding maps: Is the purple country on the map really purple? *Knowledge Quest*, 36(4), 20-30.
- Liben, L.S., & Downs, R. (1989). Understanding maps as symbols: The development of map concepts in children. In H. Reese (Ed.). *Advances in Child Development*. New York: Academic Press.
- Liben, L.S., & Downs, R. (1993). Understanding person-space-map relations: Cartographic and developmental perspectives. *Developmental Psychology*, 29, 739-752.
- Liben, L.S., & Downs, R. (1997). Can-ism and can'tianism: A straw child. *Annals of the Association of American Geographers*, 87(1), 159-167.
- Liben, L.S., & Downs, R. (2001). Geograpy for young children: Maps as tools for learning. In S.L. Golbeck (Ed.). *Psychological perspectives on early childhood education* (pp. 220-252). New Jersey: Lawrence Earlbaum Associates, Inc.
- Liben, L.S., Moore, M., & Golbeck, S. (1982). Preschoolers' knowledge of their classroom environment: Evidence from small scale and life-size spatial tasks. *Child Development*, 53, 1275-1284.

- Liben, L.S., & Yekel, C.A. (1996). Preschoolers' understanding of plan and oblique maps: The role of geometric and representational correspondence. *Child Development*, 67, 2790-2796.
- Linn, M., & Petersen, A.C. (1985). Emergence and characterization of sex differences in spatial ability: A meta-analysis. *Child Development*, 56, 1479- 1498.
- Mackintosh, M. (2001). Photographs, diagrams and maps: Understanding and using them. In R. Carter (Ed.). *Handbook of primary geography* (pp.133-151). UK: The Geographical Association.
- Manzella, K. (2007). *A view from above: A map skills unit*. (Master Thesis). Hofstra University.
- Martin, A. M. (1977). *Evaluation of a fifth-grade map skills unit*. (Doctoral Dissertation). Fordham University.
- Martin, F., & Owens, P. (2004). Young children making sense of their place in the world. In S. Scoffham (Ed.). *Primary geography handbook* (pp. 63-73). Hong Kong: Geographical Association.
- Marran, J.F. (1995). Geography for life: World class standarts for all students. In W. Kemball (Ed.). *Spaces and places: A geography manual for teachers* (pp.17-25). Illinois: Geographic Education National Implementation Project (GENIP) with the cooperation of Rand McNally&Company. (ERIC Document Reproduction Service No: ED 418 040).
- Marzolf, D., & DeLoache, J. (1994). Transfer in young children's understanding of spatial relations. *Child Development*, 65, 1-15.
- Maxim, G.W. (1997). Developmentally appropriate map skills instruction. *Childhood Education*, 73(4), 206-211.
- McClure, R.W. (1992). A conceptual model for map skills curriculum development based upon a cognitive field theory philosophy. (Doctoral Dissertation). Oklahoma State University.
- MEB (2004). *İlköğretim sosyal bilgiler dersi öğretim programı*. [Çevrim-içi: <http://ttkb.meb.gov.tr/www/ogretim-programlari/icerik/72>, Erişim tarihi: 02.03.2017.]
- MEB (2013). *Okul öncesi eğitim programı* [Çevrim-içi: <http://ttkb.meb.gov.tr/program2.aspx?islem=1&kno=202>, Erişim tarihi: 02.03.2017.]
- MEB (2015). *İlkokul hayat bilgisi dersi öğretim programı*. [Çevrim-içi: <http://ttkb.meb.gov.tr/program2.aspx/program2.aspx?islem=1&kno=244>, Erişim tarihi: 02.03.2017.]
- Merç, A. (2011). *Sosyal bilgiler ve okul öncesi öğretmenliğinde eğitim gören öğrencilerin mekân bilişi ve harita okuma becerisi*. (Yüksek Lisans Tezi). Adnan Menderes Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Aydın.
- Mindes, G. (2005). Social studies in today's early childhood curricula. *Beyond the Journal Young Children on the Web*. September 1-8. [Çevrim-içi: <http://naeyc.org/files/yc/file/200509/MindesBJT905.pdf>, Erişim tarihi: 06.07.2015].

- Mitchell, L.S. (2001). *Young geographers*. (4. Edition). New York: Bank Street College of Education.
- Mohan, A., & Mohan, L. (2013). Spatial thinking about maps: Development of concepts and skills across the early years.[Çevrim-içi: www.media.education.nationalgeographic.com, Erişim tarihi: 15.11.2015.]
- Mohan, L., Mohan, A., & Uttal, D. (2014). Research on thinking and learning with maps and geospatial technologies. In M. Solem, N. Tu Huynh and R. Boehm (Eds.). *Learning progressions for maps, geospatial technology and spatial thinking: A research handbook* (pp. 9-21). National Center for Research in Geography Education (NCRGE).
- Muir, S. (1985). Understanding and improving students' map reading skills. *Elementary School Journal*, 86, 207-216.
- Mulvey, A. (1997). *Map-making, map meaning: Four year old children map their environment*. (Master Thesis). Sarah Lawrence College.
- Munroe, R. H., Munroe, R.L., & Brasher, E. (1985). Precursors of spatial ability: A longitudinal study among the Logoli of Kenya. *The Journal of Social Psychology*, 125(1), 23-33.
- Natoli, S.J. (1995). The nature of geography. In W. Kembal (Ed.). *Spaces and places: A geography manual for teachers* (pp.1-15). Illinois: Geographic Education National Implementation Project (GENIP) with the cooperation of Rand McNally & Company. (ERIC Document Reproduction Service No: ED 418 040).
- Newcombe, N.S., & Huttenlocker, J. (2000). *Making Space: The Development of Spatial Representation and Reasoning*. USA: Massachusetts Institute of Technology Press.
- Newcombe, N.S., & Frick, A. (2010). Early education for spatial intelligence: Why, what, and how. *Mind, Brain, and Education*, 4(3), 102-111.
- Niffenegger, J. P. (1991). *A comparison of two instructional approaches to teaching map skills on achievement, transfer, and retention among first-grade students*. (Doctoral Dissertation). Southern Illinois University at Carbondale.
- Ottosson, T. (1988). What does it take to read a map? *Cartographica*, 25(4), 28-35.
- Öcal, A. (2009). 6.sınıf öğrencilerinin hava fotoğraflarını yorumlamaları. *Kırşehir Eğitim Fakültesi, Dergisi*, 10(1), 103-111.
- Öğütveren, M. (2014). *Sosyal bilgiler 6.sınıf coğrafya konularının öğretiminde Google Earth programının başarıya etkisi*. (Yüksek Lisans Tezi). Giresun Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Giresun.
- Özgün, B. (2009). *İlköğretim dördüncü sınıf öğrencilerinin yön kavramını algılamaları*. (Yüksek Lisans Tezi). Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Burdur.

- Özkan Kılıç, Ö., Güleç, H. ve Genç, S.Z. (2014). Okul öncesi dönem resimli öykü kitaplarının coğrafi kavramları içermesi yönünden incelenmesi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi (KEFAD)*, 15(1), 35-52.
- Öztürk, M. K. (2011). Okul öncesinde coğrafya ve öğretimi. İçinde B. Akman, G. Uyanık Balat ve T. Güler (Eds.). *Okul öncesi dönemde fen eğitimi* (s. 203-222). Ankara; Pegem Yayıncılık.
- Quintero, I.M. (1996). *Understanding children's conceptions of geographical space*. Doctoral Dissertation. Harvard University.
- Patton, J.C.(1980). *Map design for children: An evaluation of planimetric and planoblique symbols to represent the environment*. (Unpublished Doctoral Dissertation). University of Kansas.
- Perkinson, K. (1996). *Helping your child learn geography with activities for children from 5 to 10 years of age*. Office of Educational Research and Improvement, Washington, DC. (ERIC Document Reproduction Service No: ED 402 261).
- Petty, M.R., & Rule, A.C. (2008). Effective materials for increasing young children spatial and mapping skills. *Journal of Geosciences Education*, 56(1), 5-14.
- Plester, B., Richard, J., Blades, M., & Spencer, C. (2002). Young children's ability to use aerial photographs as maps. *Journal of Environmental Psychology*, 22, 29-47.
- Plumleigh, G.E. (1970). *The relationship of selected variables to the ability of first grade children to read and interpret maps*. (Doctoral Dissertation). The University of Southern California.
- Rice, M.J.,& Cobb, R.L.(1978). *What can children learn in geography? A review of research*. Social Science Education Consortium, Inc., Boulder, Colorado . (ERIC Document Reproduction Service No: ED 166 088).
- Rogers, L.K. (1997). *An examination of elementary teachers' knowledge of geography and geographic education*. (Doctoral Dissertation). Binghamton University, State University of New York.
- Rayner, H.A. (1999). *Improving map literacy: The application of second language instruction view and techniques*. (Master Thesis). Wilfrid Laurier University.
- Saku, J. C. (1990). *The impact of teaching cartographic lexicon and of geographic experience on map use*. (Master Thesis). Wilfrid Laurier University, Canada.
- Sandberg, E.H., & Huttenlocker, J. (2001). Advanced spatial skills and advance planning: Components of 6-year-olds' navigational map use. *Journal of Cognition and Development*, 2(1), 51-70.
- Scoffham, S. (2001). Young geographers. In R. Carter (Ed.). In *Primary geography-handbook* (pp. 19-27). UK: Geographical Association.
- Scoffham, S. (2004). Young geographers. In S. Scoffham (Ed.). In *Primary geography-handbook* (pp. 15-23). Hong Kong: Geographical Association.
- Siegel, A.W., & Schadler, M. (1977). The development of young children's spatial representations of their classrooms. *Child Development*, 48, 388-394.

- Sobel, D. (1998). *Mapmaking with children*. Portsmouth, NH: Heinemann.
- Solmaz, F. ve Uzunöz, A. (2009). Coğrafya öğretiminin davranışsal amaçlarına ortaöğretim coğrafya öğretmenleri ve öğrencilerin ulaşma düzeyi hakkındaki görüşleri. *Milli Eğitim Dergisi*, 38(184), 161-174.
- Soydan, S. (2014). Türkiye, Amerika ve Avusturya'da görev yapan öğretmenlerin okul öncesi coğrafya öğretimi ile ilgili görüşlerinin incelenmesi, *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 40, 9-31.
- Sullivan, J. F. (2008). *The use of computer-assisted instruction to enhance first grade student understanding of maps*. (Master Thesis). Caldwell College.
- Sönmez, Ö.F. (2010). *İlköğretim sosyal bilgiler öğretiminde harita becerileri*. (Doktora Tezi). Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Spencer, C., Harrison, N., & Darvizeh, Z. (1980). The development of iconic mapping ability in young children. *International Journal of Early Childhood*, 12(2), 57-64.
- Spencer, C. (1998). Aerial photographs and understanding places. In S. Scoffham (Ed.). *Primary Sources: Research findings in primary geography* (pp. 16-17). UK: The Geographical Association.
- Şahin, C. (2001). *Türkiye'de coğrafya öğretimi (Sorunlar - Çözüm Önerileri)*. Ankara: Gündüz Eğitim ve Yayıncılık.
- Şahin, M. (2009). Cumhuriyetin kuruluşundan günümüze Türkiye'de hayat bilgisi dersi programlarının gelişimi. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 2(8), 402-410.
- Şimşek Çetin, Ö. ve Akhan, N.E. (2015). Okul öncesi öğretmen adaylarının sosyal bilimler hakkındaki görüşleri. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 8(37), 816-827.
- Tanrıkulu, M. (2011). Kaynaştırma ortamlarında öğrenim gören 9.sınıf total görme engelli öğrencilere harita bilgisinin öğretimi. *TSA*, 15(3), 71-83.
- Tarman, B. ve Tarman, İ. (2011a). Teachers' involvement in children's play and social interaction. *Elementary Education Online*, 10(1), 325-337.
- Tarman, İ. ve Tarman, B. (2011b). Developing effective multicultural practices: A case study of exploring a teacher's understanding and practices. *The Journal of International Social Research*, 4(17), 573-593.
- Taş, H.İ. (2008). Coğrafi beceriler ve bunları öğrencilere kazandırma yolları. *Doğu Coğrafya Dergisi*, 13(20), 45-58.
- Tay, B. ve Baş, M. (2015). 2009 ve 2015 yılı hayat bilgisi dersi öğretim programlarının karşılaştırılması. *Bayburt Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 10(2), 341-374.
- Taylor, S. (1998). Progression and gender differences in mapwork. In S. Scoffham (Ed.). *Primary sources: Research findings in primary geography* (pp. 14-15). UK: The Geographical Association.

- Temel, F., Kurtulmuş, Z. ve Dereli, H.M. (2014). Reggio Emilia yaklaşımı ve uygulamalar. İçinde F.Temel (Ed.). *Her yönüyle okul öncesi eğitim 7: Okul öncesi eğitimde alternatif yaklaşımlar* (s. 107-138). Ankara: Hedef CS Basın Yayın.
- Thommen, E., Avelar, S., Sapin, V.Z., 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*, 19(3), 191-205.
- Thurmond, B.G. (1985). *The development of activities for teaching map skills which facilitate transitions between stages of cognitive development*. (Doctoral Dissertation). University of Nebraska.
- Tıgıcı, F. (2003). *6 yaş çocukları için mekânsal algı ölçeği'nin geliştirilmesi ve mekânsal algı eğitim programının mekânsal algı gelişimine etkisi*. (Yüksek Lisans Tezi). Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Todd, R.H. (2012). Geography education: Making sense of our world with spatial relationships. In W.B. Russell III (Ed.). In *Contemporary social studies: An essential reader* (pp. 139-152). Charlotte, NC: Information Age Publishing, Inc.
- Trochim, W. M., & Donnelly, J. P. (2006). *The research methods knowledge base*. (3rd ed.). Cincinnati, OH: Atomic Dog.
- Tzuriel D., & Egozi G. (2010). Gender differences in spatial ability of young children: The effects of training and processing strategies. *Child Development*, 81(5), 1417-1430.
- Tuğrul, B. (2014). Oyunun gücü. İçinde A.B. Aksoy (Ed.). *Her yönüyle okul öncesi eğitim 3: Okul öncesi eğitimde oyun* (s. 209-230). Ankara: Hedef CS Basın Yayın.
- Tuna, F., Demirci, A. ve Gültekin, N. (2012). Temel coğrafi bilgi ve beceriler toplumda ne ölçüde kullanılıyor? Yön, konum ve harita becerinde mevcut durum analizi. *Milli Eğitim Dergisi*, 41(195), 211-227.
- Uluğ, E. (2014). Oyun kuramları. İçinde H. Gülay Ogelman (Ed.). *Yaşamın ilk yıllarında oyun: Oyuna çok yönlü bakış* (s. 50-63). Ankara: Pegem Akademi.
- Umek, M. (2003). A comparison of the effectiveness of drawing maps and reading maps in beginning map teaching. *International Research in Geographical and Environmental Education*, 12(1), 18-31.
- Uttal, D.H., & Wellman, H.M. (1989). Young children's representation of spatial information acquired from maps. *Developmental Psychology*, 25, 128-138.
- Ünlü, M. (2001). Okul öncesi eğitim programında öğrencilere kazandırılan coğrafya eğitimi. *Marmara Coğrafya Dergisi*, 3(2), 87-100.
- Ünlü, M. ve Alkış, S. (2006). Okul öncesi öğretmenliği programlarında coğrafya derslerinin gerekliliğinin irdelenmesi. *Marmara Coğrafya Dergisi*, 14, 17-28.
- Üzümcü, N.O. (2007). *İlköğretim 6.sınıf sosyal bilgiler dersinde harita okuma becerisinin aktif öğrenme yöntemiyle kazandırılması*. (Yüksek Lisans Tezi). Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

- Wiegand, P. (1993). *Children and primary geography*. London: Cassel.
- Wiegand, P. (1999a). Children's understanding of maps. *International Research in Geographical and Environmental Education*, 8(1), 66-68.
- Wiegand, P. (1999b). *Progression in map learning*. ICA Commission on Cartography and Children. Presented at the seminar on cognitive map, children and education in cartography, Montreal(Canada), August 8-10, 1999.
- Wiegand, P. (2002a). School students' mental representations of thematic point symbol maps. *The Cartographic Journal*, 39, 125-136.
- Wiegand, P. (2002b). Analysis of discourse in collaborative cartographic problem solving. *International Research in Geographical and Environmental Education*, 11, 138-158.
- Wiegand, P. (2005). The best of both worlds? Complementarity in educational cartography. Presented at the *Joint ICA Commissions Seminar* on "Interest-based Cartographic Teaching and Learning: Atlases, Map Use and Visual Analytics", held in Madrid(Spain), July 6-8.
- Wiegand, P. (2006). *Learning and teaching with maps*. New York: Routledge Ltd.
- Wilson, P.S. (1980). *The map reasoning development of pupils in years three, five and seven as revealed in free recall sketch maps*. (Doctoral Dissertation). The Ohio State University.
- White, S.H. (1995). *An examination of the effects of mixed-age grouping on learning map reading skills*. (Doctoral Dissertation). Texas A&M University.
- Yeşiltaş, E. ve Pehlivan, A. (2015). Sosyal bilgiler öğretiminde çevrimiçi haritaların kullanımının akademik başarıya etkileri. *Turkish Studies*, 10(11), 1621-1636.
- Yıldız, L. (2006). *İlköğretim 7. sınıf sosyal bilgiler derslerindeki harita, grafik ve şekillerin kavranma düzeyi (Aksaray İli Örneği)*. (Yüksek Lisans Tezi). Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

EKLER DİZİNİ

EK 1. ETİK KOMİSYONU ONAY BİLDİRİMİ



T.C.
HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ
Rektörlük

Sayı : 35853172/ 433-2690

29 Ağustos 2016

EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

İlgi: 11.08.2016 tarih ve 1982 sayılı yazınız.

Enstitünüz İlköğretim Anabilim Dalı Okul Öncesi Eğitimi Bilim Dalı doktora programı öğrencilerinden **İlknur TARMAN**'ın Prof. Dr. Nefise Semra ERKAN danışmanlığında hazırladığı "**Harita ve Küre Kullanımı Eğitiminin Beş Yaş Çocuklarının Harita ve Küre Okuma ve Yorumlama Becerilerine Etkisi**" başlıklı tez çalışması, Üniversitemiz Senatosu Etik Komisyonunun **23 Ağustos 2016** tarihinde yapmış olduğu toplantıda incelenmiş olup, etik açıdan uygun bulunmuştur.

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.

Prof. Dr. Rahime M. NOHUTCU
Rektör a.
Rektör Yardımcısı

EK 2. MEB UYGULAMA İZİNİ



T.C.
ANKARA VALİLİĞİ
Milli Eğitim Müdürlüğü

Sayı : 14588481-605.99-E.11902017
Konu : Araştırma izni

25.10.2016

HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜNE

İlgi: a) MEB Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğünün 2012/13 nolu Genelgesi.
b) 17/10/2016 tarihli ve 3062 sayılı yazımız.

Üniversiteniz Eğitim Bilimleri Enstitüsü Doktora Öğrencisi İlnur TARMAN' ın "Harita ve küre kullanımı eğitiminin beş yaş çocuklarının harita ve küre okuma ve yorumlama becerilerine etkisi" konulu uygulama talebi Müdürlüğümüzce uygun görülmüş ve uygulamanın yapılacağı İlçe Milli Eğitim Müdürlüğüne bilgi verilmiştir.

Uygulama formunun (15 sayfa) araştırmacı tarafından uygulama yapılacak sayıda çoğaltılması ve çalışmanın bitiminde bir örneğinin (cd ortamında) Müdürlüğümüz Strateji Geliştirme (1) Şubesine gönderilmesini arz ederim.

Bayram GÜLEÇ
Müdür a.
Müdür Yardımcısı

25.10.2016

25.10.2016

Şef

Konya yolu Başkent Öğretmen Evi arkası Beşevler ANKARA
e-posta: istatistik06@meb.gov.tr

Ayrıntılı bilgi için
Tel: (0 312) 221 02 17/135

Bu evrak güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. <http://evraksorgu.meb.gov.tr> adresinden d92d-4703-3e49-806a-60f6 koda ile teyit edilebilir.

EK 3. ORJİNALLİK RAPORU



HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
DOKTORA TEZ ÇALIŞMASI ORJİNALLİK RAPORU

HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
TEMEL EĞİTİM ANA BİLİM DALI BAŞKANLIĞI'NA

Tarih: 04/07/2017

Tez Başlığı: Harita ve Küre Kullanımı Eğitiminin Beş Yaş Çocuklarının Harita ve Küre Okuma ve Yorumlama Becerilerine Etkisi

Yukarıda başlığı verilen tez çalışmamın tamamı (kapak sayfası, özetler, ana bölümler, kaynakça) aşağıdaki filtreler kullanılarak **Turnitin** adlı intihal programı aracılığı ile kontrol edilmiştir. Kontrol sonucunda aşağıdaki veriler elde edilmiştir.

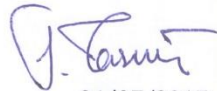
| Rapor Tarihi | Sayfa Sayısı | Karakter Sayısı | Savunma Tarihi | Benzerlik Endeksi | Gönderim Numarası |
|--------------|--------------|-----------------|----------------|-------------------|-------------------|
| 04/07 /2017 | 166 | 311,574 | 13/06 /2017 | %8 | 828921755 |

Uygulanan filtreler:

- 1- Kaynakça hariç
- 2- Alıntılar dâhil
- 3- 5 kelimedenden daha az örtüşme içeren metin kısımları hariç

Hacettepe Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Tez Çalışması Orijinallik Raporu Alınması ve Kullanılması Uygulama Esasları'nı inceledim ve çalışmamın herhangi bir intihal içermediğini; aksinin tespit edileceği muhtemel durumda doğabilecek her türlü hukuki sorumluluğu kabul ettiğimi ve yukarıda vermiş olduğum bilgilerin doğru olduğunu beyan ederim.

Gereğini saygılarımla arz ederim.


04/07/2017

Adı Soyadı: İlknur TARMAN

Öğrenci No: N12240135

Anabilim Dalı: Temel Eğitim

Programı: Okul Öncesi Eğitimi

Statüsü: Y.Lisans Doktora Bütünleşik Dr.

DANIŞMAN ONAYI

UYGUNDUR.

Prof Dr. Nefise Semra ERKAN





HACETTEPE UNIVERSITY
GRADUATE SCHOOL OF EDUCATIONAL SCIENCES
DISSERTATION ORIGINALITY REPORT

HACETTEPE UNIVERSITY
GRADUATE SCHOOL OF EDUCATIONAL SCIENCES
TO THE DEPARTMENT OF ELEMENTARY EDUCATION

Date: 04/07/2017

Thesis Title: The Effect of Map and Globe Education on Five Years Old Children's Map and Globe Reading and Interpretation Skills

The whole thesis that includes the *title page, introduction, main chapters, conclusions and bibliography section* is checked by using **Turnitin** plagiarism detection software take into the consideration requested filtering options. According to the originality report obtained data are as below.

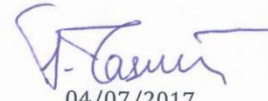
| Time Submitted | Page Count | Character Count | Date of Thesis Defence | Similarity Index | Submission ID |
|----------------|------------|-----------------|------------------------|------------------|---------------|
| 04/07 /2017 | 166 | 311,574 | 13/06 /2017 | %8 | 828921755 |

Filtering options applied:

1. Bibliography excluded
2. Quotes excluded
3. Match size up to 5 words excluded

I declare that I have carefully read Hacettepe University Graduate School of Educational Sciences Guidelines for Obtaining and Using Thesis Originality Reports; that according to the maximum similarity index values specified in the Guidelines, my thesis does not include any form of plagiarism; that in any future detection of possible infringement of the regulations I accept all legal responsibility; and that all the information I have provided is correct to the best of my knowledge.

I respectfully submit this for approval.


04/07/2017

Name Surname: İlknur TARMAN

Student No: N12240135

Department: Elementary Education

Program: Early Childhood Education

Status: Masters Ph.D. integrated Ph.D.

ADVISOR APPROVAL

APPROVED.

Prof. Dr. Nefise Semra ERKAN



EK 4. ÇOCUK-AİLE DEMOGRAFİK BİLGİ FORMU

1-Çocuğun cinsiyeti:

() Kız () Erkek

2- Çocuğun doğum tarihi:

(gün/ay/yıl):/...../.....

3- Annenin öğrenim durumu:

() Okur-yazar () İlkokul () Ortaokul () Lise ve dengi
() Ön Lisans () Lisans () Yüksek Lisans () Doktora

4- Annenin mesleği:

() Memur (Devlet çalışanı) () İşçi (Özel sektör/ işçi)
() Sağlık personeli (Doktor, hemşire vb.) () Hakim, Savcı
() Mühendis () Mimar
() Serbest meslek () Emekli
() Ev Hanımı

5-Babanın öğrenim durumu:

() Okur-yazar () İlkokul () Ortaokul () Lise ve dengi
() Ön Lisans () Lisans () Yüksek Lisans () Doktora

6- Babanın mesleği:

() Memur (Devlet çalışanı) () İşçi (Özel sektör/ işçi)
() Sağlık personeli (Doktor, hemşire vb.) () Hakim, Savcı
() Mühendis () Mimar
() Serbest meslek () Emekli

7- Ailenin toplam aylık geliri:

() 1.500 TL ve altı () 1.501- 2.500 TL () 2.501- 3.500 TL
() 3.501-4.500 TL () 4.501 TL ve üzeri

EK 5. VELİ GÖNÜLLÜ KATILIM FORMU

Bu çalışma, Prof. Dr. Nefise Semra Erkan yönetiminde doktora öğrencisi İlknur Tarman tarafından yürütülmekte olan bir doktora tez çalışmasıdır. Çalışmanın amacı, okul öncesi dönemde harita ve küre okuma ve yorumlama becerilerinin kazanımı ve geliştirilmesine yönelik hazırlanan eğitim programının etkililiğini incelemektir. Çalışmanın yürütülmesine ilişkin Hacettepe Üniversitesi Etik Komisyonu'ndan gerekli izinler alınmıştır. Çocuğunuzun çalışmaya katılımı tamamen gönüllülük esasına dayanmaktadır. Çalışma sırasında çocuğunuza ait kimlik belirleyici hiçbir bilgi istenmemektedir. Çocuğunuzun değerlendirme testine verdiği cevaplar tamamen gizli tutulacak ve sadece araştırmacı tarafından değerlendirilecektir; elde edilecek bilgiler bilimsel yayımlarda kullanılacaktır.

Araştırma sırasında uygulanacak olan değerlendirme testi ve eğitim programı, çocuğunuza kişisel rahatsızlık verecek soruları ve uygulamaları içermemektedir. Ancak, katılım sırasında sorulardan ve eğitim programı kapsamında uygulanacak etkinliklerden veya herhangi bir nedenden dolayı çocuğunuz kendisini rahatsız hisseder ise çalışmayı yarıda bırakabilir. Böyle bir durumda, çocuğunuzun değerlendirme testini ve eğitim programını uygulayan kişiye, çalışmaya devam etmek istemediğini söylemesi yeterli olacaktır. Çocuğunuzun çalışmaya katılmasına onay vermeden önce araştırmacıya sormak istediğiniz bir konu olduğunda sormaktan çekinmeyiniz. Çalışma bittikten sonra da araştırmacıya telefon ya da e-posta yolu ile ulaşıp soru sorabilirsiniz ve sonuçlar hakkında bilgi isteyebilirsiniz. Çocuğunuzun bu çalışmaya katılımına onay verdiğiniz için şimdiden teşekkür ederiz.

ONAY

| Madde | Evet | Hayır | Açıklama(varsa) |
|--|------|-------|------------------|
| Çocuğumun bu çalışmada yer almasını istiyorum. | | | |
| Çalışma kapsamında yer verilecek değerlendirme testinin ve eğitim programı uygulamalarının sonucunda çocuğumla ilgili bilgi edinilmesine izin veriyorum. | | | |

Bu belgeyi okudum ve bir kopyasını aldım. Gerekli gördüğüm bütün cevapları almış durumdayım. Çocuğumun çalışmada katılımcı olarak yer almasını kabul ediyorum.

Tarih

Katılımcı Velisinin Adı Soyadı:

Adres:

Tel:

İmza:

Sorumlu Araştırmacı

Adı Soyadı: Prof. Dr. N. Semra Erkan
Adres: Hacettepe Üniversitesi,
İlköğretim Bölümü
Beytepe Kampüsü, Ankara
Tel: 0 312 297 86 26
E-posta: nsemraerkan@gmail.com

Yardımcı Araştırmacı

İlknur Tarman
Serhat Mah.1238/2 sok.7B/12
Yenimahalle/Ankara

tarmanilknur@gmail.com

EK 6. HARİTA VE KÜRE OKUMA VE YORUMLAMA BECERİLERİNİN KAZANIMINA YÖNELİK YETERLİLİKLER

KONUM BECERİSİ

- 1- Nesnenin mekândaki konumunu bilir. (yanında, arkasında, arasında, yukarıda, aşağıda, sağında, solunda gibi)
- 2- Karelere bölünmüş çizimler üzerinde gösterilen öğeleri bulur.

PERSPEKTİF BECERİSİ

- 1- Harita ve küreyi ayırt eder.
- 2- Harita üzerinde nesnelerin/varlıkların yerini gösterir.
- 3- Perspektif ile ilgili terimleri (üzerinde, yol boyunca gibi) bilir.
- 4- Yakın çevresindeki yeryüzü şekillerinin coğrafi isimlerini bilir (dağ, göl, deniz gibi),
- 5-Harita ve küre üzerinde su ve kara parçalarını ayırt eder.

SEMBOLLER/ İŞARETLER BECERİSİ

- 1- Sembollerin/ işaretlerin, gerçek nesnelere temsil ettiğini kavrar.
- 2- Boyut belirten kavramları bilir. (Büyük- küçük, daha büyük-daha küçük gibi)
- 3- Gösterilen sembolün/işaretin anlamını söyler.
- 4- Harita üzerinde basit harita sembollerini/ işaretlerini okur.

UZAKLIK (ÖLÇEK) BECERİSİ

- 1- Nesnelerin ne kadar uzaklıkta olduğunu uzaklık belirten kelimeleri kullanarak söyler.(Uzak, yakın, en uzak, en yakın, arasında, ortasında)
- 2- Harita üzerinde bir yerden başka bir yere kaç farklı yol kullanılarak ulaşılabileceğini söyler.
- 3- Harita üzerinde uzun-kısa, daha kısa ve daha uzun güzergâhı gösterir.

YÖN BECERİSİ

- 1- Yön belirten sözcükleri bilir (yukarı, aşağı, yukarıda, aşağıda, sağ, sol, sağında, solunda).
- 2- Yön belirten sözcükler kullanılarak verilen yönergeleri izler.
- 3- Harita üzerinde farklı güzergâhları yön sözcüklerini kullanarak gösterir.

EK 7. HARİTA VE KÜRE KULLANIMI EĞİTİM PROGRAMI BELİRTKE TABLOSU

Ek-6

BELİRTKE TABLOSU

| ETKİNLİKLER KAZANIM VE GÖSTERGELER | | ETKİNLİK 1 | ETKİNLİK 2 | ETKİNLİK 3 | ETKİNLİK 4 | ETKİNLİK 5 | ETKİNLİK 6 | ETKİNLİK 7 | ETKİNLİK 8 | ETKİNLİK 9 | ETKİNLİK 10 | ETKİNLİK 11 | ETKİNLİK 12 | ETKİNLİK 13 | ETKİNLİK 14 | ETKİNLİK 15 | ETKİNLİK 16 | ETKİNLİK 17 | ETKİNLİK 18 | ETKİNLİK 19 | ETKİNLİK 20 | |
|---------------------------------------|--|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|---|
| KONUM | K1.Mekânda konum ile ilgili yönergeleri uygular. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | G1.Nesnenin mekândaki konumunu sağ-sol, sağında-solunda ifadelerini kullanarak söyler. | X | | X | X | | | | | | | | | | | X | | X | X | X | X | X |
| | G2.Nesnenin mekândaki konumunu yukarı-aşağı, yukarıda-aşağıda ifadelerini kullanarak söyler. | | | | X | | | | | | | | | | X | X | | X | X | X | X | X |
| | G3. Nesnenin mekândaki konumunu önünde-arkasında, yanında, arasında, üstünde-altında, içinde dışında gibi mekânda konum belirten kavramları kullanarak söyler. | | | | | | | | X | X | | | | | | X | | X | X | X | X | X |
| | G4.Mekânda konum alır. | X | X | X | X | X | X | X | | | X | X | | | | | X | | | X | | X |
| | G5. Karelere bölünmüş çizimler üzerinde (basit koordinat sistemi) gösterilen öğeleri bulur. | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | |
| PERSPEKTİF | K2.Harita ve küreyi tanıır. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | G1. Harita ve kürenin ne olduğunu kendi ifadeleriyle açıklar. | | | | | | | | | | | X | X | | X | | | | | | | |
| | G2. Harita ve küreyi ayırt eder. | | | | | | | | | | | X | X | | X | X | | X | X | | | X |
| | G3.Yerkürenin şeklinin basitçe yuvarlak olduğunu söyler. | | | | | | | | | | | X | X | | | | | | | | | |
| | G4.Harita ve kroki üzerinde nesnelerin/varlıkların yerini gösterir. | | | | | | | | | | | | | | X | X | | X | X | X | X | X |
| | G5. Perspektif ile ilgili olarak, "üzerinde" ve "yol boyunca" ifadelerini kullanır. | | | | | | | | | | | | | | | X | | X | | X | X | X |
| | G6. Yakın çevresindeki yeryüzi şekillerinin coğrafi isimlerini söyler. (dağ, göl, deniz gibi) | | | | | X | | | | | | | | | X | | | | | | | |
| | G7. Harita ve küre üzerinde su ve kara parçalarını ayırt eder. | | | | | | | | | | | | X | X | X | | | | | | | |
| | G8. Harita ve krokiyi kullanır. | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | X | | X |

| ETKİNLİKLER | | ETKİNLİK 1 | ETKİNLİK 2 | ETKİNLİK 3 | ETKİNLİK 4 | ETKİNLİK 5 | ETKİNLİK 6 | ETKİNLİK 7 | ETKİNLİK 8 | ETKİNLİK 9 | ETKİNLİK 10 | ETKİNLİK 11 | ETKİNLİK 12 | ETKİNLİK 13 | ETKİNLİK 14 | ETKİNLİK 15 | ETKİNLİK 16 | ETKİNLİK 17 | ETKİNLİK 18 | ETKİNLİK 19 | ETKİNLİK 20 | |
|--|--|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|---|
| KAZANIM VE GÖSTERGELER | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| İŞARETLER | K3.Harita ve küreyi okur. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | G1.Harita üzerindeki işaretlerin, gerçek nesnelere temsil ettiğini kavrar. | | | | | | | | | | | | | | | X | | X | X | X | X | |
| | G2. Büyük- küçük, daha büyük-daha küçük gibi boyut bildiren ifadeleri kullanır. | | | | | | | | | | | | | | X | | X | X | X | X | X | |
| | G3. Gösterilen işaretin anlamını söyler. | | | | | | | | | | | | | | | X | | X | X | X | X | |
| | G4.Verilen açıklamaya uygun işareti gösterir. | | | | | | | | | | | | | | | X | | X | X | X | X | |
| | G5. Harita üzerinde basit harita işaretlerini/sembollerini tanır. | | | | | | | | | | | | | | | X | | X | X | X | X | |
| UZAKLIK | K4.Boyut ve uzaklık belirten kavramları kullanır. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | G1.Nesnelerin ne kadar uzaklıkta olduğunu uzak- yakın, en uzak-en yakın ve arasında ifadelerini kullanarak açıklar. | | | | | | | | X | X | X | | | | | | | | X | X | | |
| | G2. Uzun-kısa, en uzun-en kısa gibi boyut bildiren ifadeleri kullanır. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | |
| | G3. Harita ve kroki üzerinde bir yerden başka bir yere kaç farklı yol kullamlarak ulaşabileceğini söyler. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | X | |
| G4. Harita ve kroki üzerinde en uzun ve en kısa güzergâhı gösterir. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | X | | |
| YÖN | K5.Yön belirten sözcükleri kullanır. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | G1. Yön belirten sözcüklerden sağ-sol ve sağında-solunda kavramlarını kullanır. | | X | X | | | | | X | X | | | | | | | | | | | X | |
| | G2.Yön belirten sözcüklerden yukarı-aşağı ve yukarıda-aşağıda kavramlarını kullanır. | | | X | X | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | G3. Sağ-sol ve yukarı-aşağı gibi yön belirten sözcükleri kullanarak, sözel yönergeler verir. (Üç adım sağa, beş adım sola git) | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | G4. Sağ-sol ve yukarı aşağı gibi yön belirten sözcükler kullamlarak verilen yönergeleri izler. | | | X | X | X | | | | | X | | | | | | | | | X | | X |
| G5.Harita ve kroki üzerinde farklı güzergâhları yön kelimelerini(sağ-sol) kullanarak gösterir. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | |

EK 8. DEĞERLENDİRME TESTİ ÖRNEK SORULAR



5 yaş çocukları için harita ve küre okuma ve yorumlama becerilerini değerlendirme testi için hazırlanan resimli harita gösterilir. (Harita 1)

Soru 4) Haritada futbol sahasını gösterir misin?

Doğru _____ Yanlış _____ Cevap Yok _____

Soru 14) Salıncakta sallandın şimdi arkadaşların ile piknik yapmak istiyorsun. Piknik masalarının olduğu yere gitmek istersen sağa mı yoksa sola doğru mu yürürsün?

Doğru _____ Yanlış _____ Cevap Yok _____

Soru 22) Parka giriş kapısından piknik masalarının olduğu yere çizdiğin bu yolun tamamen kapalı olduğunu düşün, giriş kapısından piknik masalarının olduğu yere yaya yolundan gidilebilecek başka bir yol çizer misin?

Doğru _____ Yanlış _____ Cevap Yok _____

EK 9. ÖRNEK ETKİNLİK PLANI

UZAKLIK (ÖLÇEK) BECERİSİ

Etkinliğin Adı: Balonlar ile Dans (8. Etkinlik)

Etkinlik Türü: Oyun ve Sanat Etkinliği (Büyük grup etkinliği)

Kazanım 1: Mekanda konum ile ilgili yönergeleri uygular.

Göstergeler

1- Nesnenin mekandaki konumunu önünde-arkasında, yanında, arasında, üstünde-altında, içinde dışında gibi mekanda konum belirten kavramları kullanarak söyler.

Kazanım 4: Boyut ve uzaklık belirten kavramları kullanır.

Göstergeler:

1- Nesnelerin ne kadar uzaklıkta olduğunu "arasında" ifadesini kullanarak açıklar.

Kazanım 5: Yön belirten sözcükleri kullanır.

Göstergeler

1- Yön belirten sözcüklerden sağ-sol ve sağında-solunda kavramlarını kullanır.

Materyaller: Çocuk sayısınca balon, fon kağıdı, çeşitli renklere parmak boyası, süngerden şekiller

Sözcükler:

Kavramlar: Sağ-sol, arasında.

Öğrenme Süreci:

- Eğitimci çocuklardan ikişerli gruplara ayrılmalarını ister. Gruplara birer balon verir ve müzikle birlikte dans etmelerini, dans ederken balonları birbirlerine atmaları ve balonlarını müzik bitene kadar düşürmemeleri gerektiği söyler. Gruplar müzik eşliğinde dans ederler.
- Daha sonra eğitimci her çocuğa bir balon verir ve çocuklardan kendisinin vereceği yönergeleri dikkatlice dinlemelerini ve bu yönergelere göre müzik eşliğinde hareket etmelerini ve balonları düşürmemeleri gerektiğini söyler. Çocukların ellerindeki balonu;
 - Kollarının arasında,
 - Ellerinin arasında,
 - Bacaklarının arasında tutarak dans etmelerini ister. Müzik bittiğinde çocuklar alkışlanır.

- Oyun etkinliğinden sonra çocuklarla sanat merkezine geçilir. Her bir çocuğa beyaz renkli fon kağıdı verilir. Farklı renklerdeki parmak boyasının bulunduğu kabin içine sağ ve sol ellerini batırıp fon kağıdının üzerine ellerinin izlerini çıkartmalarına yardımcı olunur. Daha sonra süngerden şekilleri (yıldız, üçgen, daire, ay gibi) parmak boyasının içine batırmalarını ve fon kağıdına yaptıkları sağ ve sol el baskılarının **arasına** bu şekillerin izlerini çıkartmaları sağlanır.
- Eğitimci sanat etkinliğinden sonra çocukları daire şeklinde oturtur. Çocuklara yaptıkları el baskısı resimleri sınıfta uygun yerlere asacaklarını, nereye asacaklarına sırasıyla herkesin karar vereceğini söyler. İlk yönergeyi kendisi verir (Bilgisayar ile kitaplığın **arasına** gibi). Daha sonra her çocuğun sırasıyla resmini asacak çocuğa iki nesnenin arasına asacak şekilde komutlar vermesi sağlanır (Kapı ile giysi dolabının **arasına** gibi).

Değerlendirme

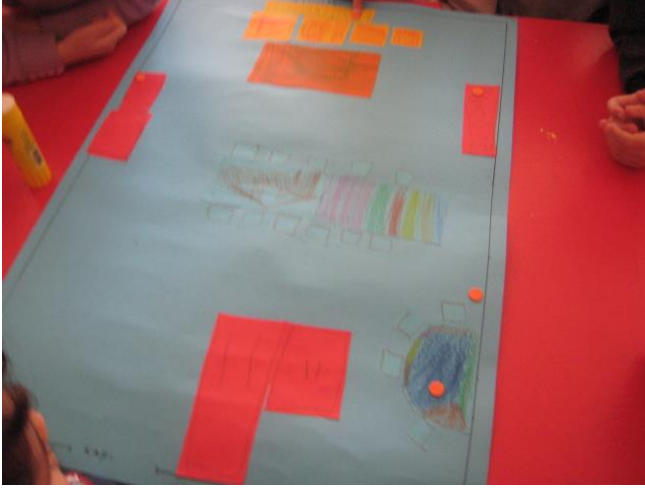
Etkinlik sonunda çocuklara aşağıdaki sorular yöneltilir:

- Balonlarla neler yaptınız?
- Balonları düşürmeden ellerinizin, kollarınızın ve ayaklarınızın arasında dans etmeye çalışırken zorlandınız mı? Neden?
- Ellerinizi baskısını yaparken hangi renkte parmak boyası kullandınız?
- Sağ ve sol el baskınızın arasına hangi süngerden şeklin izini çıkarttınız?
- El baskısı resminizi bitirince nereye astınız?
- Balon gibi şişirilen başka neler olabilir?

Aile Katılımı

Ailelerden çocukları ile birlikte evde bulunan iki eşyanın **arasında** ne olduğu, o eşyanın özellikleri üzerine sohbet etmelerini ve o eşyanın hangi iki eşya arasında olduğunu gösteren resmini çizerek okula göndermeleri istenir.

EK 10. UYGULAMA FOTOĞRAFLARI



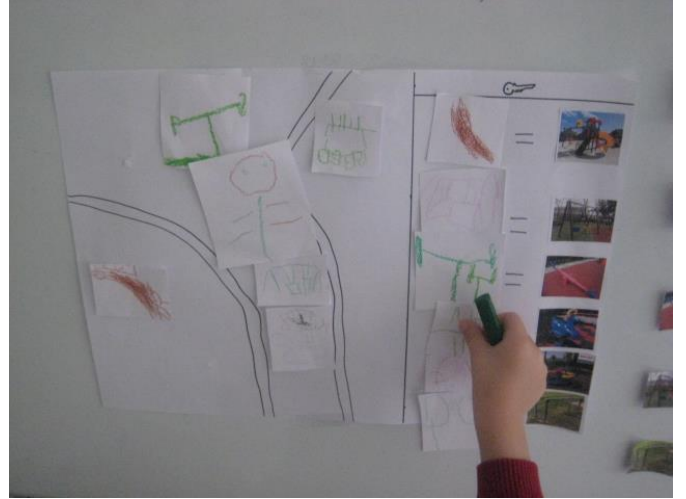
Sınıf krokisini yapma etkinliği



Sınıfta saklı Legoları, krokiyi takip ederek bulma etkinliği



"Arasında" kavramını pekiştirmeye yönelik oyun etkinliği



Okul bahçesinin resimli haritasını oluşturma etkinliği



Sınıf haritasını takip ederek, saklı hazineyi bulma etkinliği



Harita ve küre arasındaki fark ve ortak özellikleri gösteren tablo oluşturma etkinliği



Küre nedir, şekli, küre üzerinde kara ve su parçalarını ayırt etme etkinliği



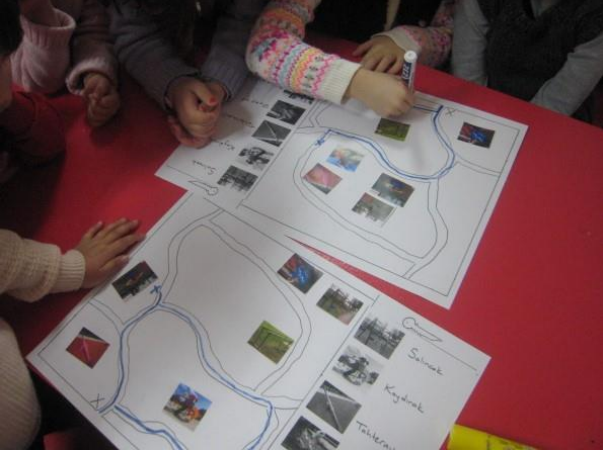
Dolgu küre ile oyun etkinliği



"Bizim Dünyamız" adlı kitap incelenirken...



Sağ-sol kavramlarının pekiştirilmesine yönelik oyun etkinliği



İki nokta arasında en uzun ve en kısa güzergâhı gösterme ile ilgili etkinlik



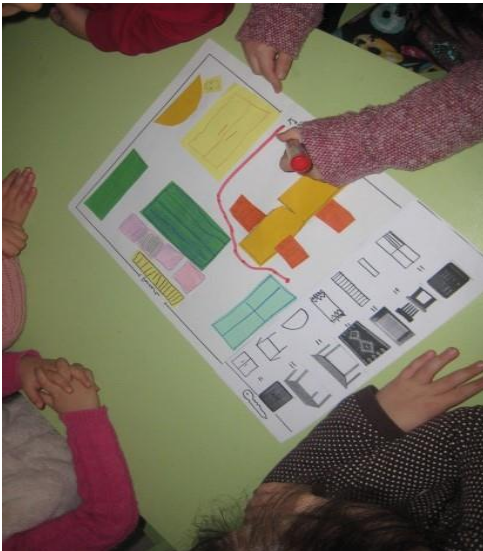
Yukarı-aşağı kavramları ile ilgili etkinlik



Yeryüzü şekilleri etkinliği



Okul bahçesinin haritasını okumaya yardımcı olacak harita anahtarını oluşturma etkinliği



Oluşturulan resimli sınıf haritası üzerinde, bir noktadan başka bir noktaya ulaşmada farklı güzergâhları belirleme etkinliği

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

| | |
|---------------------|---------------|
| Adı Soyadı | İlknur TARMAN |
| Doğum Yeri | Ankara |
| Doğum Tarihi | 05.03.1973 |

Eğitim Durumu

| | | |
|----------------------|---|------|
| Lise | Ankara Lisesi | 1989 |
| Lisans | Hacettepe Üniversitesi, Edebiyat Fakültesi, Tarih Bölümü | 1993 |
| Yüksek Lisans | Penn State University-Amerika Birleşik Devletleri, Eğitim Programları ve Öğretim – Okul Öncesi Eğitimi (Curriculum and Instruction – Early Childhood Education) | 2007 |
| Yabancı Dil | İngilizce: Okuma (Çok iyi), Yazma (İyi), Konuşma (İyi) | |

İş Deneyimi

| Görev Unvanı | Görev Yeri | Yıl |
|--|---|--------------------------|
| Program Başkanı | Turgut Özal Üniversitesi, Ankara Meslek Yüksek Okulu, Çocuk Gelişimi Programı | 2015- 2016 |
| Öğretim Görevlisi | Turgut Özal Üniversitesi, Ankara Meslek Yüksek Okulu, Çocuk Gelişimi Programı | 2014- 2016 |
| Öğretim Görevlisi | Mevlana Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Okul Öncesi Eğitimi Bölümü, Konya | 2013- 2014 |
| Tarih Öğretmeni | Karapınar Anadolu Öğretmen Lisesi, Karatay/Konya Milli Eğitim Bakanlığı | Ocak 2013- Şubat 2013 |
| Tarih Öğretmeni | İçericiçumra Çok Programlı Lisesi, Çumra/Konya Milli Eğitim Bakanlığı | 2010 - 2013 |
| Okul Öncesi Öğretmenliği (0-6 Yaş grubu) | Bennett Family Center-Penn State University, Amerika Birleşik Devletleri | 2004 - 2007 |
| Tarih Öğretmeni | Etimesgut Anadolu Kız Meslek ve Kız Meslek Lisesi, Etimesgut-Ankara Milli Eğitim Bakanlığı | 1995 - 2000 |
| Müdür Yardımcısı ve Tarih Öğretmeni | İlhan Gerim İlköğretim Okulu- Etimesgut-Ankara Milli Eğitim Bakanlığı | 1997 - 1999 |
| Tarih Öğretmeni | Kutalmışbey İlköğretim Okulu- Ankara Milli Eğitim Bakanlığı | 1994 - 1995 |

Akademik Çalışmalar

Yayınlar (Ulusal, uluslararası makale, bildiri, poster vb gibi.)

Makaleler

- 1) Akman, B., Kent Kükürtçü, S., **Tarman, İ.**, & Şanlı, Z.S. (2017). Examining preschool and first grade teachers' opinions on the effects of school readiness to classroom management. *International Journal of Progressive Education (IJPE)*, 13(1), 22-41.
- 2) Gönen, M., Dursun, A., Topçubilir, Z., **Tarman, İ.**, Nur, İ. (2015). A study on the depiction of disability in illustrated story books. *Review of Research and Social Intervention*, 50, 275-292. (SSCI)
- 3) Erkan, S. **Tarman, İ.**, Ömrüzun, I., Koşan, Y., Kuru, N., Kaymak, S. (2015). Okul öncesi eğitimde ev ziyaretlerine ilişkin öğretmen ve ebeveyn görüşlerinin belirlenmesi. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi (GEFAD)*, 35(2), 307-332.
- 4) **Tarman, İ.** & Tarman, B. (2011). Developing effective multicultural practices: A case study of exploring a teacher's understanding and practices. *The Journal of International Social Research*, 4(17). 573-593.
- 5) Tarman, B. & **Tarman, İ.** (2011). Teachers' involvement in children's play and social interaction. *Elementary Education Online*, 10(1). 325-337.

Bildiriler

- 1) Erkan, S., **Tarman, İ.**, Şanlı, Z.S., Koşan, Y., Ömrüzun I. " First grade students' perceptions about their preschool and elementary school experience ".12. Congress of Qualitative Inquiry (ICQI), University of Illinois- Urbana-Champaign, Mayıs 18-21, 2016, Amerika Birleşik Devletleri.
- 2) Erkan, S., **Tarman, İ.**, Ömrüzun I., Koşan Y., Kuru, N. & Kaymak, S., "Determine the teachers and parents attitudes to home visits in early childhood education". 11. Congress of Qualitative Inquiry (ICQI), University of Illinois- Urbana-Champaign, Mayıs 20-23, 2015, Amerika Birleşik Devletleri.
- 3) Tarman, B., Tünkler, V., **Tarman, İ.** (2015). "Rethinking Citizenship Education through metaphor based Global Citizenship Approach". 2nd International Conference on Reimagining Schooling 24-26 September 2015 University of Macedonia, Thessaloniki, Greece.
- 4) Gönen, M., Dursun, A., Topcu Bilir, Z., **Tarman, İ.**, Nur, İ. "Resimli Çocuk Kitaplarında Engel Tasvirinin İncelenmesi". VI. International Congress of Educational Research, 05-08 June 2014, Hacettepe University, Ankara, TURKEY.
- 5) Nur, İ., **Tarman, İ.**, Dursun, A., Topcu Bilir, Z. "Okul Öncesi Dönem Fen Eğitiminde Açık Hava Etkinliklerinin Kullanımına İlişkin Öğretmen Görüşlerinin İncelenmesi". Uluslararası Okul Öncesi Eğitimi Kongresi, İstanbul Kültür Üniversitesi, 25-27 Eylül 2014, İstanbul, TÜRKİYE

6) **Tarman, İ.** & Tarman, B. "Communicating with Parents of Exceptional Children". International Conference on Global Issues of Early Childhood Education and Children's Rights (ICECER), 27-29 April 2012, Gaziantep, TURKEY.

Sertifikalar

Okul Öncesi Öğretmenliği Sertifikası, Amerika Birleşik Devletleri
Tarih Öğretmenliği Sertifikası, Hacettepe Üniversitesi

İletişim

| | |
|-----------------------|------------------------|
| e-Posta Adresi | tarmanilknur@gmail.com |
| | |

| | |
|--------------------|------------|
| Jüri Tarihi | 13.06.2017 |
|--------------------|------------|