

TC.
KADİR HAS ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
TASARIM YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

**İLKÖĞRETİM OKUL BAHÇELERİNİN ÇOCUKLARDAKİ FİZİKSEL AKTİVİTE
EĞİLİMİ ÜZERİNDEKİ ETKİSİNİN KATILIMCI TASARIM YÖNTEMİ İLE
BELİRLENMESİ**

Yüksek Lisans Tezi

ECE ALTINBAŞAK

İstanbul, 2012

TC.
KADİR HAS ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
TASARIM YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

**İLKÖĞRETİM OKUL BAHÇELERİNİN ÇOCUKLARDAKİ FİZİKSEL AKTİVİTE
EĞİLİMİ ÜZERİNDEKİ ETKİSİNİN KATILIMCI TASARIM YÖNTEMİ İLE
BELİRLENMESİ**

Yüksek Lisans Tezi

ECE ALTINBAŞAK

Danışman: YARD. DOÇ. DR. ORÇUN KEPEZ

İstanbul, 2012

ÖZET

İLKÖĞRETİM OKUL BAHÇELERİNİN ÇOCUKLARDAKİ FİZİKSEL AKTİVİTE EĞİLİMİ ÜZERİNDEKİ ETKİSİNİN KATILIMCI TASARIM YÖNTEMİ İLE BELİRLENMESİ

Ece ALTINBAŞAK

Yüksek Lisans Tezi, Tasarım Yüksek Lisans Programı

Danışman: Yard. Doç. Dr. Orçun KEPEZ

Haziran 2012, 84 sayfa

Obezite yaygınlığının insan sağlığını tehdit eden gelişimi, ilk kez çocukların tahmini yaşam sürelerinin anne ve babalarından daha kısa olacağı boyutlara ulaşmıştır.¹ Türkiye’de de Sağlık Bakanlığı “Obezite (Şişmanlık) ile Mücadele ve Kontrol Programı”nı oluşturarak bu konuda harekete geçmiştir. Kentlerde yetersiz açık alanların artışı ile çocukların gün içinde en çok kullandıkları dış mekan olan okul bahçeleri fiziksel aktivitenin artırılması ve obezitenin önlenmesinde önemli kaynaklardır.²

Bu çalışmada, farklı fiziksel özelliklere sahip ilköğretim okul bahçelerinde okuyan çocukların fiziksel aktivite eğilimleri karşılaştırmalı olarak incelenmiştir. 2010-2011 öğretim yılı içerisinde ana çalışmada kullanılacak materyal ve yöntemin denenmesi amacıyla İstanbul ili merkezlerinden rastgele seçilmiş bir okulda, beşinci sınıf düzeyindeki çocuklar ile pilot çalışma gerçekleştirilmiştir. Pilot çalışma sonrası materyallerin revize edilmesi ile İstanbul ili merkezlerinden rastgele seçimle belirlenen beş farklı okulda, beşinci sınıf düzeyindeki çocuklarla yapılan katılımcı tasarım atölye çalışmaları, anket ve Beden Kitle İndeksi (BKI) hesaplaması çalışmaları ile ana araştırma gerçekleştirilmiştir.

Veri toplama araçlarında, katılımcı tasarım atölye çalışmaları çocukların fiziksel aktivite eğilimlerini ölçme amacı ile kullanılmıştır. Atölye çalışmalarında çocuklara okul planları ve pilot çalışmadan elde edilen aktiviteler verilerek, okul

bahçelerini kendilerinin tasarlamaları istenmiştir ve tercihleri doğrultusunda fiziksel aktivite eğilimleri tespit edilmiştir. Atölye çalışmalarını takiben yapılan anket yolu ile çocukların rutin aktivitelerinin (okula ulaşım şekli, TV ve bilgisayar kullanımı, okul sonrası rekreatif aktiviteleri) ve okul bahçesindeki favori oyunlarının neler olduğu elde edilmiştir. Verilerin analizinde “Tanımlayıcı İstatistiksel Analiz” (Descriptive Statistics) yöntemi kullanılarak, özelliklerine göre “iyi-orta-kötü” olarak derecelendirilen okullardaki çocukların fiziksel aktivite eğilimleri karşılaştırılmıştır. Çocukların rutin aktiviteleri ile fiziksel aktivite eğilimi ve BKİ değerleri arasındaki ilişki incelenmiştir. Son olarak çocukların okul bahçesindeki favori oyunları, bu oyunların fiziksel aktivite ile olan ilişkisi ve kız ve erkek çocuklardaki seçim farklılığı incelenmiştir.

Araştırma bulgularında örneklem grubunun % 31’inin obez ya da aşırı kilolu olduğu (%16 obez; %15 aşırı kilolu), her 5 erkek çocuktan birinin ve her 10 kız çocuktan birinin obez olduğu tespit edilmiştir. Okulların çevresel kalitesi arttıkça çocuklardaki fiziksel aktivite eğiliminin de arttığı bulgusu elde edilmiştir. Fiziksel aktivite eğilimi ölçülen obez ve normal çocukların değerleri karşılaştırıldığında, obez çocukların da normal çocuklarla benzer fiziksel aktivite eğiliminde olduğu tespit edilmiştir.

Bu araştırma, ilkokul çağındaki çocukların kilolarından bağımsız olarak fiziksel aktivite istekliliklerini koruduğu bulgusunu elde etmiştir. Araştırma ayrıca uygun tasarlanmış ilkokul bahçelerinin sağlandığı takdirde, çocukların sağlıklı bireyler olarak yetişmesi için fark yaratabileceğine dair bulgular sunmaktadır.

Anahtar Kelimeler: İlköğretim Okul Bahçesi, Obezite, Fiziksel Aktivite, Çocuklar, Katılımcı Tasarım

¹ Davis vd., (2007). Recommendations for Prevention of Childhood Obesity. *Pediatrics*, 120, S229–S253.

² CDC (2011). Centers for Disease Control and Prevention. www.cdc.gov/

ABSTRACT

UNDERSTANDING the EFFECT of SCHOOL OUTDOORS on CHILDREN'S TENDENCY for PHYSICAL ACTIVITY THROUGH PARTICIPATORY DESIGN

Ece ALTINBAŞAK

Master's Thesis, Design Master Program

Advisor: Assist. Prof. Dr. Orçun KEPEZ

June 2012, 84 pages

For the first time in the history, the prevalence of obesity that threatens the health of children to the extent that they may have a shorter life than their parents.¹ In Turkey, the Republic of Turkey Ministry of Health sets a goal against obesity epidemic by “Obesity Combat Program of Turkey 2010”. Due to inadequate open spaces in cities, school gardens remain as the single environment for children to spend most of their daytime and serve as the resource for physical activity.²

In this study, children's tendency for physical activity from different school gardens were analyzed by comparing the characteristics of the school gardens. In the academic year 2010-2011, fifth grade students of a primary school from Istanbul was randomly selected to test the usability of the workshop material that was designed for this study. In the main study, with the revised materials from the pilot study, participatory design workshops, survey and Body Mass Index(BMI) calculations were carried out with fifth grade students from five primary schools that were randomly selected from Istanbul.

The participatory design workshops were used in order to measure children's tendency for physical activity as a tool for data collection. Students were given a plan layout of school and icons for their wishes and they were asked to design their own

school playground that they wished for by using the workshop material provided from the pilot study, therefore, their tendency for physical activity was analyzed. Following the participatory design workshops, a survey was conducted to understand children's daily routines (such as transportation to school, use of TV and computer, daily activities after the school time) and to have a list of children's favourite games at school gardens. The school gardens were categorized as "low-middle-high" according to their characteristics and children's tendency for physical activity from these schools were compared by using descriptive statistic method. The relation between daily routines of children and children's tendency for physical activity and BMI results were examined. Finally, children's favourite games at school gardens and their relation with physical activity were analyzed by including the differences between girls and boys' choices.

According to the findings of the study, 31% of the children were found as obese or overweight (16% obese; 15% overweight) and the findings showed that one in every five boys and one in every ten girls were obese. The environmental quality of school garden was found to have a positive impact on children's tendency for physical activity. Comparison of obese and overweight children's tendency for physical activity were found as equal.

This study shows that primary school children have similar willingness for physical activity regardless of their weight and in case of the properly designed school gardens can create the difference for children to grow as healthy individuals.

Keywords: Primary School Gardens, Obesity, Physical Activity, Children, Participatory Design

¹ Davis vd., (2007). Recommendations for Prevention of Childhood Obesity. *Pediatrics*, 120, S229–S253.

² CDC (2011). Centers for Disease Control and Prevention

TEŞEKKÜR

Öncelikle tez konumun belirlenmesinden başlayarak çalışmamızın her aşamasında yakın ilgisini, yardımlarını ve tükenmeyen desteğini hiçbir zaman esirgemeyen saygıdeğer hocam ve danışmanım Yard. Doç. Dr. Orçun KEPEZ'e binlerce kez teşekkür ederim.

Değerli önerileri ve yapıcı eleştirileri sayesinde çalışmanın son halinin oluşmasına katkı sağlayan Yard. Doç. Dr. Evrim DEMİR MISHCHENKO ve Prof. Dr. Zuhâl ULUSOY'a çalışmanın daha iyi hale gelmesini sağladıkları için müteşekkirim.

Araştırmaya yönelik izin alım sürecinde yardımlarından dolayı İstanbul İl Milli Eğitim Müdürlüğü Strateji Geliştirme Bölümü çalışanlarına ve Kadir Has Üniversitesi Etik Kurul Üyeleri' ne teşekkür ederim.

Okullarda gerçekleştirilen atölye çalışmaları ise Melis ALTINBAŞAK, Gözde OLGUN ve Demet GÖZSÜZ'ün tarif edilemez yardımları ve pozitif enerjileri olmadan tamamlanamazdı, bu nedenle onlara da minnettarım.

Tüm atölye çalışmalarına katılan okullara, destek veren öğretmenlere ve en önemlisi de okul bahçelerine dair muhteşem fikirleri, beklentileri ve heyecanları olan çocuklara çalışmaları eğlenceli hale getirdikleri ve yaptığım araştırmadan daha da keyif almamı sağladıkları için çok teşekkür ederim.

Son olarak beni her zaman destekleyen ve yanımda olan annem Fatma ALTINBAŞAK'a ve babam Cankut ALTINBAŞAK'a en stresli zamanlarımda bile verdikleri huzur ve güven için binlerce kez teşekkür ediyorum ve bu çalışmayı onlara adıyorum.

Ece ALTINBAŞAK

İÇİNDEKİLER

| | Sayfa No. |
|-------------------------------|-----------|
| ÖZET..... | II |
| ABSTRACT..... | IV |
| TEŞEKKÜR..... | VI |
| İÇİNDEKİLER..... | VII |
| TABLolar LİSTESİ..... | X |
| ŞEKİLLER LİSTESİ..... | XI |
| KISALTMALAR ve SEMBOLLER..... | XIV |

BİRİNCİ BÖLÜM GİRİŞ

| | |
|------------------------------|---|
| 1.1. Giriş..... | 2 |
| 1.2. Araştırmanın Önemi..... | 3 |
| 1.3. Araştırmanın Amacı..... | 4 |
| 1.4. Sınırlılıklar..... | 4 |

İKİNCİ BÖLÜM LİTERATÜR TARAMA ve KAVRAMSAL ÇERÇEVE

| | |
|--|----|
| 2.1. Literatür Tarama..... | 5 |
| 2.2. Obezitenin Tanımı, Sınıflandırılması ve Dünyadaki Mevcut Durumu..... | 5 |
| 2.2.1. Çocukluk Çağı Obezitesi ve Türkiye’deki Mevcut Durum..... | 7 |
| 2.2.2. Obezite ve Aşırı Kiloluğun Oluşmasındaki Etmenler..... | 10 |
| 2.3. Fiziksel Aktivitenin Önemi ve Çevre ile Olan İlişkisi..... | 11 |
| 2.3.1. Fiziksel Aktivite Kaynağı Olarak Okul Bahçeleri..... | 15 |
| 2.3.2. İlköğretim Okullarında Türkiye’deki Mevcut Durum..... | 19 |
| 2.3.3. Çocukların İlköğretim Bahçelerindeki Alan Gereksinimleri..... | 23 |
| 2.4. Katılımcı Tasarım Yaklaşımı ve Aktif Okul Bahçelerinin Tasarlanmasında Çocukların Yeri..... | 24 |
| 2.4.1. Daha Önce Çocuklar ile Yapılmış Benzer Çalışmalar ve Yöntemleri..... | 26 |
| 2.5. Kavramsal Çerçeve..... | 28 |

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM PİLOT ve ANA ÇALIŞMA

| | |
|---|----|
| 3.1. Pilot Çalışma..... | 29 |
| 3.1.1. Pilot Çalışmanın Amacı..... | 29 |
| 3.1.2. Pilot Çalışmanın Araştırma Modeli..... | 29 |
| 3.1.3. Pilot Çalışmaya Katılan Okulun Seçimi..... | 31 |
| 3.1.4. Pilot Çalışmanın Sonuçları..... | 32 |
| 3.2. Ana Çalışma..... | 35 |
| 3.2.1. Ana Çalışmada Yöntem..... | 35 |

| | |
|--|----|
| 3.2.2. Evren ve Örneklem Grubu..... | 36 |
| 3.2.3. Vakaların İncelenmesi..... | 37 |
| 3.2.3.1. A İlköğretim Okulu..... | 37 |
| 3.2.3.2. B İlköğretim Okulu..... | 39 |
| 3.2.3.3. C İlköğretim Okulu..... | 40 |
| 3.2.3.4. D İlköğretim Okulu..... | 42 |
| 3.2.3.5. E İlköğretim Okulu..... | 44 |
| 3.2.4. Okulların Açık Alan Oranları ve Özelliklerine Göre Derecelendirilmesi..... | 45 |
| 3.2.5. Veri Toplama Araçları..... | 47 |
| 3.2.5.1. Katılımcı Tasarım Atölye Çalışması..... | 47 |
| 3.2.5.2. Anket..... | 49 |
| 3.2.5.3. Boy ve Kilo Ölçümü..... | 51 |
| 3.2.6. Verilerin Analizi..... | 51 |

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM BULGULAR

| | |
|---|----|
| 4.1. BKİ Bulguları..... | 53 |
| 4.1.1. Boy ve Kilo Ölçümü Bulguları..... | 53 |
| 4.1.2. Yaşa Göre Beden Kitle İndeksi (BKİ) Bulguları..... | 53 |
| 4.1.3. Cinsiyete Göre Aşırı Kiloluluk ve Obezite Oranları..... | 54 |
| 4.2. Katılımcı Tasarım Atölye Çalışma Sonuçları..... | 55 |
| 4.2.1. Fiziksel Aktivite Eğilimi Yönünden Aktif ve Pasif Çocukların Oranları..... | 56 |
| 4.2.1.1. Cinsiyete Göre Fiziksel Aktivite Eğilimi Yönünden ile Aktif ve Pasif Çocukların Oranları..... | 56 |
| 4.2.2. Fiziksel Aktivite Eğilimi Yönünden Aktif ve Pasif Çocukların Okullara Dağılım Oranları..... | 57 |
| 4.2.3. Obez Çocuklarda Fiziksel Aktivite Eğilimi Bulguları..... | 58 |
| 4.2.3.1. Cinsiyete Göre Obez Çocuklarda Fiziksel Aktivite Eğilimi Yönünden Aktif ve Pasif Çocukların Oranları..... | 58 |
| 4.3. Anket Sonuçları..... | 59 |
| 4.3.1. Okula Ulaşım Şekli ile Obezite ve Fiziksel Aktivite Eğilimi Arasındaki İlişki Bulguları..... | 59 |
| 4.3.2. Okula Araçla ve Yürüyerek Gelen Çocukların Obezite ve Aşırı Kiloluluk Oranları..... | 60 |
| 4.3.2.1. Cinsiyete Göre Okula Araçla ve Yürüyerek Gelen Çocukların Obezite ve Aşırı Kiloluluk Oranları..... | 60 |
| 4.3.3. Okula araçla ve Yürüyerek Gelen Çocukların Fiziksel Aktivite Eğilim Oranları..... | 61 |
| 4.3.4. Okulların Kendi İçindeki Ulaşım Oranları ve Fiziksel Aktivite Eğilimi ile Olan İlişkisi..... | 62 |
| 4.3.5. Günlük Ortalama Televizyon ve Bilgisayar Kullanımı ve Obezite Arasındaki İlişki Bulguları..... | 62 |

Sayfa No.

| | |
|---|----|
| 4.3.6. Ev yakınında Park Varlığı ve Kullanım Sıklığı ile Fiziksel Aktivite Eğilimi Arasındaki İlişki..... | 63 |
| 4.3.7. Çocukların Okul Bahçelerindeki Favori Aktivitelerinin Fiziksel Aktivite ile Olan İlişkisi..... | 65 |
| 4.3.7.1. Cinsiyete Göre Çocukların Favori Aktivitelerindeki Farklılıklar..... | 66 |
| BEŞİNCİ BÖLÜM SONUÇ VE ÖNERİLER | |
| 5.1. Araştırma Sonuçları..... | 67 |
| 5.1.1. Katılımcı Tasarım Atölye Çalışması, Anket ve BKİ Değerlerine İlişkin Sonuçlar..... | 67 |
| 5.1.2. İlköğretim ve Eğitim Kanunu'nda 2012-2013 Öğretim Yılı ile Uygulanacak Değişiklikler ve Olası Etkileri (4+4+4 Yasası)..... | 70 |
| 5.1.3. Seçilen Yöntem ve Materyalin Kullanılabilirliğine İlişkin Sonuçlar..... | 71 |
| 5.2. Öneriler..... | 72 |
| 5.3. Gelecek Araştırmalara Yönelik Öneriler..... | 73 |
| KAYNAKÇA | 74 |
| ÖZGEÇMİŞ | 83 |

TABLULAR LİSTESİ

| | Sayfa No. |
|--|-----------|
| Tablo 1 : Yetişkinlerde BKİ'ye Göre Zayıflık, Fazla Kiloluluk ve Obezite Sınıflandırması..... | 6 |
| Tablo 2 : Çocuklarda Yaşa Göre BKİ'de Zayıflık, Fazla Kiloluluk ve Obezite Sınıflandırması..... | 9 |
| Tablo 3 : 2004 Yılı İtibari ile Öğretim Yıllarına Göre Öğrenci Artışı..... | 19 |
| Tablo 4 : Nüfusa Göre Eğitim Kurumlarında Kişi Başına Düşmesi Gereken m ² Miktarı..... | 21 |
| Tablo 5 : İlköğretim Okul Bahçelerinde Bulunması Gereken Otoparkların m ² Ölçülendirilmesi..... | 22 |
| Tablo 6 : Öğrenci Kapasitesine Göre Okullarda Kişi Başına Düşmesi Gereken m ² Miktarı..... | 22 |
| Tablo 7 : Pilot Atölye Çalışmasının 1. Aşamasından Elde Edilen Verilerin Oluşturulan Aktivite Gruplarına Göre Yüzdesel Dağılımı | 33 |
| Tablo 8 : Örneklem Grubunu Oluşturan A, B, C, D, E İlköğretim Okullarının Sayı ve Yüzde Bilgileri..... | 36 |
| Tablo 9 : A İlköğretim Okulu Bahçesinin Fiziksel Özellikleri..... | 38 |
| Tablo 10 : B.İ.Ö. Okulu Bahçesinin Fiziksel Özellikleri..... | 39 |
| Tablo 11 : C.İ.Ö. Okulu Bahçesinin Fiziksel Özellikleri..... | 41 |
| Tablo 12 : D.İ.Ö. Okulu Bahçesinin Fiziksel Özellikleri..... | 43 |
| Tablo 13 : E.İ.Ö. Okulu Bahçesinin Fiziksel Özellikleri..... | 44 |
| Tablo 14 : İlköğretim Okulları Bahçelerinin Fiziksel Özellikleri..... | 46 |
| Tablo 15 : Boy ve Kilo Ölçümü Sonuçlarında Cinsiyete Göre Ortalama Değerler | 53 |
| Tablo 16 : Yaşa Göre Beden Kitle İndeksi Donuçları | 54 |

ŞEKİLLER LİSTESİ

| | Sayfa No. |
|--|-----------|
| Şekil 1: Genetik Etmenler, Çevresel Etmenler ve Depolanan Enerji Arasındaki Bağlantıların Obezite Olan İlişkisi..... | 11 |
| Şekil 2: Yıllara Göre Türkiye’deki ve İstanbul’daki Nüfus Değişimi..... | 17 |
| Şekil 3: Araştırmanın Kavramsal Çerçevesi..... | 28 |
| Şekil 4: Pilot Çalışmanın Akışı..... | 30 |
| Şekil 5: Atölye Çalışmasının 1. Aşaması Olan “Keşke Okulumda..” Kağıtlarından Örnekler..... | 30 |
| Şekil 6: Atölye Çalışmasının İkinci Aşamasında Çocuklara Verilen “Hayalinizdeki Bahçeyi Oluşturun” Kağıtlarının Örneği..... | 31 |
| Şekil 7: Pilot Çalışma İçin Seçilen Okuldan Bir Görüntü..... | 32 |
| Şekil 8: Pilot Atölye Çalışmasının 1. Aşamasından Elde Edilen Aktivite İsteklerinin Yüzdeleri ve Kendi İçlerindeki Kız ve Erkek Dağılımı..... | 33 |
| Şekil 9: Ana Çalışmanın Akışı | 35 |
| Şekil 10: A.İ.Ö. Okulunun Genel Görünüşünü Gösteren Fotoğraflar | 37 |
| Şekil 11: A.İ.Ö. Okulunun Planı..... | 38 |
| Şekil 12: B.İ.Ö. Okulunun Genel Görünüşünü Gösteren Fotoğraflar | 39 |
| Şekil 13: B.İ.Ö. Okulunun Planı | 40 |
| Şekil 14: C.İ.Ö. Okulunun Genel Görünüşünü Gösteren Fotoğraflar | 40 |
| Şekil 15: C.İ.Ö. Okulunun Planı..... | 41 |
| Şekil 16: D.İ.O. Okulunun Genel Görünüşünü Gösteren Fotoğraflar | 42 |
| Şekil 17: D.İ.Ö. Okulunun Planı..... | 43 |
| Şekil 18: E.İ.Ö Okulunun Genel Görünüşünü Gösteren Fotoğraflar | 44 |
| Şekil 19: E.İ.Ö. Okulunun Planı..... | 45 |

| | Sayfa No. |
|---|------------------|
| Şekil 20: Okulların Sahip Olduğu Yeşil Alan, Sert Zemin ve Spor Sahası Oranları | 46 |
| Şekil 21: Okulların Sahip Olduğu Toplam Açık Alan Oranları..... | 47 |
| Şekil 22: Katılımcı Tasarım Atölye Çalışmalarında Çocuklara Dağıtılan Görsel Aktivite-İstek Kitleri | 48 |
| Şekil 23: Katılımcı Tasarım Atölye Çalışmalarında Çocuklara Dağıtılan Okul Planlarından Örnekler | 48 |
| Şekil 24: Katılımcı Tasarım Atölye Çalışmaları Sırasında Çekilen Fotoğraflar | 49 |
| Şekil 25: Anket Çalışması Sırasında Çekilen Fotoğraflar | 50 |
| Şekil 26: Boy Ve Kilo Ölçümü Çalışması Sırasında Çekilen Fotoğraflar..... | 51 |
| Şekil 27: Veri Analizi Akışı..... | 52 |
| Şekil 28: Kız ve Erkek Çocuklarda Obez ya da Aşırı Kilolu Olanların Yüzdeleri | 54 |
| Şekil 29: Çocuklar Tarafından Kullanılan Aktif ve Pasif İkonların Toplamda Kullanılan İkonlar İçindeki Oranı | 55 |
| Şekil 30: Aktif ve Pasif İkonları Tercih Eden Çocukların Cinsiyet Oranları..... | 55 |
| Şekil 31: Fiziksel Aktivite Eğilimi Gösteren(Aktif) ve Göstermeyen(Pasif) Çocukların Oranları..... | 56 |
| Şekil 32: Fiziksel Aktivite Eğilimi Gösteren(Aktif) ve Göstermeyen(Pasif) Çocukların Cinsiyet Oranları..... | 57 |
| Şekil 33: Fiziksel Aktivite Eğilimi Yönünden Aktif Çocukların Okullara Göre Dağılım Oranları..... | 57 |
| Şekil 34: Obez Çocuklarda Fiziksel Aktivite Eğilimi Yönünden Aktif ve Pasif Olanların Yüzdelik Oranı..... | 58 |
| Şekil 35: Aktif ve Pasif Eğilimli Obez Çocukların Cinsiyete Göre Yüzdelik Oranları..... | 59 |
| Şekil 36: Okula Ulaşım Şekillerinin Yüzdelik Oranı..... | 59 |

| | Sayfa No. |
|---|------------------|
| Şekil 37: Araçla ve Yürüyerek Gelen Çocuklarda Obez ya da Aşırı Kilolu ve Normal Çocukların Yüzdeleri Dağılımı..... | 60 |
| Şekil 38: Araçla ve Yürüyerek Gelen Çocuklarda Obez ya da Aşırı Kilolu ve Normal Çocukların Yüzdeleri Dağılımı | 61 |
| Şekil 39: Okula Yürüyerek ve Araçla Gelen Çocukların, Fiziksel Aktivite Eğilimi Yönünden Aktif Ve Pasif Olanlarının Oranları..... | 61 |
| Şekil 40: Okulların Kendi İçlerindeki Ulaşım Şekli Yüzdeleri..... | 62 |
| Şekil 41: Obez ya da Aşırı Kilolu Çocuklar İle Normal Çocukların Günlük Ortalama TV ve Bilgisayar Kullanım Süreleri..... | 63 |
| Şekil 42: Örneklem Grubunu Oluşturan Çocuklarda Evlerinin Yakınında Park Olan ve Olmayanların Yüzdeleri Oranı..... | 64 |
| Şekil 43: Evlerinin Yakınında Park Olan Çocukların, Parkları Kullanım Sıklığına Göre Yüzdeleri Oranları..... | 64 |
| Şekil 44: Fiziksel Aktivite Eğilimi Yönünden Aktif ve Pasif Çocuklarda Ev Yakınında Park Olan ve Olmayanların Yüzdeleri Oranları..... | 65 |
| Şekil 45: Çocukların Okul Bahçelerindeki Favori Aktivitelerinin Fiziksel Aktivite ve Pasif Aktivite Olanlarının Yüzdeleri Oranları | 65 |
| Şekil 46: Çocukların Favori Aktivitelerinde Fiziksel ve Pasif Olanların Cinsiyet Oranları..... | 66 |
| Şekil 47: Çocukların Favori Oyunlarında Aktif (Fiziksel Aktiviteye Yönelik) Olanların Okullara Dağılımı..... | 66 |

KISALTMALAR ve SEMBOLLER

| | |
|----------------|---|
| ABD | Amerika Birleşik Devletleri |
| A.İ.Ö. | A İlköğretim Okulu |
| B.İ.Ö. | B İlköğretim Okulu |
| C.İ.Ö. | C İlköğretim Okulu |
| D.İ.Ö. | D İlköğretim Okulu |
| E.İ.Ö. | E İlköğretim Okulu |
| ALR | Active Living Research (Aktif Yaşam Araştırması) |
| BKI | Beden Kitle İndeksi |
| BSI | The Boston Schoolyard Initiative(Boston Okul Bahçesi Girişimi) |
| CDC | Centers Centers for Disease Control and Prevention (Hastalıkları Önleme ve Kontrol Merkezi) |
| EDRA | Environmental Design Research Association |
| GIS | Geographical Information System(Coğrafi Bilgi Sistemi) |
| HBSC | Health Behaviour in School-aged Children(Okul Çağı Çocuklarında Sağlık Davranışları) |
| MEB | Milli Eğitim Bakanlığı |
| NHANES | National Health and Nutrition Examination Survey |
| PE | Physical Education (Fiziksel Eğitim) |
| TS | Türk Standartları |
| TV | Televizyon |
| USD-HHS | U.S. Department of Health and Human Services(ABD İnsani Hizmetler ve Sağlık Bölümü) |
| WHO | World Health Organization (Dünya Sağlık Örgütü) |
| 21CSF | 21. Century School Fund(21.yy Okul Fonu) |
| & | ve |
| a | Aktif |
| e | Erkek |
| k | Kız |
| n | Toplam |
| p | Pasif |
| vd. | ve diğerleri |

BİRİNCİ BÖLÜM

GİRİŞ

1.1. GİRİŞ

Obezite 21.yy' da toplum sağlığını tehdit eden en önemli hastalıklardan biridir (Kerr, 2007; 21CSF, 2011). Obezite yaygınlığının insan sağlığını tehdit eden gelişimi, ilk kez çocukların tahmini yaşam sürelerinin anne ve babalarından daha kısa olacağı boyutlara ulaşmıştır (Olshansky' den aktaran Davis vd., 2007). Dünya Sağlık Örgütü'nün araştırmalarına göre, dünya üzerinde yaklaşık bir milyar insan aşırı kilolu ve üç yüz milyondan fazla insan ise obezdir. Her yıl en az 2.6 milyon insan obezite veya aşırı kiloluğa bağlı hastalıklar nedeni ile yaşamını kaybetmektedir. Çocuklarda ise obezite yaygınlığı son 30 yıl içerisinde yaklaşık olarak dört kat artmıştır (Branca vd., 2007). Türkiye'de çocuklarda obezite sıklığını araştıran ulusal düzeyde yapılmış bir çalışma bulunmamakla beraber, yerel ölçeklerde yapılmış bazı çalışmalar sonucunda obezitenin ülkemiz için de büyük risk teşkil ettiği ve giderek yaygınlaştığı tespit edilmiştir (Krassas vd., 2004; Sur vd., 2005; Süzek vd., 2005; HBSC raporu, 2008).

Obezite tek bir faktörden meydana gelen bir hastalık değildir. Ancak, vücutta harcanan ve depolanan enerji miktarındaki dengesizlik obezite ile sonuçlanır. Bu dengesizliğin oluşmasında ise iki temel faktör rol oynar (Speakman, 2004). Bunlardan birincisi genetik, diğeri ise çevresel faktörlerdir. Bunlardan müdahale edilebilir ve değiştirilebilir olan çevresel etmenler ise büyük ölçüde aktif (enerji harcatan) geçirilen zaman ile ilişkilidir. Bu nedenle son yıllarda özellikle çocukluk çağı obezitesindeki artış ile beraber, obezitenin önlenmesinde fiziksel aktivitenin etkisine verilen önem artmıştır (Baranowski vd., 2000; Davis vd., 2007).

Çevrenin ise fiziksel aktiviteyi etkilemekte önemli bir potansiyeli olduğu daha önce yapılmış çalışmalarda kanıtlanmıştır (Saelens, Sallis & Frank 2003). Bu konuda en kapsamlı programları bünyesinde barındıran, Active Living Research (ALR) 2000 yılında kurulmuş ve sağlığı destekleyici çevresel unsurların neler olması gerektiği ile ilgili projeler yürütmüştür. Baranowski (2000), Faber Taylor (2001) ve Fjørtoft (2000,

2009) çalışmalarında, çocuklarda açık alanda bulunmanın onların fiziksel aktivitelerinde en etkili korelasyon olduğunu bulmuşlardır. Frumkin ve arkadaşları (2004) ise fiziksel aktivite eksikliğine dayanan sağlık sorunlarının özellikle son 30 yılda giderek artmış olmasının nedenini teknolojik inovasyonlar ve 19.yüzyılda gerçekleşen “ulaşım devrimleri” ile buna bağlı olarak gelişen araçlara bağımlı ulaşım düzenleri olarak belirtmişlerdir. Yeni kentleşme planları, kent içindeki kullanım alanlarının bir arada ve iç içe olmasını engellediği gibi, insanları da motorlu araçlara bağımlı hale getirmiştir (Saelens vd., 2003). Tüm bu gelişmeler içerisinde, çocukların günlük yaşamları ise giderek iç mekanlara hapsolmüştür (Hart, 1999; Moore, 2004).

Son 30 yıl içerisinde kentlerdeki açık alan miktarındaki azalmanın aksine, çocukların okullarda geçirdikleri süre giderek artmıştır (White, 2004). Kent içlerinde azalan açık alan kullanımlarının aksine okul bahçeleri üç özelliği ile farklıdır. Merkezde ulaşılabilir konumlandırılıyor oluşu, semtte yaşayan tüm çocuklara açık olmaları ve eğitim binalarının içinde yer alıyor olmaları özellikleri ile diğer tüm kentsel açık alanlara (parklar ve oyun alanları) oranla kazandığı önem daha fazladır (New Jersey School Outdoor Area Working Group, 2007). Bu nedenlerle çocukların gün içinde en çok kullandıkları açık alan olan okul bahçeleri, fiziksel aktiviteyi destekleme potansiyeline sahip en önemli kaynaklardan biridir.

1.2. ARAŞTIRMANIN ÖNEMİ

Obezite hastalığının önlenmesinde çocukların yaşadığı, yeni şeyler öğrendiği, oyun oynadığı tüm alanlarda süreklilik sağlayan, iyi organize edilmiş bir yaklaşım gerekmektedir ve geçirilen zaman dikkate alındığında, okullar bu yaklaşımda çok önemli bir rol oynarlar. Çocuklara sağlıklı bir yaşam şekli kazandırmak için okulların fiziksel ve sosyal olarak yeniden şekillendirilmesi ve çocuklara bilgiyi sağlamak yanında çocukları fiziksel aktiviteye teşvik edici biçimde uygun fiziksel ortamı da hazırlaması gerekmektedir (Centers for Disease Control and Prevention, 2011).

Okul bahçelerinin, çocuklardaki fiziksel aktivite eğilimi ve obezite yaygınlığı üzerindeki etkisinin katılımcı tasarım yöntemi ile belirlenmesi daha önce Türkiye’de yapılmamış bir çalışmadır. Fiziksel aktiviteyi ölçmeye dayalı yapılan çalışmalar genel

olarak niceliksel olup, harcanan enerjinin ölçülmesine dayanır. Ancak bu çalışmada, katılımcı tasarım atölye çalışmaları ile çocukların fiziksel aktiviteye olan eğilimleri farklı bir yöntemle tespit edilmiştir. Atölye çalışmasını takiben yapılan anket ve BKİ hesaplamaları ile seçilen karışık yöntem, niceliksel araştırmalara göre verilerin tanımlayıcı analiz sayesinde daha derinlemesine incelenmesine olanak sağlamıştır.

1.3. ARAŞTIRMANIN AMACI

Araştırmanın temel amacı farklı fiziksel özelliklere sahip olan ilköğretim okul bahçelerinin, çocukların fiziksel aktivite eğilimlerindeki etkisini anlamaktır. Fiziksel aktivite eğilimlerini anlamak amacı ile katılımcı tasarım atölye çalışmaları düzenlenmiştir. Temel araştırma sorusu ile beraber destekleyici diğer alt sorular şu şekildedir;

- Farklı çevresel özelliklere sahip okul bahçelerinde okuyan çocukların bireysel özelliklerinden bağımsız olarak fiziksel aktivite eğilimlerinde farklılık var mıdır?
- Çocukların günlük yapmakta olduğu rutin aktiviteler ile fiziksel aktivite eğilimi ve obezite sonuçları arasındaki ilişki nasıldır?
- Çocukların okul bahçeleri içerisindeki favori aktiviteleri ve bunların fiziksel aktivite ile olan ilişkisi nasıldır? Cinsiyete göre seçim farklılıkları var mıdır?

1.4. SINIRLILIKLAR

Araştırma 2010-2011 ve 2011-2012 öğretim yılı içerisinde, İstanbul il merkez ilçelerinden rastgele seçilen beş ilköğretim okulunda eğitim görmekte olan beşinci sınıf düzeyindeki çocuklardan elde edilen veriler ile sınırlıdır. Veri toplama sürecinde elde edilen veriler ise katılımcı tasarım atölye çalışması, anket, boy ve kilo ölçümü aşamalarında kullanılan sorular ve malzemeler ile kısıtlıdır. Ailelerden veri toplanmaması, çocuklardan alınan bilgilerin doğru kabul edilmesi, adres bilgisinin alınmaması ve bu nedenle çocuklardan elde edilen ulaşım bilgilerinin doğruluğunun kontrol edilmemesi, gözlem yolu ile çocukların okul bahçesi kullanımlarının incelenmemesi bu çalışmanın sınırlılıklarındandır.

İKİNCİ BÖLÜM

LİTERATÜR TARAMA VE KAVRAMSAL ÇERÇEVE

Bu bölümde; daha önce literatürde yer almış obezite ve aşırı kiloluğun tanımı ve sınıflandırılması, dünyada ve Türkiye'deki mevcut durumu, obezitenin temel nedenlerinden olan fiziksel aktivitenin toplum sağlığı açısından önemi ve çevre ile olan ilişkisi, okul bahçelerinin bu ilişkide aktif açık alan olarak önemi, ve katılımcı tasarım yaklaşımı ile çocukların katılımı konuları birbirleri ile ilişkilendirilerek anlatılmış, son olarak yapılan benzer çalışmalara örnekler verilmiştir.

Kavramsal çerçeve bölümünde ise araştırma sorusundan yola çıkılıp, literatür taramada değinilmiş konuların birbiri ile ilişkisi anlatılmıştır.

2.1. LİTERATÜR TARAMA

2.2. OBEZİTENİN TANIMI, SINIFLANDIRILMASI VE DÜNYADAKİ MEVCUT DURUMU

Obezite ve aşırı kiloluluk, Dünya Sağlık Örgütü (WHO: World Health Organization) tarafından, “*vücutta sağlığı riske atan, aşırı ve normal olmayan yağ birikimi*” olarak tanımlanmıştır. Obezitenin belirlenmesi ve ölçülmesi, beden kitle indeksinin (BKI), yani bireyin kilosunun (kilogram) boy uzunluğunun karesine (metre) bölünmesi ile elde edilen değer ile hesaplanır ($BKI = \frac{kg}{m^2}$). BKI oranı 30 ve üzerinde olan bireyler genel olarak obez kabul edilir (Bkz. Tablo 1). BKI oranı 25 ve üzeri olan bireyler ise aşırı kilolu(şişman) olarak kabul edilir (WHO İstatistikleri, 2011).

Tablo 1**Yetişkinlerde BKİ'ye Göre Zayıflık, Fazla Kiloluluk ve Obezite Sınıflandırması**

| Sınıflandırma | BKİ (kg/m ²) | |
|-----------------------------------|--------------------------|----------------------------------|
| | Temel kesişim noktaları* | Geliştirilmiş kesişim noktaları* |
| Zayıf (düşük ağırlıklı) | <18.50 | <18.50 |
| Aşırı düzeyde zayıflık | <16.00 | <16.00 |
| Orta düzeyde zayıflık | 16.00 – 16.99 | 16.00 – 16.99 |
| Hafif düzeyde zayıflık | 17.00 – 18.49 | 17.00 – 18.49 |
| Normal | 18.50 – 24.99 | 18.50 – 22.99 |
| | | 23.00 – 24.99 |
| Toplu, hafif şişman, fazla kilolu | ≥25.00 | ≥25.00 |
| Şişmanlık öncesi (Pre-obez) | 25.00 – 29.99 | 25.00 – 27.49 |
| | | 27.50 – 29.99 |
| Şişman (Obez) | ≥30.00 | ≥30.00 |
| Şişman I. Derece | 30.00 – 34.99 | 30.00 – 32.49 |
| | | 32.50 – 34.99 |
| Şişman II. Derece | 35.00 – 39.99 | 35.00 – 37.49 |
| | | 37.50 – 39.99 |
| Şişman III. Derece | ≥40.00 | ≥40.00 |

Kaynak: Obezite ve Şişmanlıkla Kontrol ve Mücadele Programı 210-2014

*Kesişim değerleri, BKİ ile Avrupalı toplumlardaki mortalite (ölüm oranı) ve hastalık risk etmenlerinin ilişkisine dayanmaktadır. Etnik özelliklere bağlı olarak BKİ ile vücut yağ yüzdesi arasındaki ilişki farklılık göstermektedir.

Obezite ve aşırı kiloluluk; diyabet (şeker hastalığı), kalp ve damar hastalıkları ve kanser de dahil olmak üzere bir çok temel hastalık için risk oluşturmaktadır. Eskiden yalnızca yüksek gelirli ülkeler için problem olarak kabul edilen obezite ve aşırı kiloluluk, artık düşük ve orta gelirli ülkelerde ve özellikle kentsel alanlarda da hızla artan bir tehdit haline gelmektedir (Branca, Nikogosian&Lobstein, 2007).

Obezite yaygınlığının insan sağlığını tehdit eden gelişimi, ilk kez çocukların tahmini yaşam sürelerinin anne ve babalarından daha kısa olacağı boyutlara ulaşmıştır (Olshansky'den aktaran Davis vd., 2007). Dünya Sağlık Örgütü'nün araştırmalarına göre, dünya üzerinde yaklaşık bir milyar insan aşırı kilolu ve 300 milyondan fazla insan ise obezdir. Her yıl en az 2.6 milyon insan obezite veya aşırı kiloluğa bağlı hastalıklar nedeni ile yaşamını kaybetmektedir. Dünya genelinde, diyabet (şeker hastalığı) hastalarının yaklaşık %44'ü, kanser ve iskemik (vücutta bir bölgenin yerel kanlanma eksikliği) kalp krizi % 7-41'i obezite ve aşırı kiloluluk ile bağlantılı sebeplerden ötürü meydana gelmektedir (WHO İstatistikleri, 2011).

Yapılan araştırmalara göre, 1970'li yıllardan bu yana yetişkinler ve özellikle çocuklar arasında görülen obezite oranında ciddi bir artış bulunmakta ve değerler

1970'li yıllardakilerden 10 kat daha fazladır (Branca vd., 2007). Giderek artan obezite oranı, yalnızca çocukların fiziksel sağlığını ve yaşam kalitesini etkileyen bir sorun değil, aynı zamanda toplum sağlığını etkileyen bir sorundur (Kerr, 2007).

Obezite yaygınlığının en fazla olduğu Amerika Birleşik Devletleri (ABD)'nde Hastalıkları Önleme ve Kontrol Merkezi (CDC) tarafından yürütülen *ABD Ulusal Beslenme ve Sağlık Araştırması* (NHANES) çalışmasına göre, 2003-2004 yıllarında obezite yaygınlığının erkeklerde %31.1, kadınlarda %33.2, 2005-2006 yıllarında ise erkeklerde %33.3, kadınlarda ise %35.3 olduğu tespit edilmiştir. Çocuklarda ise son 40 yıl içerisinde 6-11 yaş arası obezite oranı %4,2'den %17'ye, 12-19 yaş grubu arasındaki adolesanlarda %4,6'dan %17,6'ya yükselmiştir. Avrupa'da ise yetişkinler arasında yapılan çalışmalarda, aşırı kilolu olma yaygınlığı erkeklerde % 32-79, kadınlarda ise %28-78 arasında değişmektedir. Obezite yaygınlığı ise erkeklerde %5-23, kadınlarda %7-36 arasındadır. Avrupa'da obezite ve aşırı kiloluğun en fazla olduğu ülkeler Arnavutluk, Bosna-Hersek ve İngiltere(İskoçya)'dir (Branca'dan aktaran Türkiye Obezite ile Mücadele ve Kontrol Programı, 2010).

2.2.1. Çocukluk Çağı Obezitesinde Dünya ve Türkiye'deki Mevcut Durum

Aktif yaşamdan yoksun çocukların ciddi sağlık sorunları yaşadıkları tespit edilmiştir (Taylor vd., 1999; Heelan vd., 2005). Çocukluk çağında başlayan obezite sorununun, erişkin yaşlarda devam ettiğine ilişkin birçok çalışma bulunmaktadır. Çocukluk çağı obezitesi, 21.yy'da toplum sağlığını tehdit eden en ciddi hastalıklardan biridir. Aşırı kilolu çocuklar, genel olarak yetişkinliklerinde de yaşamlarına obez olarak devam ederler (Branca vd., 2007).

Çocukluk çağında obez ya da aşırı kilolu olan çocuklar, diyabet (şeker hastalığı) ve kalp-damar hastalıklarına daha erken yaşlarda yakalanma riskini, sağlıklı çocuklardan daha fazla taşırlar. Günümüzde dünya genelinde yaklaşık olarak beş yaş altındaki 42 milyon çocuk aşırı kiloludur (WHO İstatistikleri, 2011).

Çocukluk çağı obezitesindeki yıllık artış giderek büyümektedir. ABD'de Ulusal Sağlık ve Beslenme İnceleme Araştırması (NHANES) çalışmasına göre 2003-2006 yıllarında 2-19 yaş grubu çocukların %16.3'ünün obez olduğu bildirilmiştir. Okul

çağındaki çocuklarda Avrupa'da aşırı kilolu olma yaygınlığının en yüksek olduğu ülkeler de sırası ile İspanya (6-9 yaşta %35), Portekiz (7-9 yaşta %32), en düşük olan ülkeler ise Slovakya (7-9 yaşta %15), Fransa (7-9 yaşta %18), İsviçre (6-9 yaşta %19) ve İzlanda (9 yaşta %18)'dir (Branca'dan aktaran Türkiye Obezite ile Mücadele ve Kontrol Programı, 2010).

Avrupa'da 2003 yılında 9 ülkede yürütülen ve 11 yaşındaki çocukları kapsayan "The Pro Children" araştırmasının sonuçlarına göre, fazla kiloluluk yaygınlığı erkek çocuklarda (%17) kızlardan (%14) daha fazladır. 2001-2002 yıllarında 41 ülkede 11, 13 ve 15 yaş grubunda yürütülen "Health Behaviour in School- Aged Children Survey (HBSC)" çalışmasında 13 yaş grubunda kızların %24, erkeklerin %34'ünün fazla kilolu; 15 yaş grubunda ise kızların %31, erkeklerin %28'inin fazla kilolu olduğu görülmüştür. Obezite oranı ise 13 ve 15 yaş kızlarda %5, erkeklerde %9 olarak saptanmıştır (HBSC Raporu, 2008).

Çocukluk çağında obezitenin belirlenmesi ve sınıflandırılmasında yetişkinlerden farklı olarak "Yaşa Göre BKI" (BMI=Body Mass Index-for-age) kullanılmaktadır. Çocuklarda kullanılan bu sınıflandırma sistemi yaş ve cinsiyete göre hesaplanır (CDC, 2011). Yaşa göre Beden Kitle İndeksi sınıflandırması ve ilgili yüzdeler sıralaması aşağıdaki gibidir;

Çocuklar için BKI hesaplanırken, cinsiyete göre yüzdeler sıralaması belirlenir (Yüzdeler sıralaması hesaplaması; her bir kişi için sıralamada kendisinden düşük olan kişi sayısının, toplam kişi sayısına oranının 100 ile çarpımıdır). Yüzdeler sıralaması ile, çocuğun aynı yaşta ve cinsiyette olan diğer çocuklara göre BKI sonucu hesaplanır ve aşırı zayıf, normal, aşırı kilolu ve obez sınıflandırmaları gerçekleştirilir. Hesaplama yapılırken cinsiyet ve yaş yetişkinlerden farklı olarak sınıflandırma sonucunu etkilemektedir (CDC, 2011).

Tablo 2
Çocuklarda Yaşa Göre BKI'de Zayıflık, Fazla Kiloluluk ve Obezite Sınıflandırması

| Ağırlık Durumu Kategorisi | Yüzelik Sıralaması |
|---------------------------|---|
| Aşırı zayıf | Yüzelik sıralaması 5'in altında(< 5 %) |
| Normal | Yüzelik sıralaması 5-85 arasında (5- 85%) |
| Aşırı Kilolu | Yüzelik sıralaması 85-95 arasında(\geq 85 %) |
| Obez | Yüzelik sıralaması 95'e eşit veya üstü (\geq 95th %) |

Kaynak: Centers for Disease Control and Prevention, 2011

Türkiye'de de, hareketsiz yaşam tarzı ve fiziksel aktivite teşvikini sağlayacak çevresel unsurların eksikliği nedeni ile obezite önemli bir sağlık sorunu haline gelmiştir ve bu nedenle Sağlık Bakanlığı tarafından “Türkiye Obezite (Şımanlık) ile Mücadele ve Kontrol Programı 2010-2014” oluşturulmuştur. Ancak Türkiye'de çocuklarda obezite sıklığını araştıran ulusal düzeyde yapılmış bir çalışma bulunmamakta, sadece yerel ölçeklerde yapılmış bazı araştırmaların bulgularına rastlanmaktadır.

Kayseri ilinin Türkiye'yi temsilen yer almasıyla, Yunanistan ve Türkiye'de çocuklardaki aşırı kiloluluk ve obezite yaygınlığını ölçme amacı ile yapılmış çalışmada 3073 Türk çocuğu (6-10 yaş: 1032, 11-17 yaş: 2671) yer almıştır. Araştırma sonuçlarına göre Türk çocuklardaki obezite ve aşırı kiloluluk yaygınlık oranı % 12,2' dir. Kız ve erkek çocuklar arasındaki ayırt edici farka göre, erkeklerde obezite oranı kızlardan daha fazladır (Krassas vd., 2004).

İstanbul, Ankara ve İzmir illeri kent merkezlerinden rastgele seçilen 12 ve 13 yaşlarındaki 1044 çocuk ile yapılan çalışma sonuçlarına göre ise, aşırı zayıf çocukların oranı % 12, aşırı kilolu ve obez çocukların oranı ise % 14' dür (Sur vd., 2005).

İstanbul'da Yeditepe Üniversitesi tarafından sosyo-ekonomik düzeyi yüksek bir bölgede 20 özel yuva, ilköğretim okulu ve lisede 3-17 yaş grubu 1669 çocukta yapılan beslenme araştırması sonuçlarına göre obezite görülme sıklığı kız çocuklarda

%14,7, erkek çocuklarda %18,7'dir. 10-12 yaş grubu erkek çocukların %34,4'ünün obezite açısından yüksek risk altında olduğu görülmüştür (Türkiye Obezite ile Mücadele ve Kontrol Programı 2010).

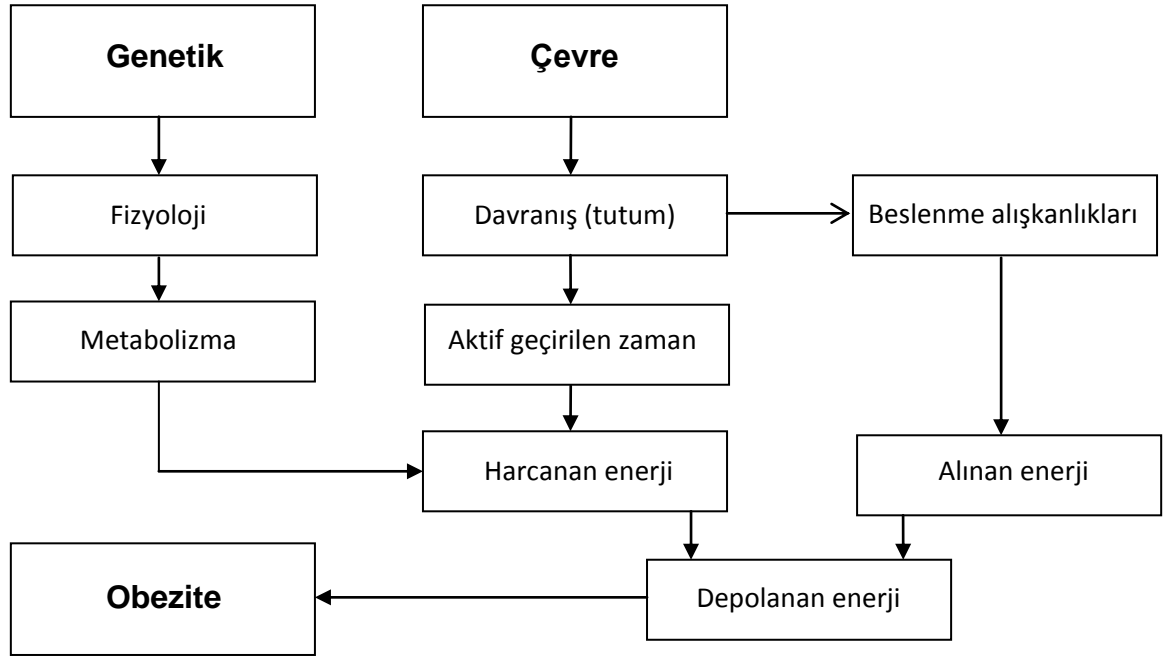
Muğla ilinde 6-15 yaş arasındaki toplam 4260 (2040 kız, 2220 erkek) okul çocuğunda, fazla kilo ve obezite yaygınlığı araştırması sonuçlarına göre ise kızların %7,6'sının, erkek öğrencilerin ise %9,1'inin fazla kilolu veya obez olduğunu tespit edilmiştir. Ancak 10 yaş grubundaki obezite yaygınlığı, diğer yaş gruplarına göre ayırt edici biçimde yüksek (%16,7) bulunmuştur (Süzek vd., 2005).

HBSC tarafından, Türkiye'den 5552 çocuğun katılımı ile beraber bir çok ülkeyi kapsayan çalışma sonuçlarına göre, Türkiye'deki çocukların 11 yaş grubunda kızların % 7'si, erkeklerin % 14'ü, 13 yaş grubundaki kızların % 7'si, erkeklerin % 13'ü, 15 yaş grubundaki kızların % 5' i, erkeklerin % 14'ü aşırı kilolu ya da obez olarak tespit edilmiştir (HBSC raporu, 2008).

Bu bölümde özetlenen, Türkiye'de yapılmış yerel çalışmaların araştırma sonuçları da hesaba katıldığında, obezite Türkiye için de oldukça risk teşkil eden ve giderek yaygınlığı artan bir hastalıktır.

2.2.2. Obezite ve Aşırı Kiloluğun Oluşmasındaki Etmenler

Obezitenin oluşmasındaki temel neden, enerji alımı ve enerji harcama arasındaki dengesizliktir. Bu dengesizliğin oluşumunda ise genetik ve çevresel faktörler rol oynarlar. Genetik ve çevresel faktörler enerji dengesi ve obezite üzerindeki etkilerini, fizyoloji ve davranış (tutum) üzerinden gösterirler. Obeziteye etki eden ana faktörün genler mi yoksa davranışlar mı olduğu konusu literatürde sıkça tartışılan bir konudur. Ancak obezite tek bir faktöre bağlı bir hastalık değil, çevresel ve genetik faktörlerin bir arada ya da ayrı ayrı etkileri ile oluşabilen bir hastalıktır (Speakman, 2004).



Şekil 1: Genetik Etmenler, Çevresel Etmenler ve Depolanan Enerji Arasındaki Bağlantıların Obezite Olan İlişkisi

Kaynak: (Speakman, 2004)

Çevresel etmenlerin etkilediği harcanan enerji miktarının, aktif olarak geçirilen zaman ile olan ilişkisi obezitenin önlenmesinde önemli anahtarlardan biridir. Çünkü çevresel etmenler, genetik etmenlerin aksine müdahale edilebilir ve değiştirilebilir davranışları içerir (Aktif geçirilen zaman, beslenme alışkanlıkları vb.). Bu nedenle son yıllarda özellikle çocukluk çağı obezitesindeki artış ile beraber, obezitenin önlenmesinde fiziksel aktivitenin etkisine verilen önem artmıştır (Baranowski vd., 2000; Speakman, 2004; Davis vd., 2007).

2.3. FİZİKSEL AKTİVİTENİN ÖNEMİ VE ÇEVRE İLE OLAN İLİŞKİSİ

Fiziksel aktivite, obezite gibi sağlık problemlerinin çözülmesinde önemli bir adımdır. Fiziksel aktivitenin obeziteyi önleme faydasının yanı sıra kalp ve solunum hızını artırması, kemik yapısını güçlendirmesi ve özgüveni artırması gibi faydaları bulunmaktadır (Davis vd., 2007).

Son yıllarda yapılan araştırmalar göstermiştir ki, gün içerisinde yapılan ve ağır olmayan fiziksel aktiviteler, fiziksel rahatsızlıkları önleyici egzersiz tipleri olabilirler. Düzenli koşu yapmak gibi daha dinamik fiziksel aktivite tipleri insan sağlığında daha büyük kazançlar sağlasa da, geniş bir perspektiften bakıldığında gün içinde yapılan ve daha az efor harcayan hareketler fiziksel hareketsizliği benimsemiş insanlar için daha faydalı olabilir. Çünkü bu onlar için yapması daha kolay ve sürdürülebilir olma ihtimali daha yüksek bir aktivite yoludur (Frank vd., 2003).

Ancak toplumun büyük bir çoğunluğunda fiziksel aktivite, “spor” kelimesi ile eşanlımlı olarak algılanmaktadır (Baltacı 2008). Oysa fiziksel aktivite iskelet ve kaslardaki kasılmalar ile vcttaki hareketin oluşturduğu, durağan seviyenin üstündeki her türlü enerji harcaııdır. Fiziksel aktivite tanımına dahil olabilen her türlü davranış tekrarlanabilir, yapılandırılabilir ve planlanabilir hareketler olabilirler. Örneğin; ulaşım Şekilleri (okula yürüme, asansör kullanımı vb.), rekreasyonel ve spor alanları (parklar ve spor sahaları) gibi alanlar ve bu alanlar içindeki enerji tüketimi sağlayan tüm davranışlar fiziksel aktivite tanımı kapsamındadır (Physical Activity Guidelines Advisory Committee, 2008).

ABD Sağlık ve İnsan Hizmetleri Bölümü (USD-HHS: U.S. Department of Health and Human Services) tarafından 1996 yılında yapılmış araştırmalara göre, her gün düzenli olarak yapılan 30 dakikalık orta dereceli fiziksel aktiviteler insan sağlığında önemli etkiler yaratmaktadır. Orta Őiddetteki fiziksel aktivite örnekleri günde yaklaşık olarak 35 dakika hızlı ve tempolu yürüyüş, 30 dakika bisiklete binme, 15 dakika merdiven çıkma olarak verilebilir (USD-HHS, 1996).

Türkiye’de hareketsiz yaşam tarzı ile ilgili yapılmış en kapsamlı alışma, Sağlık Bakanlığı tarafından gerçekleştirilmiş “Ulusal Hane Halkı Araştırması (2003)” dır. Bireylerin fiziksel aktivite alışkanlıklarını anlamaya yönelik 7 farklı coğrafyadan seçilen, 7 ilde 18 yaş ve üstü kişilerin incelendiği çalışmada fiziksel aktivite düzeyinin belirlenmesinde, aktivite yapmayanlar “sedanter” yaşayanlar, 149 dk/hafta ve altında aktivite yapanlar “yetersiz aktivite” ve 150 dk/hafta ve üstünde aktivite yapanlar (sağlık için yeterli aktivite) olmak üzere gruplanarak değerlendirilmiştir. Bu çalışmanın sonuçlarına göre; Türkiye’de nüfusun % 36,31’ inin sedanter (fiziksel aktivite

yapmadığı) ya da yetersiz düzeyde fiziksel aktivitede bulunduğu tespit edilmiştir (Ulusal Hane Halkı Araştırması, 2003).

Çevrenin fiziksel aktiviteyi etkilemekte önemli bir potansiyeli olduğu daha önce yapılmış çalışmalarda kanıtlanmıştır (Saelens, Sallis & Frank 2003). Baranowski (2000), Faber Taylor (2001) ve Fjørtoft (2000, 2009) çalışmalarında, çocuklarda açık alanda bulunmanın, fiziksel aktivitelerinde en etkili korelasyon olduğunu yaptıkları çalışmalarında bulmuşlardır.

Hareketsiz yaşam tarzı ve fiziksel aktiviteye karşı isteksizlik, insanlar arasında en yaygın olan ama aynı zamanda önlenabilir olan davranışlardan biridir. Çünkü fiziksel hareketsizlik eğilimi kişisel bir tercihten çok, çevresel ve yapısal elemanların tasarımları ve bu alanlara olan ulaşım şekilleri ile ilgilidir. Çünkü yapılı çevreler, insanlara o alanlar içerisinde hangi aktiviteleri yapmaları beklendiğine dair ipuçları verir ve yönlendirir (Rapoport (1982)'den aktaran Demir, 2006).

Avrupa ve Amerika'da yapılan çalışmalarda genel olarak kentsel ve kırsal yaşamdaki fiziksel çevrenin, fiziksel aktivite üzerindeki etkileri incelenmiştir. Yetişkinler için yapılan çalışmalarda kırsal alanlarda yaşayan insanlarda fiziksel aktivitenin, kentsel alanlarda yaşayan insanlara oranla daha az olduğu tespit edilmiştir. Ancak çocuklar için yapılan çalışmalarda kentsel ve kırsal alanda yaşamın çocukların fiziksel aktivitesi üzerindeki etkileri farklı sonuçlar göstermiştir (Ogunleye, Voss, Barton, Pretty & Sandercock, 2011).

Çocuklar için bu konuda yapılmış en kapsamlı (n=47,757) çalışma, 2008 yılında Liu ve arkadaşlarının 10-17 yaş grubu çocuklar için Amerika'da gerçekleştirdiği çalışmadır. Bu çalışmanın sonuçlarına göre, kırsal alanlardaki çocukların kentsel alanlarda yaşayan çocuklara oranla fiziksel olarak daha aktif oldukları tespit edilmiştir (Liu, Bennett, Harun& Probst, 2008).

Frank ve arkadaşları yaptıkları çalışmalarında toplum sağlığı ve kent planlaması arasında bir bağlantı olduğunu bulmuşlardır (Frank, Engelke & Schmid, 2003). Frumkin ve arkadaşları ise aktivite eksikliğine dayanan sağlık sorunlarının özellikle son 30 yılda giderek artmış olmasının nedenini; teknolojik inovasyonlar ve

19.yy' da gerçekleşen “ulaşım devrimleri” ve buna bağılı olarak gelişen araçlara bağımlı ulaşım düzenleri olarak belirtmişlerdir. Günümüzdeki ulaşım ağıları, insanların yürüme mesafesi olan yollar için dahi ulaşım araçlarını tercih etmesi üzerine kuruludur. Bunun en önemli sebepleri, ulaşım sisteminde ağırlığın taşıtlara bağımlı olması, yaya yollarının sağlıklı bir biçimde tasarlanmaması ve güvenli bisiklet/ yürüyüş yollarının bulunmamasıdır (Frumkin, Frank & Jackson, 2004).

İnsanların motorlu ve motorsuz ulaşım tercihleri üzerinde iki temel faktör rol oynamaktadır. Bunlardan birincisi mesafe (yakınlık-uzaklık), ikincisi ise bağlantı (doğrusal-dolaylı) durumudur. Ancak modern kentleşme düzeninde farklı alanlar amaçlarına göre birbirinden ayrılmıştır. Bu nedenle, örneğin işten eve yürümek ya da evden alışverişe yürüyerek gidebilme seçimi imkansız hale gelmiştir. Bu yeni tür planlama ile kent içindeki kullanım alanlarının bir arada ve iç içe olması engellendiği gibi, insanlar da motorlu araçlara bağımlı hale gelmiştir (Saelens vd., 2003).

Sirard ve arkadaşlarının bu konuda yaptığı çalışmaya göre, insanların ulaşımında yürüme ve bisiklet kullanma seçimlerinin azalması, çocukların da yaşamını okula ulaşım şekli nedeni ile etkilemiştir. Fiziksel aktivite seçimindeki eksiklikler, aynı zamanda çocukların da okullarına olan ulaşım şeklini de tek yönlü kılmış, servislere bağımlı hale gelen bir düzenin oluşmasında etkili olmuştur. İngiltere’de 15 yaş altındaki çocukların yürüme miktarında 1985-1993 yılları arasında %20’ lik, İskoçya da ise 1985-2003 yılları arasında % 16’ lık bir düşüş olduğu tespit edilmiştir (Sirard & Slater, 2008).

Frumkin (2003)’nin önerisine göre, kısmen daha fazla efor gerektiren (kalori harcayan) fiziksel aktivite tipleri günlük yaşamda kullanım alanları içine yerleştirilerek tasarlanmalıdır. En yaygın olan iki fiziksel aktivite tipi bisiklet ve yürüyüş, çevre ve binalar düzgün bir biçimde yapılandırıldığında insan hayatı ile kolayca birleştirilebilir ve insanları fiziksel aktiviteye teşvik edebilir. Ancak günümüzde mevcut düzenlemeler insanları fiziksel aktiviteye teşvik edecek şekilde yapılmamıştır. Bunun sonucunda insanlar uzun vadede sağlıklı bir yaşam sürebilmek için yeterli koşullara sahip değildir. Yalnızca doğrudan fiziksel aktivite ile ilişkili olan alanlar (spor sahaları, spor kulüpleri, bisiklet yolları vb.) insanları fiziksel aktiviteye yöneltirken, insanların gün içinde en çok

kullandıkları diğer alanlar (parklar, okul bahçeleri, sınıflar, işyerleri, sosyal alanlar vb.) insanları hareketsiz bir yaşam biçimine teşvik edecek şekilde tasarlanmaktadır. Toplumda ortak kullanıma açık rekreasyonel alanlar arasında fiziksel aktiviteyi desteklemesi gereken en önemli alanlardan biri olan parkların fiziksel aktiviteyi destekleyici unsurları konusunda yapılmış çok az araştırma bulunmaktadır (Frumkin, 2003).

Ancak yapılan bazı çalışmalarda parkların da dahil olduğu insanlara egzersiz olanağı sunan mekanların, kolay erişilebilir ve kullanışlı biçimde planlandığı takdirde hem çocuklara hem de yetişkinlere orta ve üzeri şiddette fiziksel aktivite olanağı sağladığı tespit edilmiştir (Sallis vd., 1997). Farklı kullanım alanlarında insanları fiziksel aktiviteye özendirmeye yönelik müdahaleler için, bu alanların insan sağlığına olan etkilerinin iyi anlaşılması gerekir (Sallis, Bauman & Pratt 1998).

Sonuç olarak, günlük yaşam içerisindeki ulaşım, çevre düzenlemesi, tarımsal faaliyetler, çocukların yeme içme alışkanlıklarını etkileyebilecek mekanlar ile bir bütün olarak çevre fiziksel aktivite üzerinde önemli bir etkidir. Sağlıklı ve fiziksel yönden aktif bir yaşam biçimini benimsemiş ve bu olanaklara kolay erişimi olan bireylerin dışında, toplum genelinde de fiziksel aktiviteyi destekleyecek yapıları çevrenin bulunması gerekir. (WHO, 2011).

2.3.1. Fiziksel Aktivite Kaynağı Olarak Okul Bahçeleri

İnsanlar günlük yaşamlarının yaklaşık %90'ını binalar içinde geçirirler (Evans & McCoy, 1998). Hızlı bir şekilde gerçekleşen endüstrileşme ve kentleşme sonucunda sosyal değişimler ile beraber önemli fiziksel değişimler de meydana gelmiştir. Bu değişimlere ek olarak çok katlı blok yapıların daha fazla yer aldığı yeni kentleşme sürecinin yarattığı güven problemi de çocukların dışarıda geçirdikleri zamanın azalmasında bir etmen olmuştur (Sivri, 1993). Bu değişimler ile beraber çocukların açık alanda oynama kültürü de değişmiş ve çocukların günlük yaşamları iç mekanlara hapsolmeye başlamıştır (Hart, 1999; Moore, 2004).

Azalan açık alan kullanımlarının yanında okul bahçeleri, merkezde ulaşılabilir konumlandırılıyor oluşu, semtte yaşayan tüm çocuklara açık olmaları ve eğitim

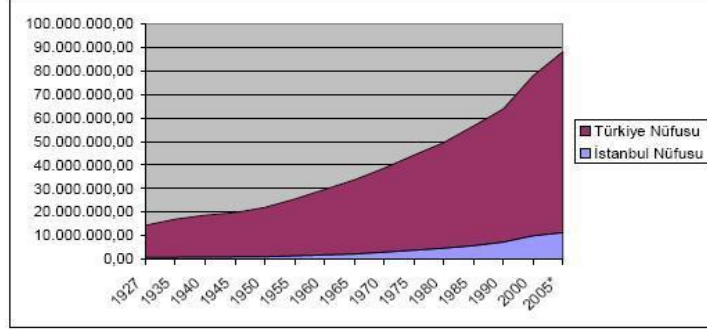
binalarının içinde yer alıyor olmaları özellikleri ile diğer tüm kentsel açık alanlara (parklar ve oyun alanları) göre daha önemli bir yere sahiptir (New Jersey School Outdoor Area Working Group, 2007).

Amerika’da 1982 ve 1987 yılları arasında 6-8 yaş arası çocukların aktif oyunlar için kullandıkları zamanda ortalama % 25’lik bir düşüş olduğu (haftalık yaklaşık 15 saatten 11 saate düşüş) tespit edilmiştir. Bu zaman periyodunda, çocukların okul içinde geçirdikleri zamanda ise yaklaşık olarak 5 saatlik artış gerçekleşmiştir. Son 30 yıl içerisinde okul içerisinde geçirilen zamandaki artışın aksine, hızlı kentleşme süreci ile beraber çocukların sahip olduğu oyun ve yeşil alanlar giderek azalmaktadır (White, 2004).

Obezite hastalığının önlenmesinde çocukların yaşadığı, yeni şeyler öğrendiği, oyun oynadığı tüm alanlarda süreklilik sağlayan, iyi organize edilmiş bir yaklaşım gerekmektedir ve çocukların okulda geçirdikleri zaman dikkate alındığında, okul bahçeleri bu yaklaşımda çok önemli bir potansiyele sahiptir. Çocuklara sağlıklı bir yaşam şekli kazandırmak için okulların fiziksel ve sosyal olarak yeniden şekillendirilmesi ve çocuklara bilgiyi sağlamak yanında çocukları fiziksel aktiviteye teşvik edici biçimde uygun fiziksel ortamı da hazırlaması gerekmektedir (Centers for Disease Control and Prevention, 2011).

Amerika’da çocuklar için sağlıklı ve aktif bir yaşam tarzının benimsenmesi, ve daha yeşil okul bahçelerinin oluşturularak, dış mekanların da öğrenmeye katkı sağlayacağı bir “yeşil okul” hareketi gelişmektedir (Ozer, 2006). Obezite ve diyabet gibi hastalıkların önlenmesi ve okul bahçesi içerisinde aktif olarak kullanılan oyun ve öğrenme alanları içeren daha yeşil ve sağlıklı okul bahçeleri oluşturma fikri değer kazanmıştır (Hedley vd., 2004).

Türkiye’de ise gerçekleşen hızlı nüfus artışı ve yeterli yeşil alanlardan yoksun kentleşme sonucunda, çocukların kullandıkları mahalle parkları gibi açık alanlar da artan nüfus ile yetersiz kalmaktadır. Bu nedenle nüfus artışının çok hızlı olduğu ve yoğun beton yapılaşma içerisinde olan İstanbul gibi kentlerde, ilköğretim okul bahçeleri çocuklar için temel açık alan kaynaklarından biridir.



Şekil 2: Yıllara Göre Türkiye’deki ve İstanbul’daki Nüfus Değişimi
Kaynak: Türkiye İstatistik Kurumu

Eğitime katkısı olan etkileşim alanlarının(bina, okul bahçesi, oyun alanları, spor alanları) belirtilen ihtiyaçlar doğrultusunda geliştirilmesi gerekmektedir. Çünkü fiziksel bir çevre olmanın yanı sıra, işlevsel ve sürekli kullanım halinde olan okullar ve bahçeleri aynı zamanda çocukların en verimli biçimde kullanabileceği, tüm çocukların ihtiyaçlarına cevap verebilmesi gereken sosyal mekanlardır (Sanoff, 2002). Ancak Türkiye’de de yapılan değişiklikler yalnızca okul binalarının deprem yönetmeliğine uygun olarak yeniden düzenlenmesi ve pilot (tam gün) eğitime geçişle beraber bina kapasitenin artırılması ile sınırlıdır. Kısaca bu değişimler, aynı okul arazisi üzerindeki yapısal değişikliklerdir. Buna karşılık; yeşil, oyun, spor ve öğrenme alanı barındıran ve çocukların ihtiyaçlarına cevap verebilen ilköğretim okul bahçeleri yok denecek kadar azdır.

Okul bahçeleri aynı zamanda müfredat içerisinde uygulanan fiziksel eğitimler ile de (PE: Physical Education) çocukların sağlığını olumlu şekilde etkilemek için iyi bir fırsattır (Christodoulos, 2006). Ancak, günümüzdeki beden eğitimi derslerinin uygulamaları uzun dönemde sağlıklı bir yaşam şeklini destekleyecek şekilde uygulanmamaktadır (Waring & Coy, 2007). ABD’de PE için genel olarak okullarda haftada 150 dakika uygulanırken (New Jersey School Outdoor Area Working Group, 2007), Türkiye’ de ise “Beden Eğitimi” dersi adıyla, haftada iki ders saati olarak toplamda 80 dakikadır (MEB, 2011).

Müfredattaki uygulamalara ek olarak, giderek artan obezite hastalığı nedeni ile okullarda aktif oyun ve yeşil alanların yanı sıra, bahçe içerisinde yetiştirilebilen taze ve

yenilebilir meyve ve sebze yetiştirilmesi ve çocuklara daha sağlıklı yeme alışkanlığı kazandırmayı hedefleyen “farm-to-school” gibi programlar da önem kazanmaya başlamıştır. Bu tür programlarda hedeflenen diğer konular ise çocukların aynı zamanda ekoloji, sürdürülebilirlik, tarım ve sağlıklı besin tüketimi gibi konularda da eğitilmesidir. Bu hedefler doğrultusunda bireylerin olumlu etkilenmesinin yanı sıra, toplumsal açıdan çevresel sürdürülebilirlik bilincinin kazandırılması da önemli bir kazançtır. Bu yaklaşımların okullarda müfredat içerisine dahil edilmesi ve ders programlarında yer alması da uygulamalar da etkili yöntemlerden biridir (Ozer, 2006).

Toplum sağlığını destekleyici okulların planlanması ve yeniden düzenlenmesinde dikkat edilmesi gereken diğer temel unsurlar; çocuklar ve okul çalışanlarına eşit fırsatta alan sağlayabilen, interaktif bir eğitim ortamı sağlayabilen, fiziki özellikleri ile kullanıcılarını mekanda boğmayan ve stres azaltıcı etkileri olan, gün ışığından en üst düzeyde faydalanan okullar ve bahçelerdir (Berry, 2002).

Fiziksel hareketliliğe teşvik eden okul tasarımlarının yanı sıra, çocuk gelişimini ve sağlığını etkileyen bir diğer önemli unsur da doğa ile etkileşimdir (Rivkin 1990). Çünkü yapay mekanlar ile çevrelenmiş ortamlarda yer alan çocuklar, doğaya karşı gerekli duyarlılığa da sahip olamadan büyümekte (Herrington & Studtmann, 1998) ve aktif yaşamları engellenmektedir (Fjørtoft vd., 2000).

Bu nedenlerle çocukların günlük yaşamlarında en çok kullandıkları açık alan olan okul bahçeleri de bu etkileşimleri desteklemelidir. Okul bahçeleri aynı zamanda sosyal bir mekan olarak, çocuklar için rekreasyonel ve oyun alanı olarak tanımlanabilecek mekanlardır. Bu mekanların tasarımında, oluşan yapıdan etkilenecek ve onu kullanacak olan tüm insanların bilgi ve deneyimlerinin bu sürece dahil edilmesi gerekmektedir (Sanoff, 2001).

Özet olarak, okul bahçeleri sahip olduğu tüm bu değerler ile, çocukların ders aralarında yalnızca koşuşturabildikleri beton zeminlerden daha fazlası olmalı ve fiziksel aktiviteyi destekleyecek şekilde tasarlanmalıdır (New Jersey School Outdoor Area Working Group, 2007).

2.3.2. İlköğretim Okullarında Türkiye’deki Mevcut Durum

2004 yılından bu yana ilköğretim okullarının kapasitesinde Türkiye genelinde düzenli bir artış olmaktadır (Bkz: Tablo 3). 2010 yılı kayıtlarında 10,041,807 olan ilköğretim çağındaki öğrenci sayısı, 2011 yılında 10,981,100’e ulaşmıştır (Milli Eğitim İstatistikleri-Örgün Eğitim, 2011). 2011 yılı içerisinde toplamda ilköğretim kurumlarının sayısı 32797 iken, bu kurumlarda 1098110 çocuk öğrenim görmektedir (MEB, 2011).

Tablo 3
2004 Yılı İtibari ile Öğretim Yıllarına Göre Öğrenci Artışı

| Öğretim Yılı | Öğrenci Sayısı |
|--------------|----------------|
| 2004/'05 | 10 565 389 |
| 2005/'06 | 10 673 935 |
| 2006/'07 | 10 846 930 |
| 2007/'08 | 10 870 570 |
| 2008/'09 | 10 709 920 |
| 2009/'10 | 10 916 643 |
| 2010/'11 | 10 981 100 |

Kaynak: Milli Eğitim İstatistikleri, Örgün Eğitim 2010-2011

31 Aralık 2011 tarihi itibarı ile Türkiye nüfusu 74.724.269 kişiden oluşmaktadır. Toplam nüfusun % 18,2’si (13.624.240 kişi) ise İstanbul’ da yaşamaktadır ve İstanbul’daki nüfusun yaklaşık % 16’sı ise ilköğretim çağındaki çocuklardan oluşmaktadır (Türkiye İstatistik Kurumu, 2011).

İstanbul’un %16’lık kesimini oluşturan ilköğretim çağındaki çocuklar aynı zamanda Türkiye’deki tüm ilköğretim çağındaki çocukların %20’sini oluşturmaktadır. Nüfus artışı ve beraberindeki gelişmeler ile okullaşma oranı (ilgili öğrenim türündeki tüm öğrencilerin, ait olduğu öğrenim türündeki teorik yaş grubunda bulunan toplam nüfusa bölünmesi) 1997-1998 yılında %89,51 iken, 2010-2011 yılında %107,58’e ulaşmıştır. Toplamda %109.43 lük okullaşma oranı ile en fazla artışın olduğu illerden biri de İstanbul’dur.

İlköğretim çağındaki çocukların illere dağılımında birinci sırada olan İstanbul’da bulunan 1395 ilköğretim okulunun semtlere göre dağılımında en fazla

ilköğretim okulunun bulunduğu semtler ise sırası ile; Gaziosmanpaşa, Küçükçekmece ve Üsküdar'dır (MEB, 2011).

Halen geçerliliğini korumakta olan 5/1/1961 tarihli ve 222 sayılı İlköğretim ve Eğitim Kanunu'na göre "Mecburi İlköğretim çağı" 6-14 yaş grubundaki çocukları kapsamaktadır ve "*Kadın erkek bütün Türklerin milli gayelere uygun olarak bedeni, zihni ve ahlaki gelişmelerine ve yetişmelerine hizmet eden temel eğitim ve öğretimdir*" (222 sayılı Kanun, mad.1, 3). İlköğretim okulu ise; birinci maddede belirtilen amacı gerçekleştirmek için kurulmuş bir Milli Eğitim ve Öğretim Kurumudur (222 sayılı Kanun, mad. 7).

Geniş yaş aralığı dikkate alındığında ilköğretim okulları, fiziksel ve zihinsel yönden farklı seviyeler ve gereksinimlere sahip olan çocukların, gün boyu bir arada eğitim gördükleri mekanlardır. 1739 sayılı Milli Eğitim Temel Kanunu'na göre her derece ve türdeki eğitim kurularına ait bina ve tesisler çevrenin ihtiyaçlarına ve uygulanacak programın özelliklerine göre Milli Eğitim Bakanlığı'nca planlanır ve uygulanır (1739 sayılı Kanun, mad.51). Eğitim kurumlarının araç ve gereçlerini sağlamak, geliştirmek ve standartlaştırmak Milli Eğitim Bakanlığı'nın görevidir (1739 sayılı Kanun, mad.53).

3194 sayılı İmar Kanunu ile birlikte yürürlüğe giren, Plan Yapımına Ait Esaslara Dair Yönetmelik' de 02.09.1999 tarihinde yapılan değişiklik ile İlköğretim Okullarının yapımında 0-45.000 nüfus yoğunluğunda kişi başına 4 m², 45.000 üzeri nüfus yoğunluğunda 4.5 m² düşmesi gerektiği belirtilmektedir. İlköğretim okullarının toplam alan büyüklüğü ise 8000-15000 m² olarak tanımlanmıştır (3194 sayılı Kanun, 4880 sayılı Yönetmelik).

Plan Yapımına Ait Esaslara Dair Yönetmelik' te nüfus dağılımına göre eğitim kurumlarının öngörülen kentsel, sosyal ve teknik altyapı standartları aşağıdaki gibidir;

Tablo 4
Nüfusa Göre Eğitim Kurumlarında Kişi Başına Düşmesi Gereken m² Miktarı

| Nüfus | 0-15.000 | 15.000-45.000 | 45.000-100.000 | 100.000-+ |
|----------------|--------------------------|--------------------------|---------------------------|---------------------------|
| Kreş+ anaokulu | 1,0 m ² /kişi | 1,0 m ² /kişi | 1,0 m ² /kişi | 1,0 m ² /kişi |
| İlköğretim | 4,0 m ² /kişi | 4,0 m ² /kişi | 4.50 m ² /kişi | 4.50 m ² /kişi |
| Ortaöğretim | 3,0 m ² /kişi | 3,0 m ² /kişi | 3,0 m ² /kişi | 3,0 m ² /kişi |

Kaynak: Plan Yapımına Ait Esaslara Dair Yönetmelik

İlköğretim ve Eğitim Kanunu' na göre okulların arsa ve arazi seçimi il ve ilçelerde bölge ilköğretim müfettişlerinin veya ilçe eğitim müdürünün başkanlığında Tarım, Tapu, Maliye dairelerinden görevlendirilecek birer eleman ile mahalle veya köy muhtarından teşekkül edecek komisyon tarafından seçilir (222 sayılı Kanun, Madde 60).

İlköğretim okul bahçelerinin tanımı ise oyun bahçeleri için hazırlanan Milli Eğitim Bakanlığı Özel Eğitim Kurumları Standartları ve Yönergesi'nde "Okullarda tören yapılan ve öğrencilerin açık havada teneffüs saatlerinde serbestçe dolaşmalarına imkân veren, binanın arsa üzerinde bulunduğu alan dışındaki alan veya bu alan ile birlikte en fazla %50 oranında binanın en az bir tarafı bahçeye açılan zemin/bahçe katı alanının toplamını" şeklinde tanımlanmıştır. Kanun içerisinde İlköğretim okul bahçelerinin nasıl olması gerektiği ile ilgili herhangi bir bilgi bulunmamakla beraber yalnızca köy okulları için "Köy okullarında her köy okulunun bitişiğinde veya yakınında 2 dekardan az ve 10 dekardan çok olmamak üzere, bir uygulama bahçesi bulunur" maddesi yer almaktadır (8051 sayılı Yönerge, mad.64).

Türk Standartları Enstitüsü 2000 yılında "TS 9518 İlköğretim Okulları - Fiziki Yerleşim - Genel Kurallar" adlı, ilköğretim okullarının, arsa, bina, mekan ve mahalleri ve bunların özellikleriyle ilgili genel kurallarını kapsayan Türk standardını hazırlamıştır. Bu standart içerisinde bahçe; "Bazı eğitim faaliyetleri ile törenlerin yapıldığı ve öğrencilerin ders aralarında dinlenme amacı ile kullandıkları, voleybol, basketbol vb. açık sahaların da düzenlendiği ağaç ve bitki yetiştirilmesine uygun dinlenme alanıdır" şeklinde tanımlanmıştır (TS 9518, mad.0.2.4.16). Türkiye'deki ilköğretim okullarının bir çoğunda görülen, personel ve servis araçlarının bahçe içine

park edilmesi ile oluşan otopark sorunu TS 9518’de “dershanelerden yeterince uzak mesafede olmalı” şeklinde tanımlanarak, otoparkın olması gereken minimum büyüklüğü konusunda aşağıdaki ölçülendirme yapılmıştır:

Tablo 5
İlköğretim Okul Bahçelerinde Bulunması Gereken Otoparkların m² Ölçülendirilmesi

| Semt nüfusu | Min. otopark alanı |
|-------------------------|-----------------------|
| 50,000-200,000 arasında | 250,00 m ² |
| 200,000’den fazla ise | 500,00 m ² |

Kaynak: TS 9518 İlköğretim Okulları - Fiziki Yerleşim - Genel Kurallar

Yine aynı standarta a göre okul arsasının yeri yerleşme bölgesinin nüfus hareketleri, sosyal, ekonomik, sağlık kriterleri dikkate alınarak, yoğun taşıt trafiğinden uzakta olmalı, hapishane, meyhane, bar vb. çocukları olumsuz yönde etkileyebilecek yerlere en az 200 m uzakta olmalıdır (TS 9518, mad.1.1.1). Okul arazisindeki toprak yapısının bitki ve ağaç yetiştirmeye uygun olması ve bahçe içerisinde arazi meyilinin en fazla %5 olması gerekmektedir (TS 9518, mad.1.1.2). Standardın aynı maddesinde okul arazisinin ideal büyüklüğü aşağıdaki hesaplama yolu ile belirtilmiştir:

Tablo 6
Öğrenci Kapasitesine Göre Okullarda Kişi Başına Düşmesi Gereken m² Miktarı

| Kapasite | Öğrenci başına düşmesi gereken m ² |
|-------------------------------------|--|
| İlk 40 öğrenci için | 20,0 m ² - 25,0 m ² /öğrenci |
| İkinci 40 öğrenci için | 15,0 m ² / öğrenci |
| Üçüncü 40 öğrenci için | 10,0 m ² / öğrenci |
| Dördüncü ve Beşinci 40 öğrenci için | 5,0 m ² / öğrenci |
| Beşinci 40 öğrenci için | 5,0 m ² / öğrenci |
| Altıncı – Onuncu 40 öğrenciye kadar | 5,0 m ² / öğrenci |

Kaynak: TS 9518 İlköğretim Okulları - Fiziki Yerleşim - Genel Kurallar

Okul bahçesinde bulunması gerekenler aynı standarda göre beş bileşenden oluşmaktadır. Buna göre (1) okul sahası bahçe ile çevrilmiş olmalı, (2) öğrenci yaş gruplarına uygun oturma grupları yerleştirilmeli, (3) yaş gruplarına göre açık spor

alanları, (4) açık tören alanı düzenlenmeli, (5) Atatürk anıtı veya büstü bulunmalıdır (TS 9518, mad.1.1.9-10). İlköğretim okullarındaki spor salonlarının büyüklüğü öğrenci başına 1,0 m² ölçü alınarak belirlenmelidir (TS 9518, mad.1.3.10.2). Bir diğer maddede “Bahçe, gürültü, duman, toz gibi zararlı unsurlardan uzak, bitki ve ağaç yetiştirilmesine uygun toprak yapısında olmalı, çevre duvarı bulunmalı, bahçenin uygun bir köşesinde içme suyu çeşmeleri, oturma köşeleri ve açık spor alanları düzenlenmeli, yeterli sayıda çöp kutuları yerleştirilmelidir” şeklinde tanımlanmıştır (TS 9518, mad. 1.4.13).

2.3.3. Çocukların İlköğretim Bahçelerindeki Alan Gereksinimleri

Yeni okul binaları yapılırken veya var olan okullar yeniden planlanırken tasarımı etkileyen bir çok faktör bulunur. Pratik hususlar, kamu alanlarına yönelik tasarım trendleri, malzeme ve teknikte ulaşılabilirlik. Ancak bu temel etkiler, beraberinde güncel fikirleri de içermelidir. Okulların yapımındaki artışlar ile geliştirilen, pedagoji ve mimarlık arasındaki ilişki sık sık gözlemlenen ve giderek daha büyük önem taşıyan bir konudur (Bennett vd., (1980); Cooper (1981); Maclure (1985); Saint (1987)’ den aktaran Woolner, 2009).

Okul bahçelerinin özellikleri ile çocukların davranışlarını, öğrenme kabiliyetlerini ve sosyal yönlerini etkilediği daha önce yapılmış çalışmalarda bulunmuştur (Moore & Wong (1997)’den aktaran Ozdemir & Çorakçı, 2010). Bu unsurları destekleyecek ve çocukların ihtiyaçlarına cevap verebilen okul bahçelerinin tasarımları ile ilgili yapılmış birçok çalışma bulunmaktadır (Evans, 1998; Sanoff, 2001; Hedley vd., 2004; Ozer, 2006; Christodoulos, 2006; New Jersey School Outdoor Area Working Group, 2007).

Bunlardan biri; sağlıklı, güvenli ve eğitimi destekleyen okulların oluşumu için 1994 yılında Amerika’da kurulmuş olan The 21st Century School Fund (21 CSF: 21.yy Okul Fonu) programıdır. Uygulamalı araştırmalar yapan bu kuruluşun 2011 yılında yayınlamış olduğu raporuna göre, okul bahçelerinde çocuklar ip atlama, basketbol oynama gibi sert zeminlerin dışında yeşil alanlar, oyun parkları ve yapılı spor alanlarına da ihtiyaç duyarlar. Çocukların günlük ihtiyacı olan minimum bir saatlik fiziksel aktivite ihtiyacı da okul bahçeleri içinde bulundurulması gereken oyun ve spor alanları

ile desteklenmelidir. Çünkü çocukların okul bahçesi içindeki edinecekleri alışkanlıklar, onların yaşam boyu aktif bir yaşamı benimsemesini sağlayabilir (21 CSF, 2011).

Bu konuda uygulamalı çalışmalar yapan bir diğer kuruluş ise 1995 yılında kurulmuş The Boston Schoolyard Initiative (BSI: Boston Okul Bahçesi Girişimi)' dir. BSI çocukların okul bahçelerinde ihtiyaç duydukları ve olması gereken alanları ve özellikleri ise temel olarak altı başlık altında toplamıştır. Bunlar sırası ile peyzaj alanı (okul bahçesi alanına uygun bir ağaçlandırma çalışması), oyun ekipmanları (çocukların motor gelişimleri ve fiziksel aktivitelerini destekleyici), uygun zemin seçimleri (farklı kullanım alanları için o alanlara uygun zemin uygulamaları), oturma alanları, gölgelik alan ve kamusal sanat ürünleridir (BSI, 2011).

2.4. KATILIMCI TASARIM YAKLAŞIMI VE AKTİF OKUL BAHÇELERİNİN TASARLANMASINDA ÇOCUKLARIN YERİ

“Katılımcılık” fikri temelde insanların yaşadıkları çevreye ait sosyal gelişmelerde süreç içerisine dahil edilmesidir. Katılımcılığın en önemli etkileri 1950-1960’lı yıllarda üçüncü dünya ülkelerindeki toplum hareketlerinden sonra ortaya çıkmaya başlamıştır. Bu toplum hareketleri, özellikle 1960’lı yıllarda büyük şehirlerde ortaya çıkan merkezleştirilmiş otorite ve zorlu bürokrasi engellerine karşı oluşmaya başlamış tepkilerdir. 1960’lı yılların ortalarında planlamacı ve avukat olan Paul Davidoff “Advocacy and Pluralism in Planning” (1965) adlı yayınında, planlamacılara katılımcı, demokratik ve pozitif sosyal bir gelişme yaratan, eşit katılımlı çalışmalar yapma fikrini aşılama çalışmıştır. Gelişmekte olan bir çok ülkede, sosyal ve ekonomik organizasyonların işbirliği ve komüniter (toplulukçu) formları “katılımcılık” kavramının oluşmasındaki temel etkenlerdir (Sanoff, 1990).

Yönetime halkın katılımı ve demokratik karar verme sürecindeki yasallaşma ve iyileştirme çalışmaları tüm dünyada giderek yaygınlaşmıştır. Politikada, hukukta ve yasalarda giderek genişleyen katılımcılık fikri ve bu değişimlerin birleşimi sonucunda ortaya çıkan düşünce biçimi, mimarlıkta da tasarım ve planlamada demokratik bir pratiğin başlamasında etkili olmuştur (Cornwall, 2002).

Mimarlıkta uygulanmaya başlanan demokratik pratik ile ortaya çıkan “katılımcı tasarım yaklaşımı” ise insanlar için yaratıcılıkta ve çevre yönetiminde değişiklik için farklı bir bakış açısı sunan (Sanoff, 2008) ve kullanıcıların tasarım sürecinde aktif biçimde yer alması gerektiğini savunan bir yaklaşımdır (Hurst, 2000).

Becker (1977)’ ye göre katılımcı tasarımın dört önemli olumlu etkisi vardır. Bunlardan birincisi, süreç içerisinde bilinmezlik duygusunu azaltması ve kullanıcılar ile iyi bir iletişim sağlamasıdır. İkincisi, kullanıcıların gelişim sürecinde aktif bir şekilde kapsanması ile daha iyi şekilde korunmuş bir çevre oluşturmaya yardımcı olmasıdır. Üçüncü olumlu etkisi kullanıcılar arasında beraberlik sağlaması ve son olarak daha fazla kullanıcı memnuniyeti ve önemli mali değişiklikler sağlamasıdır.

Çocuklar tarafından daha yoğun ve aktif kullanılan bir okul bahçesi yaratmak için, çocukların bu mekanlardan beklentilerinin iyi anlaşılması ve bu beklentileri karşılayan tasarımların yapılması gerekir (Sanoff, 2002). Moore vd., (2007) gerçekleştirdiği IPARK (Investigates Parks as Active Recreation Sites for Kids) çalışmasında, çocuklar tarafından en çok kullanılan oyun alanlarının çocukların ihtiyaçlarına en çok cevap verebilenler olduğunu ve bu yolla fiziksel aktivitenin desteklenebileceğini bulmuştur.

Aynı zamanda sosyal bir mekan olan okul bahçeleri, çocuklar için rekreasyonel alan olarak tanımlanabilecek mekanlardır. Bu mekanların tasarımında, oluşan yapıdan etkilenecek ve onu kullanacak olan tüm insanların bilgi ve deneyimlerinin bu sürece dahil edilmesi gerekmektedir. Okul bahçelerinin “katılımcı tasarım” yaklaşımı ile tasarlanması, çocukların beklentilerini ve açık alanlarını nasıl kullanmak istediklerini anlama olanağı sunmaktadır. Çocukların beklentilerinin anlaşılması ve buna cevap veren tasarımların üretilmesi mekan içindeki kullanımların yoğunluğunu arttıracaktır. Çünkü bu yaklaşım çocuklardaki “mekanı sahiplenme” duygusunu geliştirmektedir (Sanoff, 2001).

2.4.1. Daha Önce Çocuklar ile Yapılmış Benzer Çalışmalar ve Yöntemleri

Çocukların deneyimlerini anlamayı hedefleyen araştırmalarda başvurulan yöntemler ile ilgili Alison Clark'ın 2005 yılında yapmış olduğu literatür değerlendirmesinde, bu yöntem ve konuların oldukça geniş kapsamlı olduğu belirtilmiştir. Bazı çalışmalarda çocuklara okullarında bulunan alanlardaki günlük aktiviteleri sorulmuştur. Bu görüşmelerdeki temel başlıklar; alışkanlıkları, çocukların ve yetişkinlerin rolleri, yaptıkları aktiviteler ve çevre detaylarını anlamaya yöneliktir (Miller, 1997; Clark & Moss, 2001; Clark, 2005). Başvurulan diğer konular daha özel odaklara sahiptir. Bunlar kuralları, disiplin ve çözümlenmeleri (Miller, 1997) inceler. Örneğin dış mekan oyun alanları, yeni çevrelere(tesislere) geçişleri-taşınmayı, okullar ve içlerindeki ana okulları arasındaki bağlantıları ve çocukların aynı gün içerisinde okuldaki kullanım alanları arasındaki geçişleridir (Dockett & Perry, 1999). Dış mekan araştırmaları son zamanlarda yapılan çalışmalarda odak noktası haline gelmeye başlamış ve çocuklara çevrelerinde yapılacak değişiklikler hakkında karar verme fırsatı tanımıştır (Clark, 2005).

Daha önce yapılmış bazı araştırma projeleri çocukların deneyimlerini dinlemek için özel bazı aktiviteler geliştirmiştir. Evans ve Fuller (1996) araştırma aracı olarak, sevilen rol-oyun aktivitesini telefonlar üzerinde kullanmışlardır. Armstrong and Sugawara (1989) "Day Care Center Toy"u ve bazı anket görüşmelerini geliştirmişlerdir. Ayrıca kuklalar da çocukların perspektiflerini anlamak adına, formal araçlar olarak "Berkeley Puppet Interview" da kullanılmıştır (Measelle et al., 1998). Öykü anlatımı ve çocuklara tamamlanmamış hikayeleri tamamlamaları istenerek yapılan çalışmalar da bulunmaktadır (Carr, 2000).

Katılımcı araçları olarak geliştirilen ve çocukların kullanımına verilen bazı aktiviteler de kullanılmıştır. Bu oyunlar farklı yaş grupları için adapte edilebilir şekildedir. Sınıflandırma ve düzene koyma oyunları çocuklara bir set aktivite kartının ya da fotoğrafının verildiği ve onlardan önemine göre sınıflandırmalarının istendiği oyun türlerine bir örnektir. Bir çeşit balık tutma oyunu olan, mıknatıs uçlu çubuklar yardımıyla çocuklardan "mutlu" ya da "mutsuz" yüzleri seçmeleri istenerek oynanan

oyunlar, çocukların duygularını ifade etmelerine yardımcı olan yöntemlerden biridir (Punch, 2002).

Çoklu algılama yaklaşımlarında fotoğraflar da çocukları anlamak için odak bir yola dönüşebilirler. Çocukların kendilerinin çektikleri fotoğraflar, onların yaşantılarının canlı bir kaydı olabilirler. Fotoğraflar ayrıca çocuklarla açıkça konuşularak yapılan diğer yöntemlerden kolayca elde edilemeyecek deneyim ve fikirleri öğrenme yoludur. Bazı projelerde ise yetişkinler tarafından çekilmiş fotoğrafları çocukların görüşlerini keşfetmek için uyarıcı olarak kullanmışlardır Bu teknik özelleştirilmiş bir yol ile Londra’da bulunan Early Childhood Center’ deki bir araştırmada kullanılmıştır. Çocuklar tarafından çekilen fotoğraflardan oluşan bu yöntem aynı zamanda yetişkinler ve çocuklar arasındaki iletişimi güçlendiren bir ortam oluşturmuştur. ‘London on your Doorstep’ Projesi çocukların çektiği fotoğrafları, çocukların çevre konusundaki deneyimlerini yansıtmaya adına bir araç olarak kullanmıştır (Clark, 2005).

Çocuklar ile yapılan okul çevresi turları ve haritalama çalışmaları katılımcı yaklaşımda kullanılan ve “participatory appraisal” (katılımcı değerlendirme) olarak bilinen tekniklerden adapte edilmiştir. Bu tür yöntemler toplulukların kendi çevrelerine dair bilgilerini elde etmek amacıyla revize edilmiştir. Tur çalışmaları çocukların araştırmacı veya yetişkin kişiler liderliğinde okul çevresinde dolaşmaları ile gerçekleşmiştir (Clark & Moss, 2001). Bu çalışmada çocuklar turun yönleniş sorumluluğunu alabilmişler ve bunun yanı sıra bu deneyimi nasıl kaydedeceklerine de kendileri karar verebilmişlerdir (Fotoğraf çekimi, çizim ya da kayıt gibi). Fotoğraf ve çizimler çocuklar tarafından oluşturdukları haritalara dahil edilmiştir (Clark, 2005).

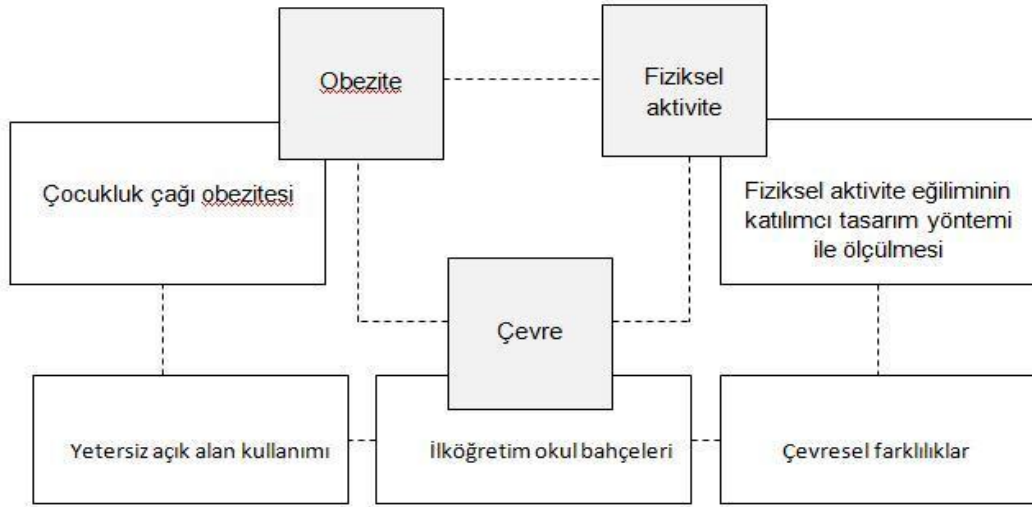
Resimler ya da diğer sanatsal aktiviteler çocukların kendi görüşlerini ve deneyimlerini ifade etmelerinde kullanılmaktadır. National Early Years Network/ London Borough of Redbridge (1998) çalışmasında çocuklar tabakları gülen ve üzgün surat ifadeleri ile boyayarak ve bunları tesislerinde bulunan çevre elemanları ve aktivitelerde kullanarak buldukları mekan hakkında ne düşündüklerini ifade etmişlerdir. Ayrıca çocuklar çalışma yaparken (Resim, harita oluşturma vb.) onların aralarındaki konuşmaları da dinlemek onların algılayış biçimlerini anlamamıza da yardımcı olur. Bu, çocukların okulda alanlar ve alanlar arası geçişlerdeki fikirlerini

anlamaya yönelik yapılan bir çalışmada kullanılmış tekniklerden biridir (Dockett & Perry, 1999).

Her durumda araştırmacılar, çocukları atölye çalışması sürecinde dinleyerek ve kaydederek, formal bir atölye çalışması sonuç analizinden daha fazla bilgi edinebilirler (Cameron & Clark, 2004).

2.5. KAVRAMSAL ÇERÇEVE

Yapılan literatür tarama obezitenin önlenmesinde en etkili yöntemlerden birinin fiziksel aktivite olduğunu göstermektedir. Günlük yaşamda kullanım alanları içerisine yerleştirilen fiziksel aktiviteyi destekleyici unsurlar, uzun vadede insan yaşamını olumlu yönde etkilemekte ve sonuç olarak obezite yaygınlığının azaltılmasında önemli bir basamak olarak görülmektedir.



Şekil 3: Araştırmanın Kavramsal Çerçevesi

Çocukluk çağı obezitesinde ise gün içinde ilköğretim çağındaki çocukların en çok kullandıkları açık mekanlar olan okul bahçeleri, hem geçirilen zaman açısından hem de kent içinde tüm çocuklara olan erişilebilir konumu düşünüldüğünde büyük değer taşımaktadır. Bu araştırmada okul bahçelerinin fiziksel farklılıklarının çocuklardaki fiziksel aktivite eğilimi üzerindeki etkisi incelenirken, katılımcı tasarım yaklaşımı çocuklarda fiziksel aktivite eğiliminin ölçülmesinde araç olarak kullanılmıştır.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

PİLOT ve ANA ÇALIŞMA

Bu bölümde, ilk olarak 2010 yılı Bahar döneminde gerçekleştirilen pilot atölye çalışması; amacı, araştırma modeli, örneklem grubu ve sonuçları ile özet olarak anlatılmıştır. Pilot çalışma ışığında yeniden kurgulanan veri toplama araçları ile 2011 yılı Güz döneminde gerçekleştirilen ana çalışma; modeli, evren ve örneklem grubu, vakaları, veri toplama araçları ve verilerin analizi yönleri ile anlatılmıştır.

3.1. PİLOT ÇALIŞMA

3.1.1. Pilot Çalışmanın Amacı

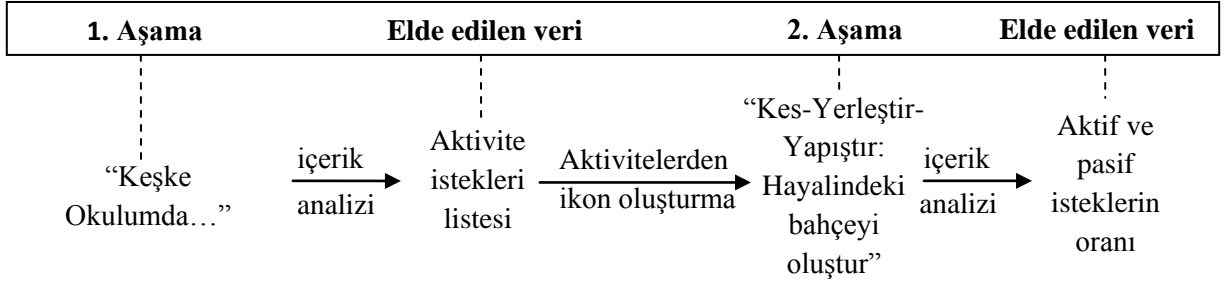
Gerçekleştirilen pilot çalışmanın temel amacı, daha aktif kullanılan ve fiziksel aktiviteyi destekleyen okul bahçeleri için çocukların ilköğretim bahçelerinden beklentilerini öğrenmektir. Yapılan pilot atölye çalışması sonuçlarında, çocukların okul bahçelerine dair aktivite istekleri ve bunların aktif (enerji harcayan) pasif (enerji harcatmayan) ve peyzaj/yeşil alan oranlarına dair sonuçlar hedeflenmiştir. Özet olarak pilot çalışmanın üç temel amacı bulunmaktadır. Bunlar;

1. Tez çalışmasının ana vakaları ile gerçekleştirilecek atölye çalışmalarında kullanılmak üzere çocukların okul bahçelerinde bulmayı bekledikleri aktivite listesini elde etmek,
2. Tasarlanmış aktivite ikonlarının ve de görsel malzemelerin çocuklar tarafından algılanabilirliğini test etmek,
3. Çocuklar ile gerçekleştirilen katılımcı tasarım yaklaşımı ile gerçekleştirilecek atölye çalışması için deneyim elde etmek; olarak özetlenebilir.

3.1.2. Pilot Çalışmanın Araştırma Modeli

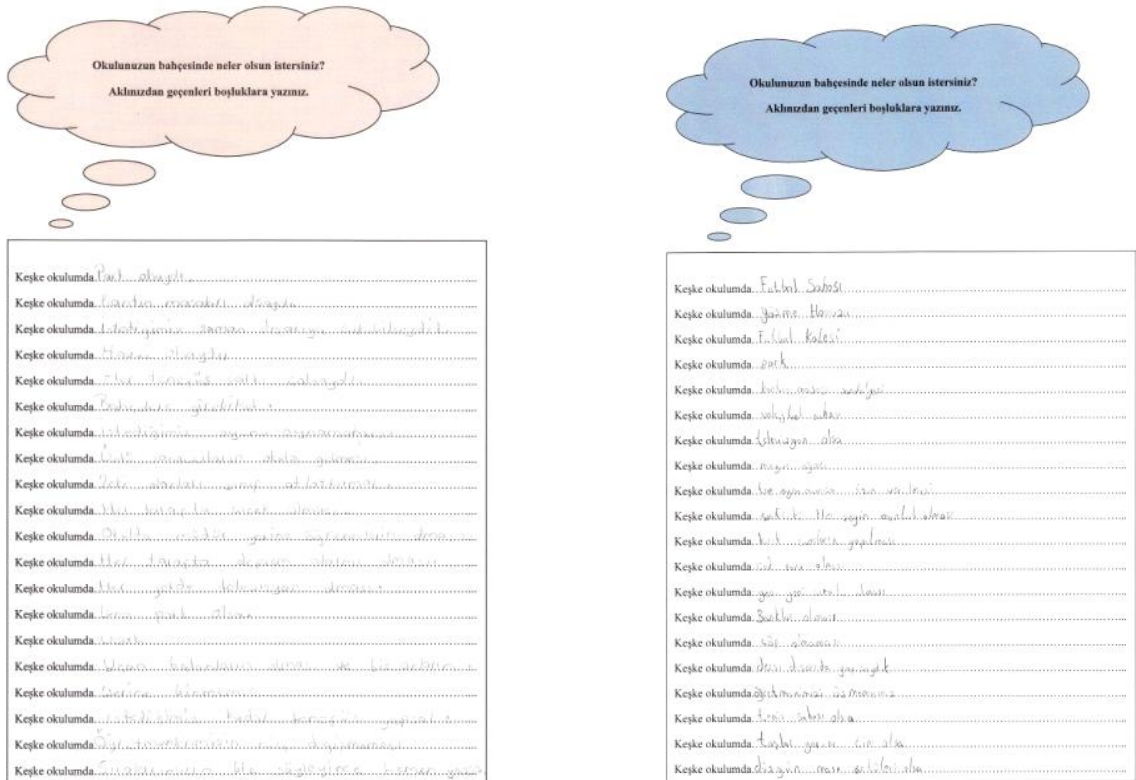
Gerçekleştirilen pilot çalışma iki temel aşamadan oluşmaktadır. Bunlardan birincisi; çocukların okul bahçelerinden beklentilerini anlamak amacı ile düzenlenen “Keşke Okulumda...” (wishlist) isimli Sanoff, 2000’den adapte edilen açık uçlu anket

bölümüdür. İkinci aşama ise “Kes-Yerleştir-Yapıştır” isimli çocukların okullarında olmasını istedikleri aktivitelerin okul planı üzerindeki yerleşkesinin oluşturulmasıdır.



Şekil 4: Pilot Çalışmanın Akışı

Birinci aşama olan “Keşke Okulumda...” bölümü, atölye çalışmasının çocukların katılımcı tasarım süreçlerine dahil edilmesi için geliştirilmiş ve etkinliği sınanmış bir yöntemdir (Sanoff 2000).



Şekil 5: Atölye Çalışmasının 1. Aşaması Olan “Keşke Okulumda..” Kağıtlarından Örnekler

Kız ve erkek çocuklardaki istek farklılıklarının da anlaşılabilmesi amacı ile kızlar ve erkeklere farklı renklerde kağıtlar dağıtılmıştır. Atölye çalışmasının 1. aşaması olan “Keşke okulumda..” çalışması bir ders saati içerisinde tamamlanacak şekilde tasarlanmıştır.

Pilot atölye çalışmasının ikinci aşamasında “Kes-Yerleştir-Yapıştır” biçiminde ilerleyen bir oyun tasarlanmıştır. Bu aşamada çocuklar birinci aşama olan “Keşke okulumda..” anket sonuçlarına göre hazırlanan aktivite isteklerinin görsel kit haline getirilmiş materyalleri ile hayallerindeki okul bahçesini düzenlemişlerdir. “Hayalinizdeki bahçeyi oluşturun” adı verilen atölye çalışmasında çocuklara aktiviteleri ifade eden görsel bir kit ve mevcut okul bahçelerini gösteren basit bir plan verilmiştir.



Şekil 6: Atölye Çalışmasının İkinci Aşamasında Çocuklara Verilen “Hayalinizdeki Bahçeyi Oluşturun” Kağıtlarının Örneği

Pilot atölye çalışmasının ikinci aşaması da bir ders saati içerisinde makas ve yapıştırıcılar yardımı ile tamamlanacak şekilde tasarlanmıştır.

3.1.3. Pilot Çalışmaya Katılan Okulun Seçimi

Pilot atölye çalışması için okul seçimi yapılırken bu okulun Türkiye’deki ilköğretim okullarının genel özelliklerini temsil edebilecek bir okul olmasına dikkat

edilerek seçim yapılmıştır. Bu koşulları sağlayan genel özellikleri ise; az miktarda yeşil alan ve ağaç barındırması, okul içi tören ve oyun alanlarının sert zeminden meydana gelmesi, fiziksel aktiviteye yönelik kullanımların az ya da hiç olmaması, güvenlik ve kontrol gibi sebeplerle çevreden korunaklı, kapalı-izole bir yapı oluşturmasıdır.

Bu koşulları gerçekleştiriyor olması sağlamsı yapılarak rastgele olarak seçilen Kasımpaşa semtindeki bir okulda, 23'ü erkek ve 20'si kız olmak üzere 43 beşinci sınıf öğrencisi ile pilot atölye çalışması gerçekleştirilmiştir.

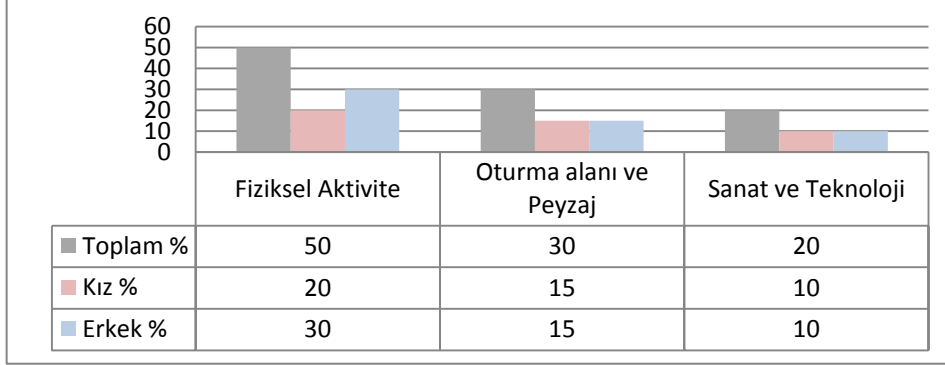


Şekil 7: Pilot Çalışma İçin Seçilen Okuldan Bir Görüntü

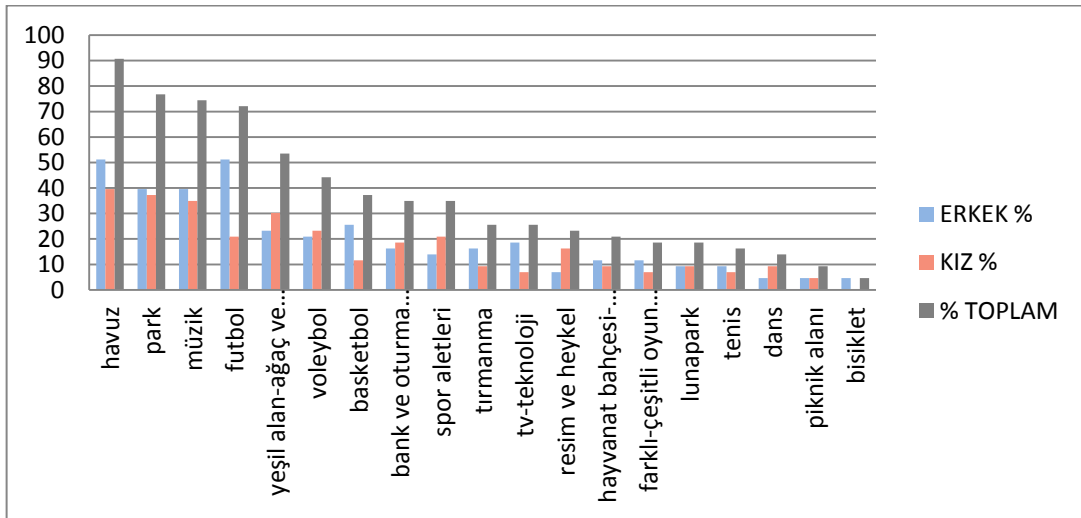
3.1.4. Pilot Çalışmanın Sonuçları

Gerçekleştirilen 1. aşama atölye çalışmasının verileri değerlendirilirken, çocuklardan gelen istekler 3 kategoriye ayrılmıştır. Bunlar; “fiziksel aktivite istekleri”, “sanat ve teknoloji istekleri” ve son olarak da “peyzaj ve oturma alanı istekleri” dir. Bu gruplandırmanın oluşturulmasındaki sebep, çocuklardan elde edilen verilerdeki aktivitelerin birbirinden aktif ve pasif olma yönü ile ayrılmasıdır. Örneğin istekler arasından efor harcayanlar (basketbol sahası, futbol, koşu vb.) fiziksel aktivite grubunu oluşturmuştur. Okul bahçesi içinde sinema, play-station (dijital oyun konsolu), heykel, resim gibi istekler pasif aktivite istekleri olarak değerlendirilip “sanat ve teknoloji istekleri” grubu adı altında toplanmıştır. Okul bahçesi içindeki oturma ve peyzaj alanlarına yönelik istekler kullanıma göre aktif ya da pasif aktiviteler olabileceğinden “peyzaj ve oturma alanı istekleri” olarak gruplandırılmıştır.

Tablo 7
Pilot Atölye Çalışmasının 1. Aşamasından Elde Edilen Verilerin Oluşturulan Aktivite Gruplarına Göre Yüzdesele Dağılımı



Atölye çalışmasının bu aşamasından elde edilen veriler değerlendirildiğinde, gelen aktivite istekleri arasında en yüksek oranda olan fiziksel aktivite istekleri olmuştur. Peyzaj ve oturma alanı istekleri oranları ikinci sırada, sanat ve teknoloji istekleri ise üçüncü sırada yer almıştır. Elde edilen verilerde kız ve erkek çocuklardaki farklılığa bakıldığında “Peyzaj ve oturma alanı” istekleri ve “sanat ve teknoloji” istekleri oranları yaklaşık olarak kız ve erkek çocuklarda aynı olurken, “fiziksel aktivite” isteklerinde erkek çocukların oranı kız çocukların oranından daha fazladır.



Şekil 8: Pilot Atölye Çalışmasının 1. Aşamasından Elde Edilen Aktivite İsteklerinin Yüzdeleri ve Kendi İçlerindeki Kız ve Erkek Dağılımı (n=43, k=20 + e=23)

Genel başlıklar altında toplanıp değerlendirilen aktivite isteklerinin ardından çocukların okul bahçelerine dair isteklerinde en fazla orana sahip olan aktiviteleri görmek ve pilot atölye çalışmasının ikinci aşamasında kullanmak için aktiviteler ve cinsiyete göre tercih edilme oranları tespit edilmiştir. Bu çalışma sonrasında toplamda 299 aktivite isteği elde edilmiştir. Bu isteklerde erkek çocuklar (% 60, 163 istek) kızlardan (% 40, 136 istek) daha fazla aktivite istemişlerdir.

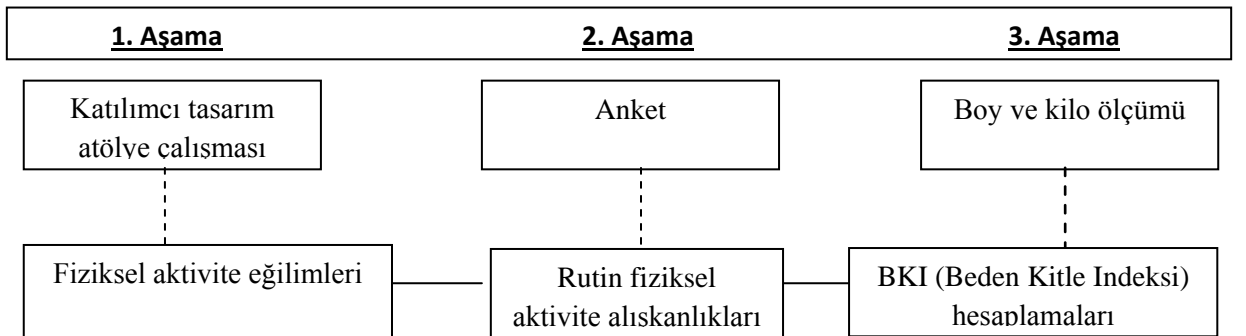
Pilot atölye çalışmasının ikinci aşamasının sonuçlarında, çocuklar tarafından en çok istenen aktiviteler elde edilmiştir. Bunlar harcanan efora dayalı olarak aktif-pasif ve yeşil alan istekleri kategorize edilmiştir. Pilot atölye çalışmasının sonuçlarında, çocukların okullarından beklentilerinin büyük çoğunluğunun okul bahçelerinde fiziksel olarak aktif olmalarını destekleyecek aktiviteler ile ilişkili olduğu tespit edilmiştir. Orijinal adı ile wishlist (Dilek Listesi), Türkiye adaptasyonunda başarılı bir sonuç vermiş ve çocukların fiziksel aktivite istekliliği ile ilgili ileriki çalışmalara yönelik umut verici bir sonuç elde edilmiştir.

3.2. ANA ÇALIŞMA

3.2.1. Ana Çalışmada Yöntem

Bu araştırma, ilköğretim okul bahçelerinin sahip olduğu mevcut fiziksel koşullar ve bu okullara giden çocukların günlük rutin fiziksel aktivite alışkanlıkları ile fiziksel aktivite eğilimleri arasındaki ilişkiyi anlamaya yönelik bir çalışmadır. Araştırmada çocukların okul bahçelerinde olmasını istedikleri aktiviteler atölye çalışmaları ile tespit edilmiş ve buradan hareketle çocukların fiziksel aktivite eğilimleri çoklu vaka çalışması (Groat&Wang, 2002) olarak değerlendirilmeye alınmıştır. Vaka seçimlerinde rastgele seçim yöntemi kullanılmıştır. Farklı fiziksel özelliklere sahip olan okullarda öğrenim gören çocuklarda günlük rutin fiziksel hareketleri(okula ulaşım şekli ve okul sonrası aktiviteleri) de dikkate alınarak fiziksel aktivite eğilimleri karşılaştırılırken, çocukların boy ve kilo ölçümü sonrasında belirlenen BKİ (Beden Kitle İndeksi) değerleri de hesaplanmıştır.

Ana vakalar ile yapılan atölye çalışmaları üç aşamadan oluşmaktadır. Bu aşamalardan birincisi, çocukların fiziksel aktivite eğilimlerini yaptıkları aktivite seçimleri ile anlamaya yönelik katılımcı tasarım atölye çalışmasıdır. İkinci aşama, çocukların günlük fiziksel aktivite rutinleri hakkında bilgi almak için düzenlenen anket bölümüdür. Çalışmanın son aşaması ise fiziksel aktivite eğilimi ile diğer değişkenler arasındaki ilişkiyi anlayabilmek için çocukların boy ve kilolarının ölçülmesi ve BKİ (Beden Kitle İndeksi) değerlerinin hesaplanmasıdır.



Şekil 9: Ana Çalışmanın Akışı

3.2.2. Evren ve Örneklem Grubu

Araştırmanın evreni, 2011-2012 öğretim yılında, Türkiye - İstanbul ili merkez ilçelerinde resmi ve de devlete bağlı ilköğretim okullarında 5. sınıf düzeyinde öğrenim görmekte olan çocukları kapsamaktadır. Düzey olarak beşinci sınıf (11 yaş) öğrencilerin seçilme sebebi; veri toplama araçlarını anlama, anket sorularını cevaplayabilme kabiliyetleri ile beş senelik kullanım deneyimine sahip olmalarıdır.

Araştırmanın örneklem grubu belirlenirken, İstanbul ilinde en fazla çocuk nüfusuna sahip ilçeler sıralamasında en başta olan Gaziosmanpaşa ve ortada olan Fatih ilçelerindeki okullar ile çalışılmaya karar verilmiştir (Türkiye İstatistik Kurumu, 2011).

Rastgele seçim yöntemi ile ilk olarak 16 adet okul seçilmiş, daha sonra bu okullarının dış mekanlarında farklı fiziksel koşulların aranması sebebi ile ön keşif sonrasında 5 okul ile vaka seçimi tamamlanmıştır.

Seçilen ilköğretim okullarında araştırma yapabilmek için Kadir Has Üniversitesi etik kurulundan etik kurul raporu ve İstanbul İl Milli Müdürlüğü Strateji Geliştirme Bölümü'nden araştırma izni alınmıştır.

Yapılan rastgele ve amaca yönelik seçimler sonucundabahçelerde farklı fiziksel özellikler gösteren beş farklı resmi ve de devlete bağlı ilköğretim okulunda bulunan toplamda 207 kişiden oluşan 5. sınıf düzeyindeki öğrencilerdir (Bkz. Tablo 8).

Tablo 8
Örneklem Grubunu Oluşturan A, B, C, D, E İlköğretim Okullarının Sayı ve Yüzde Bilgileri

| | A İ.Ö. | B İ.Ö. | C İ.Ö. | D İ.Ö. | E İ.Ö. | TOPLAM |
|----------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| | <i>Sayı</i> | <i>Sayı</i> | <i>Sayı</i> | <i>Sayı</i> | <i>Sayı</i> | <i>Sayı</i> |
| Kız çocuklar | 22 | 19 | 25 | 18 | 20 | 104 |
| Erkek Çocuklar | 27 | 15 | 19 | 24 | 18 | 103 |
| Toplam | 49 | 34 | 44 | 42 | 38 | 207 |
| | <i>Yüzde</i> | <i>Yüzde</i> | <i>Yüzde</i> | <i>Yüzde</i> | <i>Yüzde</i> | <i>Yüzde</i> |
| Kız çocuklar | %44,9 | %55,9 | %56,8 | %42,9 | %52,6 | %50,2 |
| Erkek Çocuklar | %55,1 | %44,1 | %43,2 | %57,1 | %47,4 | %49,8 |
| Toplam | 23,7 | %16,4 | %21,3 | %20,3 | %18,4 | %100 |

3.2.3. Vakaların İncelenmesi

Aynı sosyo-ekonomik düzeye sahip semtlerden (Türkiye İstatistik Kurumu, 2011) seçilen vakalarda, okullar dış mekanlarındaki farklılıklar üzerinden karşılaştırılmıştır. Örneklem grubu içerisinde yer alan vakalarda, okul bahçelerinin fiziksel koşulları değerlendirilirken aşağıdaki koşullara bakılmıştır:

- Spor alanları ve sahalarının varlığı ve niteliği
- Yeşil alan oranı (Yeşil alan / Okulun toplam alanı)
- Sert zemin oranı (Sert zemin alanı / Okulun toplam alanı)
- Bina oranı (Bina alanı / Okulun toplam alanı)
- Oturma alanlarının olup olmaması
- Ağaçların olup olmaması

Sahip olduğu fiziksel özelliklerine göre vakalar 3 farklı kategoride (iyi, orta, kötü) değerlendirilmiştir. Yapılan bu derecelendirmelerde kullanılan okul bahçelerinin fiziksel özellikleri ve değerlendirilmesi her bir okul için ayrı olarak yapılmıştır.

3.2.3.1. A İlköğretim Okulu

Rastgele seçim yöntemi ile belirlenmiş birinci okul A İlköğretim Okulu'dur (A.İ.Ö.). Ön cephesinde bahçesi bulunmayan A.İ.Ö. okulu üç kattan oluşan tek bir binaya sahip olup, arka bahçesi yüksek duvarlar ile ön cephesi ise alçak duvar üzerine demirler ile çevrilidir. Okulun bahçesi içerisinde çocuklar için ayrılmış özel bir oyun alanı bulunmamaktadır (Bkz. Şekil 10).

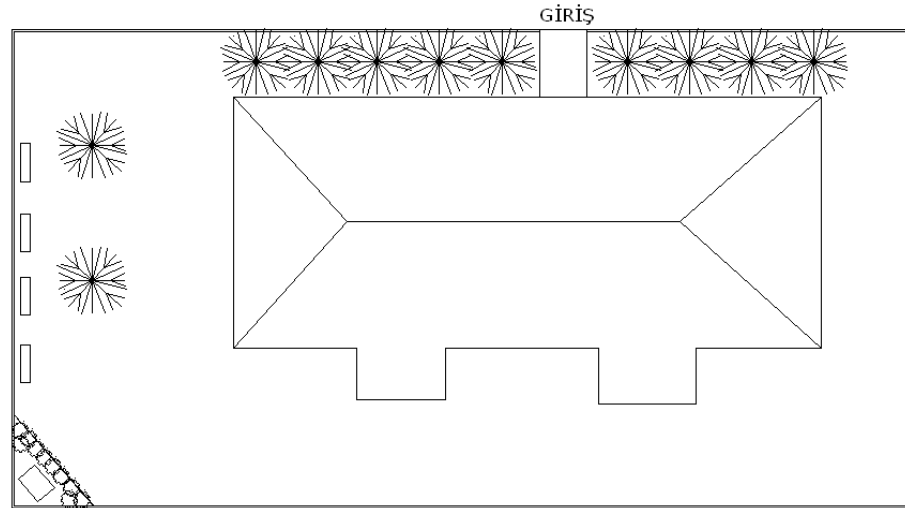


Şekil 10: A.İ.Ö. Okulunun Genel Görünüşünü Gösteren Fotoğraflar

Açık alanı asfalt sert zeminden oluşan A.İ.Ö. Okulunun toplam alanının yaklaşık olarak üçte biri binadan oluşmaktadır. Sınırları içerisinde yeşil alan olmayan okulun üçte ikisi de sert zeminden oluşmaktadır. Okul bahçesi içerisinde az sayıda bank ve ağaçlar mevcut olup, yapılı spor sahaları bulunmamaktadır (Bkz. Tablo 9, Şekil 11).

Tablo 9
A İlköğretim Okulu Bahçesinin Fiziksel Özellikleri

| Bahçe özellikleri | Değerler |
|--------------------------|----------|
| Bina/Toplam alan | %35,94 |
| Sert zemin/Toplam alan | %64,06 |
| Yeşil alan/Toplam alan | 0 |
| Ağaç sayısı | 11 |
| Bank sayısı | 4 |
| Futbol sahası Var/Yok | Yok |
| Basketbol sahası Var/Yok | Yok |
| Pota Var/Yok | Var |



Şekil 11: A.İ.Ö. Okulunun Planı

3.2.3.2. B İlköğretim Okulu

Rastgele seçim yöntemi ile belirlenmiş ikinci okul B İlköğretim Okulu'dur (B.İ.Ö.). Ön, yan ve arka cephesinde bahçesi bulunan B okulu iki kattan oluşan tek bir okul binasına ve bahçe içinde kantine sahiptir. Semt içinde evler arasında sıkışık durumda olan okulun, duvarlar ile çevrili bahçesinde bazı bölümlerde evler okulun duvarı ile birleşmiştir (Bkz. Şekil 12).

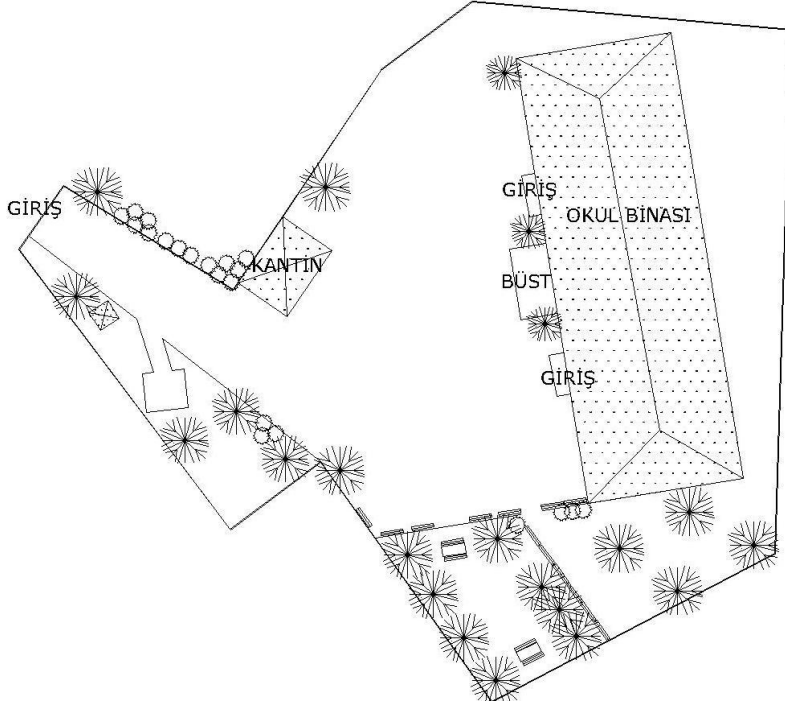


Şekil 12: B.İ.Ö. Okulunun Genel Görünüşünü Gösteren Fotoğraflar

Açık alanı asfalt sert zeminden oluşan B.İ.Ö. Okulunun toplam alanının yaklaşık olarak beşte biri binadan oluşmaktadır. Sınırları içerisinde beşte bir oranda yeşil alan barındıran okulun yaklaşık olarak yarısı da sert zeminden oluşmaktadır. Okul bahçesi içerisinde az bank ve ağaçlar mevcut olup, yapılı spor sahaları bulunmamaktadır (Bkz. Tablo 10, Şekil 13).

Tablo 10
B.İ.Ö. Okulu Bahçesinin Fiziksel Özellikleri

| Bahçe özellikleri | Değerler |
|--------------------------|-----------------|
| Bina/Toplam alan | %22,10 |
| Sert zemin/Toplam alan | %57,60 |
| Yeşil alan/Toplam alan | %20,30 |
| Ağaç sayısı | 22 |
| Bank sayısı | 11 |
| Futbol sahası Var/Yok | Yok |
| Basketbol sahası Var/Yok | Yok |
| Pota Var/Yok | Var |



Şekil 13: B.İ.Ö. Okulunun Planı

3.2.3.3. C İlköğretim Okulu

Rastgele seçim ile belirlenmiş üçüncü C İlköğretim Okulu'dur (C.İ.Ö.). Ön, yan ve arka cephesinde bahçesi bulunan C okulu bahçesi içerisinde dört katlı bir ilköğretim, bir ana okulu ve kantin binası yer almaktadır. Okul çevresi yüksek duvarlar ile çevrilidir (Bkz. Şekil 14).

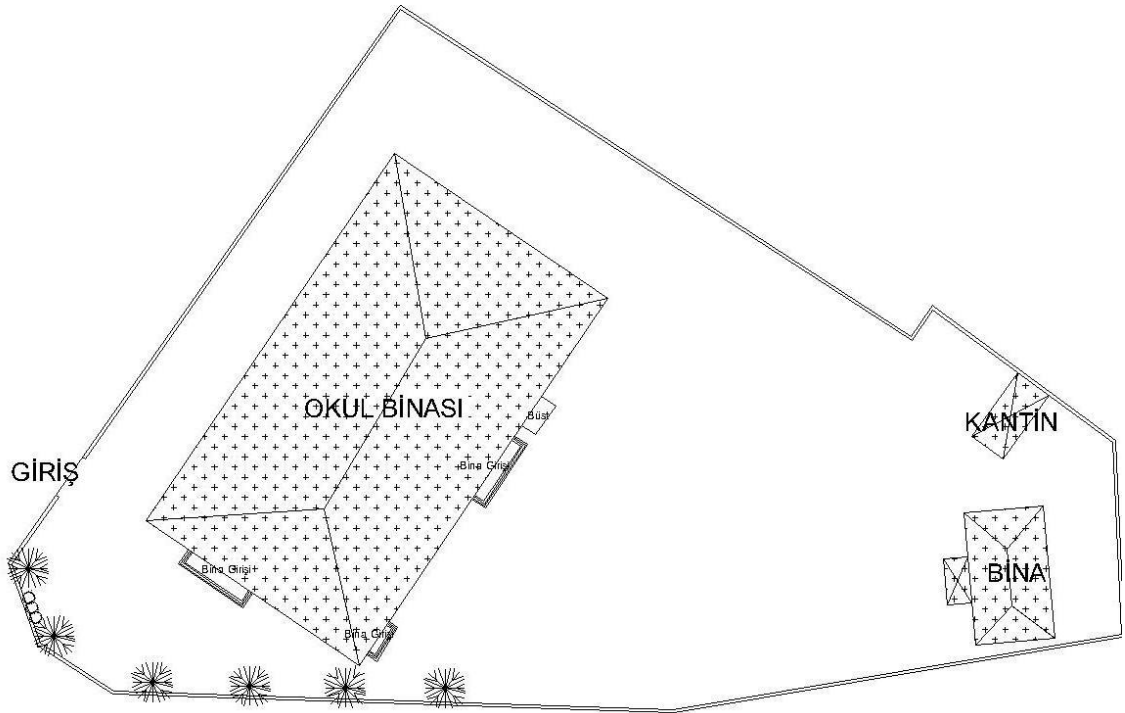


Şekil 14: C.İ.Ö. Okulunun Genel Görünüşünü Gösteren Fotoğraflar

Açık alanı asfalt sert zeminden oluşan C.İ.Ö. Okulunun toplam alanının yaklaşık olarak beşte biri binadan oluşmaktadır. Sınırları içerisinde yeşil alanı barındırmayan okulun yaklaşık olarak beşte dördü sert zeminden oluşmaktadır. Okul bahçesi içerisinde bank bulunmamaktadır ancak az sayıda ağaç mevcut olup, yapılı spor sahaları bulunmamaktadır (Bkz. Tablo 11, Şekil 15).

Tablo 11
C.İ.Ö. Okulu Bahçesinin Fiziksel Özellikleri

| Bahçe özellikleri | Değerle |
|--------------------------|---------|
| Bina/Toplam alan | %22,40 |
| Sert zemin/Toplam alan | %77,60 |
| Yeşil alan/Toplam alan | %0 |
| Ağaç sayısı | 7 |
| Bank sayısı | 0 |
| Futbol sahası Var/Yok | Yok |
| Basketbol sahası Var/Yok | Yok |
| Pota Var/Yok | Var |



Şekil 15: C.İ.Ö. Okulunun Planı

3.2.3.4. D İlköğretim Okulu

Rastgele seçim ile belirlenmiş dördüncü okul D İlköğretim Okulu'dur (D.İ.Ö.). Ön, yan ve arka cephesinde bahçesi bulunan D okulu bahçesi içerisinde dört katlı bir ilköğretim binasına, aynı bina içerisinde ana okuluna, bir ana okulu parkına, bir basketbol sahasına, bir futbol sahasına ve personel ve ziyaretçilere ayrılmış bir otoparka sahiptir (Bkz. Şekil 16).

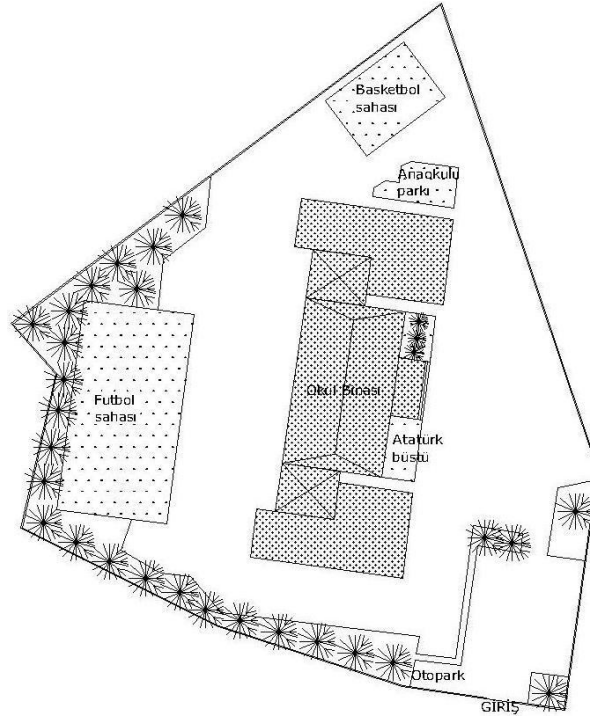


Şekil 16: D.I.O. Okulunun Genel Görünüşünü Gösteren Fotoğraflar

Bahçe içerisinde ana okulu parkı dışında ilköğretim seviyesindeki çocuklar için ayrılmış özel bir oyun alanı bulunmamaktadır. İki adet yapılı spor sahası ile D.İ.Ö. okulu, vakalar arasında yapılı spor sahası barındıran tek okuldur. Okulun yaklaşık olarak beşte biri binadan oluşurken, yarısı asfalt sert zeminden oluşmaktadır. Yeşil alan miktarı ise yüzde onbeş olan okulda ağaç ve bank varlığı ile beraber yapılı spor sahası bulunduran tek okuldur (Bkz. Tablo 12, Şekil 17).

Tablo 12
D.İ.Ö. Okulu Bahçesinin Fiziksel Özellikleri

| Bahçe özellikleri | Değerler |
|---------------------------|----------|
| Bina/Toplam alan | 21,40% |
| Sert zemin/Toplam alan | 52% |
| Yeşil alan/Toplam alan | 15% |
| Spor sahaları/Toplam alan | 12% |
| Ağaç sayısı | 30 |
| Bank sayısı | 10 |
| Futbol sahası Var/Yok | Var |
| Basketbol sahası Var/Yok | Var |
| Pota Var/Yok | Var |



Şekil 17: D.İ.Ö. Okulunun Planı

3.2.3.5. E İlköğretim Okulu

Rastgele seçim ile belirlenmiş beşinci okul E İlköğretim Okulu'dur (E.İ.Ö.). Mahalle içerisinde evler arasında oldukça sıkışık durumda olan E okulunun bahçesinin bir bölümü, okul binasının kolonlar üzerinde yükseltilmesi ile oluşturulmuştur. Okul binasını çevreleyen yetersiz açık alan içerisinde, zemini okul binası içinde olup giriş-çıkışı dış cepheye bakan bir kantin ve ana kapı girişinde kullanılmamakta olan boş bir güvenlik kulübesi bulunmaktadır (Bkz. Şekil 18).

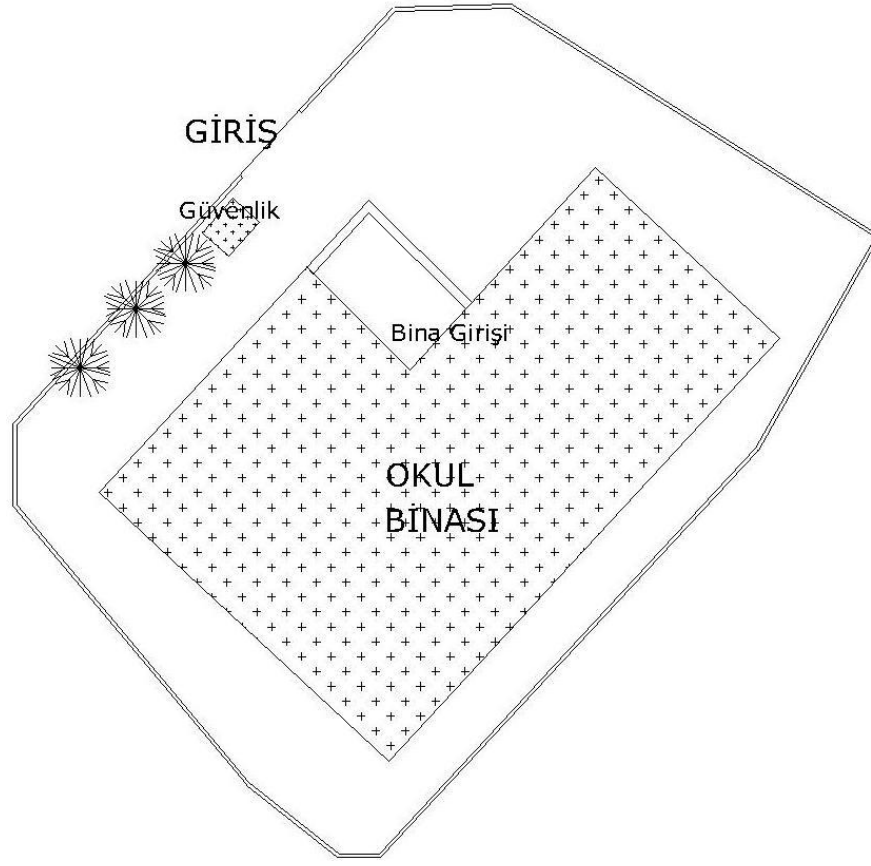


Şekil 18: E.İ.Ö Okulunun Genel Görünüşünü Gösteren Fotoğraflar

Alçak duvarlar ve üzerinde demir parmaklıklar ile sınırlanan okulun, açık alan zemini betondan oluşmaktadır. Okulun toplamdaki alanının yaklaşık yarısı binadan, diğer yarısı ise sert zeminden oluşmaktadır (Bkz. Tablo 13, Şekil 19).

Tablo 13
E.İ.Ö. Okulu Bahçesinin Fiziksel Özellikleri

| Bahçe özellikleri | Değerler |
|--------------------------|----------|
| Bina/Toplam alan | 45,90% |
| Sert zemin/Toplam alan | 54,10% |
| Yeşil alan/Toplam alan | 0% |
| Ağaç sayısı | 3 |
| Bank sayısı | 0 |
| Futbol sahası Var/Yok | Yok |
| Basketbol sahası Var/Yok | Yok |
| Pota Var/Yok | Yok |



Şekil 19: E.İ.Ö. Okulunun Planı

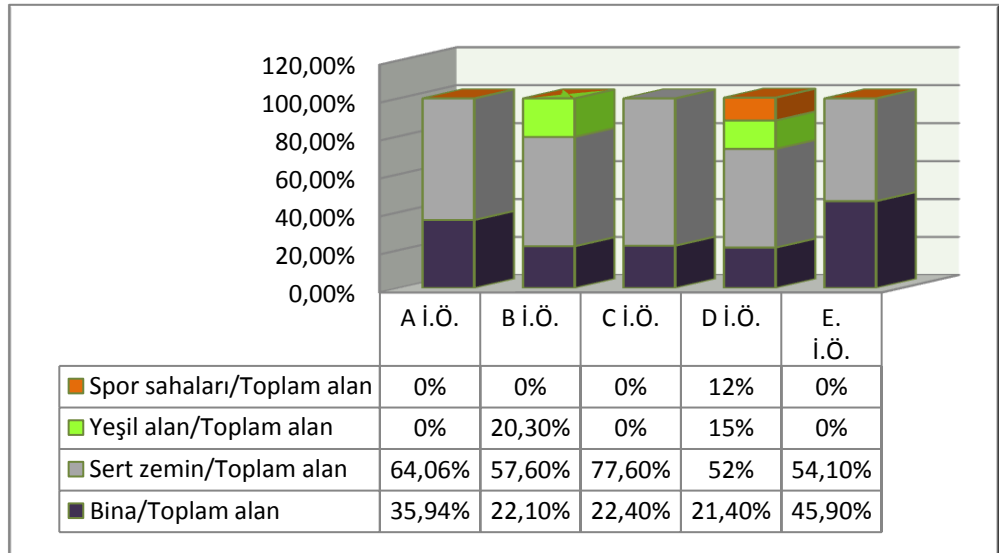
3.2.4. Okulların Açık Alan Oranları ve Özelliklerine Göre Derecelendirilmesi

Bu bölümde araştırma sorusu doğrultusunda okulların çevresel özellikleri yönünden derecelendirilebilmeleri için fiziksel özellikleri bir araya getirilerek karşılaştırmalı tablosu oluşturulmuştur (Bkz. Tablo 14).

Tablo 14
İlköğretim Okulları Bahçelerinin Fiziksel Özellikleri

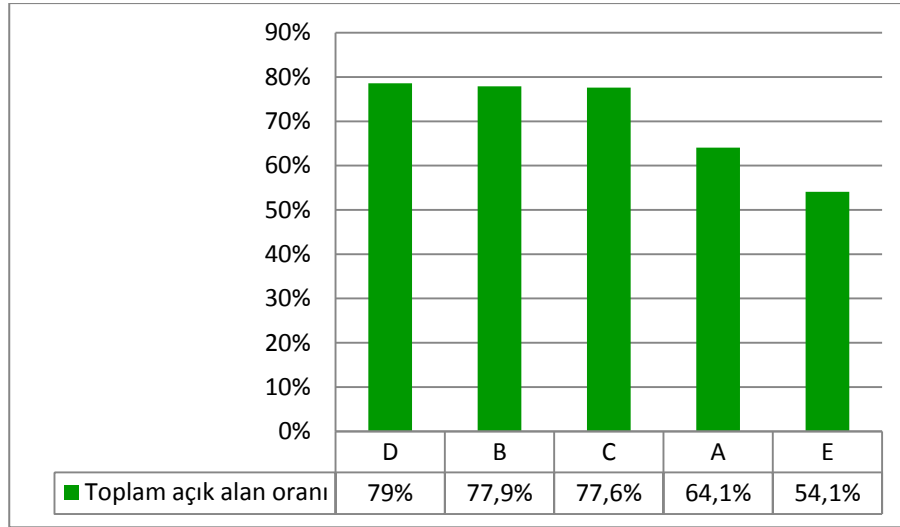
| | A İ.Ö. | B İ.Ö. | C İ.Ö. | D İ.Ö. | E. İ.Ö. |
|---------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Bahçe özellikleri | Değerler | Değerler | Değerler | Değerler | Değerler |
| Bina/Toplam alan | 35,94% | 22,10% | 22,40% | 21,40% | 45,90% |
| Sert zemin/Toplam alan | 64,06% | 57,60% | 77,60% | 52% | 54,10% |
| Yeşil alan/Toplam alan | 0% | 20,30% | 0% | 15% | 0% |
| Spor sahaları/Toplam alan | 0% | 0% | 0% | 12% | 0% |
| Ağaç sayısı | 11 | 22 | 7 | 30 | 3 |
| Bank sayısı | 4 | 11 | 0 | 10 | 0 |
| Futbol sahası Var/Yok | Yok | Yok | Yok | Var | Yok |
| Basketbol sahası Var/Yok | Yok | Yok | Yok | Var | Yok |
| Pota Var/Yok | Var | Var | Var | Var | Yok |

Bu tablo doğrultusunda, okulların barındırdıkları alan miktarları ve özellikleri karşılaştırıldığında içerisinde yeşil alan bulunduran okullar yalnızca Bİ.Ö. ve D.İ.Ö. Okullarıdır. En fazla beton yapı ve sert zemini ise E.İ.Ö. Okulu barındırmaktadır (Bkz. Şekil 20).



Şekil 20: Okulların Sahip Olduğu Yeşil Alan, Sert Zemin ve Spor Sahası Oranları

Çalışma sonuçlarına göre toplamda açık alan miktarı en fazla olan okullar sırası ile D.İ.Ö., B.İ.Ö, C.İ.Ö., A.İ.Ö. ve E.İ.Ö. okullarıdır. Okul bahçesi içinde yapılmış spor sahası (futbol, basketbol ve voleybol sahaları) barındıran tek okul ise D okuludur. Tüm değer ve niteliklerin incelenmesi sonucunda okulların çevresel yönü ile iyiden kötüye olan sıralaması D, B,C, A ve E olarak yapılmıştır (Bkz. Şekil 21).



Şekil 21: Okulların Sahip Olduğu Toplam Açık Alan Oranları

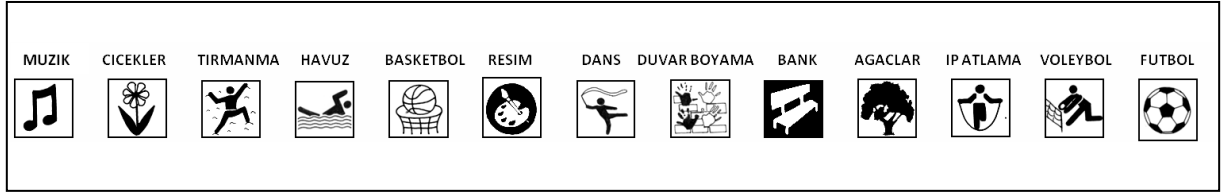
3.2.5. Veri Toplama Araçları

Bu bölümde veri toplamanın üç aşaması olan katılımcı tasarım atölye çalışması, anket ve BKİ hesaplamalarında kullanılan araç ve malzemeler örnekleri ve uygulama sırasında çekilen fotoğraflar ile anlatılmıştır.

3.2.5.1. Katılımcı Tasarım Atölye Çalışması

Toplamda üç aşamadan oluşan çalışma içerisinde birinci adım katılımcı tasarım atölyeleridir. Çocukların ilköğretim okul bahçelerinde olmasını istedikleri aktiviteleri kendilerine verilen mevcut okul planı üzerinde diledikleri yere yapıştırmaları ile ilerleyen atölyelerde hedeflenen veri çocukların fiziksel aktivite eğilimlerini ve bunların okul bahçesindeki konumlarını anlamaktır. Pilot çalışma (Altınbaşak&Kepez, 2010)

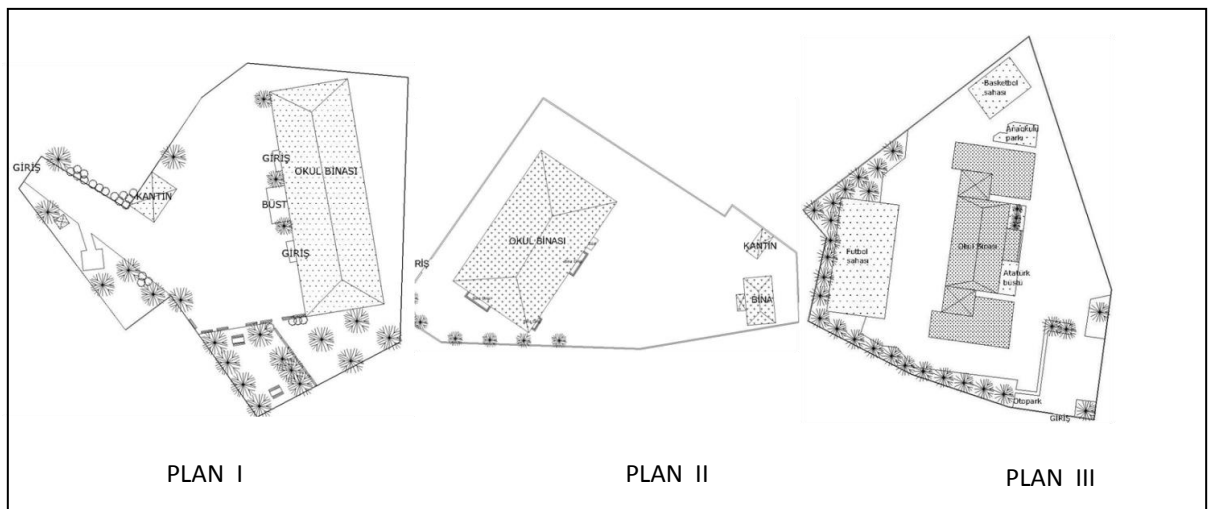
sonuçları doğrultusunda revize edilip yeniden hazırlanan ve okul bahçelerinde çocuklar tarafından en çok istenen aktiviteler-istekler görsel kitler halinde kullanılmıştır.



Şekil 22: Katılımcı Tasarım Atölye Çalışmalarında Çocuklara Dağıtılan Görsel Aktivite-İstek Kitleri

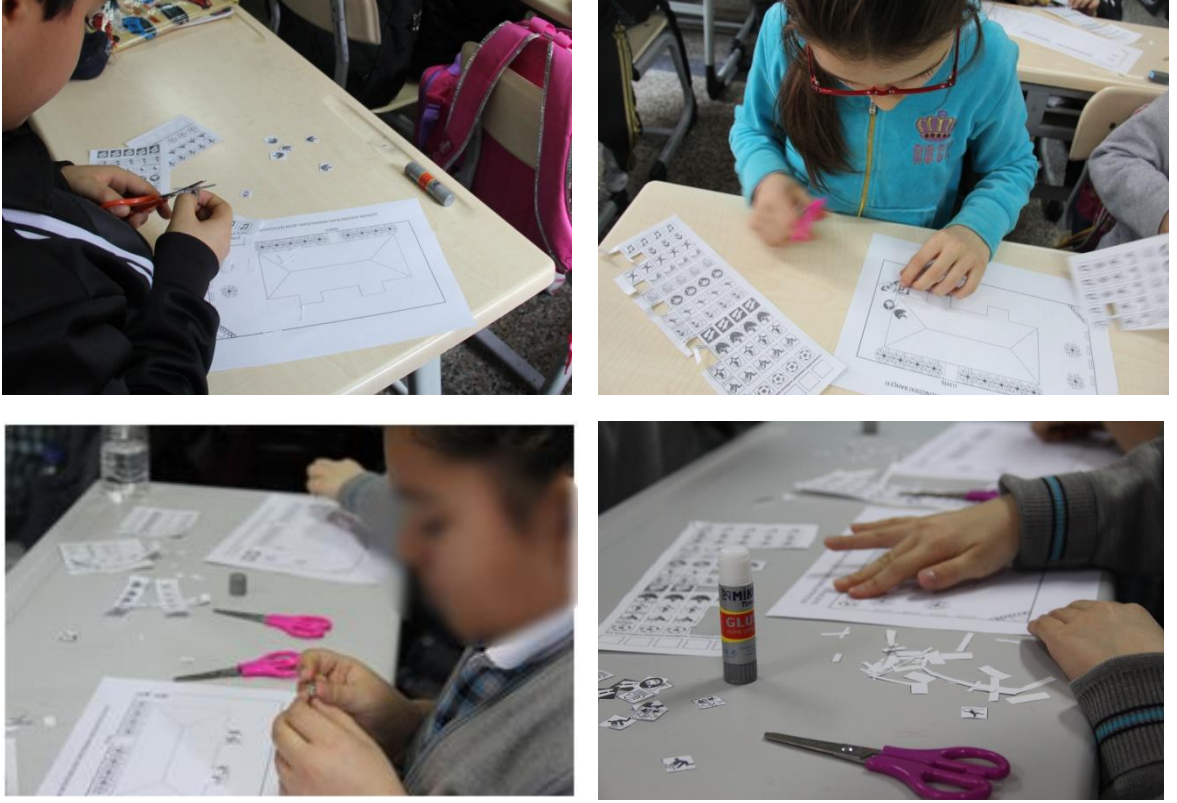
Çocuklara dağıtılan aktivite-istek kitlerinde, seçimlerdeki yoğunluğu görebilmek adına her bir aktiviteden beşer adet dağıtılmıştır. Toplamda farklı on üç adet aktivite-istek çeşidi bulunurken, her bir çocuk için çalışma sırasında elinde bulundurduğu toplam aktivite-istek sayısı altmış beş adettir.

Aktivite-istek kitlerinin olduğu kağıtlar ile beraber çocuklara okul bahçelerini anlaşılabilir bir biçimde ifade eden planlar dağıtılmıştır. Bu planlarda okul binaları, bahçe sınırı, bahçe ve bina girişi ve eğer var ise bahçelerindeki mevcut spor sahaları, banklar ve ağaçlar gösterilmiştir.



Şekil 23: Katılımcı Tasarım Atölye Çalışmalarında Çocuklara Dağıtılan Okul Planlarından Örnekler

Atölye çalışması öncesinde dağıtılan makas ve yapıştırıcı yardımı ile tamamlanan çalışma sonunda, her bir çocuk hayalindeki okul bahçesini aktivite listeleri ve okul planları materyalleri ile “kes-yerleştir-yapıştır” sırasını takip ederek oluşturmuştur.



Şekil 24: Katılımcı Tasarım Atölye Çalışmaları Sırasında Çekilen Fotoğraflar

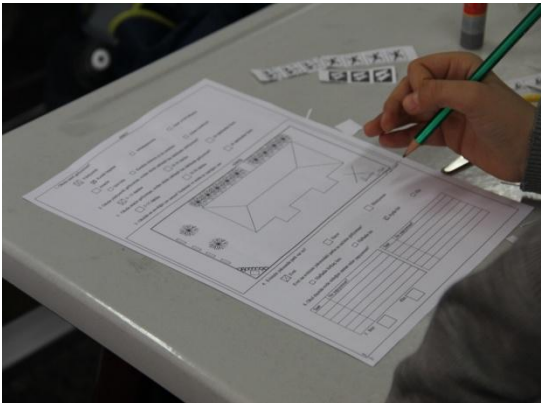
3.2.5.2. Anket

Pilot çalışma (2010) sonrası yapılan değerlendirmede, araştırmanın daha ileri seviyeye taşınması için atölye çalışmasını takiben doldurulmak üzere, bir anket bölümü eklenmiştir. Anket ile veri toplama sürecinin eklenmesindeki temel neden; çocukların günlük rutin fiziksel aktivite alışkanlıklarını öğrenmeye çalışmaktır. Atölye çalışması sonrasında gerçekleştirilen anket sırasında, sınıf içerisinde sorular aynı zamanda sözlü olarak açıklanıp, çocuklar tarafından eş zamanlı doldurulmuştur.

Anket içerisinde, ilk olarak çocuklara okula ulaşım şekli sorulmuş bu yol ile günlük yürüme alışkanlığına sahip olan ve olmayan çocuklar ayırt edilmiştir. Okula yürüme alışkanlığının fiziksel aktivite olarak önem taşıdığı daha önce yapılmış çalışmalarda bulunmuştur (Sirard&Slater, 2003). Okula ulaşım şekli ile beraber günlük ortalama kaç dakika yürüdüğü bilgisi de alt soru olarak sorulmuş böylece okula yürüyerek edinilen fiziksel aktivitenin süresi elde edilmiştir.

Çocukların evlerinin yakınında park olup olmadığı, var ise park kullanım sıklığı ve çocuklardaki fiziksel aktivite eğilimi ve obezite ile olan ilişkisini anlayabilmek için ankette park kullanımı bilgileri bölümü bulunmaktadır. Bu bölümde evinin yakınında park bulunan çocuklarda parka ne sıklıkta gittikleri bilgileri de alt soru olarak eklenmiştir. Okul bahçeleri planlanırken, tasarımcı ve araştırmacılara bilgi vermesi ve bu aktivitelerin fiziksel aktivite ile olan ilişkisini anlama amacı ile çocukların okul bahçeleri içindeki favori oyunları ve yerleri de anket içinde yer almıştır.

Son bölümde çocuklara eve döndüklerinde genel olarak neler yaptıkları, boş bir programı eve geliş anından yatana kadar yaptıkları ile doldurmaları istenerek sorulmuştur. Daha sonra bu bölümlerden çocukların TV ve bilgisayar başında harcadıkları zaman hesaplanmıştır.



Şekil 25: Anket Çalışması Sırasında Çekilen Fotoğraflar

Anket sırasında çocuklara kişisel bilgileri (ad-soyad) sorulmamış, bu şekilde hem alınan izin gereği gizlilik ilkesi korunmuş hem de oluşabilecek sınav duygusundan kaçınılmak istenmiştir. Anket sonrasında yapılan boy ve kilo ölçümü sırasında kağıdı

toplanan çocuklarda, kağıt üzerine cinsiyeti işaretlenmiş ve bu şekilde cinsiyet farkı görülebilmektedir.

3.2.5.3. Boy ve Kilo Ölçümü

Tamamlanan katılımcı tasarım atölye çalışması ve anket sonunda hedeflenen araştırma soruları doğrultusunda, her bir çocuğun sınıf içerisinde boy ve kiloları ölçülmüştür.



Şekil 26: Boy Ve Kilo Ölçümü Çalışması Sırasında Çekilen Fotoğraflar

Ölçümlerde elde edilen değerler BKİ(Beden Kitle İndeksi) hesaplamalarında kullanılmak üzere, anket kağıtları üzerinde ayrılan bölümlere yazılmış ve veri toplama sürecinin son aşaması tamamlanmıştır.

3.2.6. Verilerin Analizi

Tez çalışmasından elde edilen verilerin içerik analizinde, sosyal bilimlerde kullanılan tablo ve grafikler oluşturma ve yorumlama yolu ile “Tanımlayıcı İstatistiksel Analiz” (Descriptive Statistics) yöntemi kullanılmıştır. Bu analiz yöntemi araştırmanın tasarım ve planlanmasında verilerin incelenmesi, özetlenmesi (tanımlanması) ve örneklem grubunun yer aldığı evren için mantıksal çıkarım yapma amacı ile kullanılır (Agresti ve Finlay, 1997).

Elde edilen verilerin sonucunda ulaşılan bulguların sunumunda, listeleme yöntemi yerine birbiri ile ilişkili olan veri katmanları arasındaki ilişkiler

görselleştirilerek tablo ve grafik yolu ile anlatılmıştır. Tanımlayıcı istatistik analizi yolu ile özetlenen verilerde, farklı veri katmanlarının (Çocukların BKİ değerleri, fiziksel aktivite eğilimleri, gittikleri okulların mevcut fiziksel koşulları ve sahip oldukları günlük rutin fiziksel aktiviteleri) temel ve sonuçları ve birbiri ile olan ilişkileri analiz edilmiştir (Bkz. Şekil 27).



Şekil 27: Veri Analizi Akışı

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

BULGULAR

Bu bölümde, boy ve kilo ölçümünden elde edilen BKİ değerleri; katılımcı tasarım atölye çalışmasından elde edilen fiziksel aktivite eğilimi bulguları ve anket çalışmasından elde edilen okula ulaşım, okul sonrası aktiviteler ve okul bahçesindeki favori oyunlar ile bunların arasındaki ilişkiler okul ve cinsiyet bazında anlatılmaktadır.

4.1. BEDEN KİTLE İNDEKSİ BULGULARI

4.1.1. Boy ve Kilo Ölçümü Bulguları

Çalışmaya katılan 5. Sınıf seviyesindeki 207 öğrencinin cinsiyet oranları yaklaşık olarak eşit olup, boy ve kilo ölçümü sonuçlarına göre belirlenen ortalama boyları 145,1 cm ve kiloları ise 40.1 kg'dır. Cinsiyete göre örneklem grubundaki çocukların boy ve kilo ölçümü sonuçlarına göre hesaplanan ortalama boy ve kilo bulguları aşağıdaki gibidir:

Tablo 15
Boy ve Kilo Ölçümü Sonuçlarında Cinsiyete Göre Ortalama Değerler
(n=207, k=104 + e=103)

| Değer | Kızlar | Erkekler | Toplam |
|-------|----------|----------|----------|
| Boy | 145,5 cm | 144,7 cm | 145,1 cm |
| Kilo | 39,6 kg | 40,6 kg | 40,1 kg |

4.1.2. Yaşa Göre Beden Kitle İndeksi (BKİ) Bulguları

Çalışmaya katılan 11 yaşındaki 207 çocuğun, CDC tarafından hazırlanan yaşa göre beden kitle indeksi hesaplamaları sonuçlarına göre % 31'inin obez ya da aşırı kilolu olduğu (% 16 obez; % 15 aşırı kilolu) tespit edilmiştir (Bkz. Tablo 16).

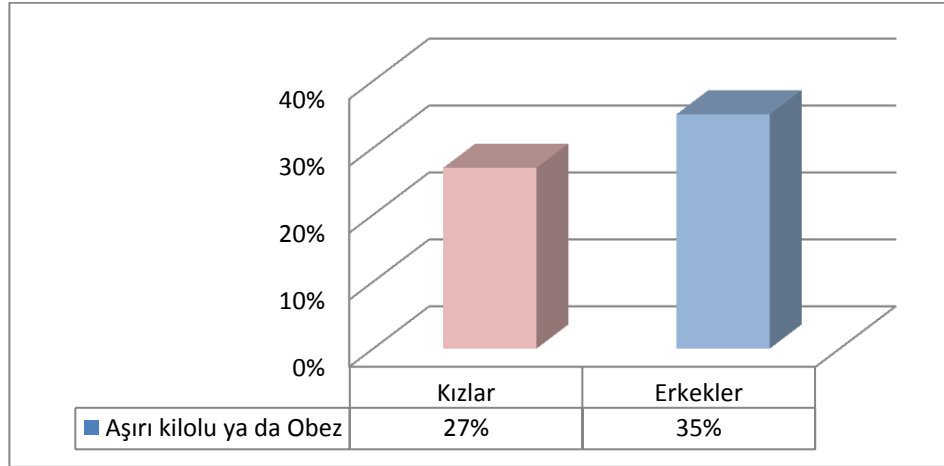
Tablo 16
Yaş a Göre BKİ (Beden Kitle Endeksi) Sonuçları

| Yüzdelik değerler | Erkekler | Kızlar | Toplam |
|---|----------|--------|--------|
| Aşırı zayıf (< 5th %) | 0 | 0 | 0 |
| Normal BMI (5th - 85th %) | %65 | %73 | %69 |
| Aşırı kilolu ya da Obezite sınırında (\geq 85-95 %)* | %13 | %17 | %15 |
| Obez(\geq 95th %) | %22 | %10 | %16 |

Kaynak: Yaş a Göre Beden Kitle Endeksi Hesaplaması CDC (2001)'e göre yapılmıştır.

4.1.3. Cinsiyete Göre Aşırı Kiloluluk ve Obezite Oranları

Yaş a göre beden kitle indeksinde, kız ve erkeklerdeki obezite ya da aşırı kilolu olanların oranlarına bakıldığında erkeklerdeki görülme sıklığı kızlardan daha fazladır. Erkek öğrencilerde obez ya da aşırı kilolu olanların oranı % 35 iken, kızlarda bu oran % 27'dir (Bkz. Şekil 28).

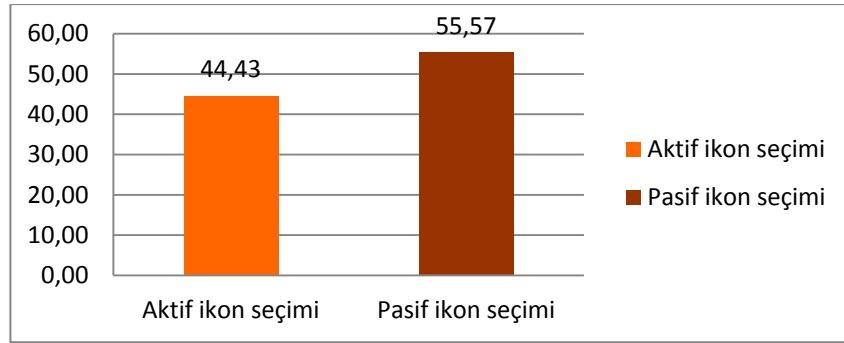


Şekil 28: Kız ve Erkek Çocuklarda Obez ya da Aşırı Kilolu Olanların Yüzdeleri

4.2. KATILIMCI TASARIM ATÖLYE ÇALIŞMA SONUÇLARI

Atölye çalışması sırasında, çocuklar tarafından kullanılan toplamda 3043 aktivite ikonu arasından % 44,4'ünün aktif (efor harcamaya yönelik ve fiziksel aktivite eğilimi gösteren) ve % 55,6'sının ise pasif (efor harcatmayan ve fiziksel aktivite eğilimi göstermeyen) olduğu tespit edilmiştir.

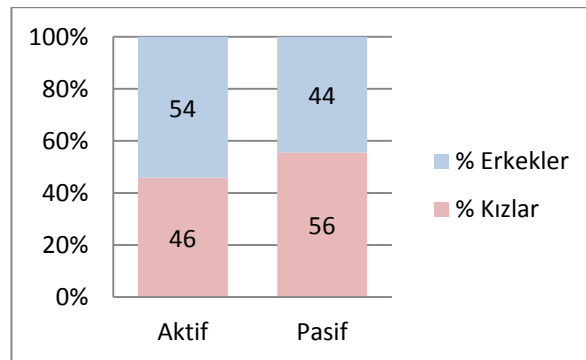
(n=3043, a=1352 + p=1691)



Şekil 29: Çocuklar Tarafından Kullanılan Aktif ve Pasif İkonların Toplamda Kullanılan İkonlar İçindeki Oranı

Toplamda kullanılan aktif ve pasif aktivite seçimlerinin cinsiyete göre oranları incelendiğinde, aktif seçimlerde erkek çocukların oranının kızlardan % 8, pasif seçimlerde ise kız çocukların oranının erkeklerden % 12 daha fazla olduğu tespit edilmiştir.

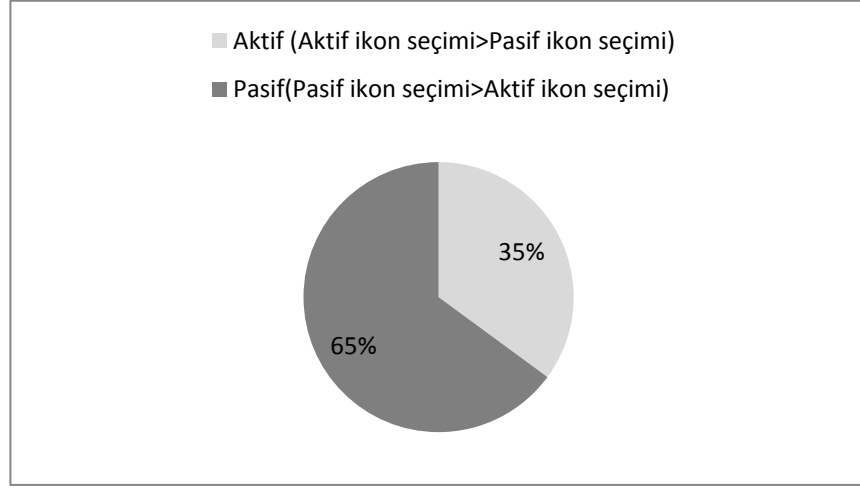
(n=3043, a=1352 + p=1691)



Şekil 30: Aktif ve Pasif İkonları Tercih Eden Çocukların Cinsiyet Oranları

4.2.1. Fiziksel Aktivite Eğilimi Yönünden Aktif ve Pasif Çocukların Oranları

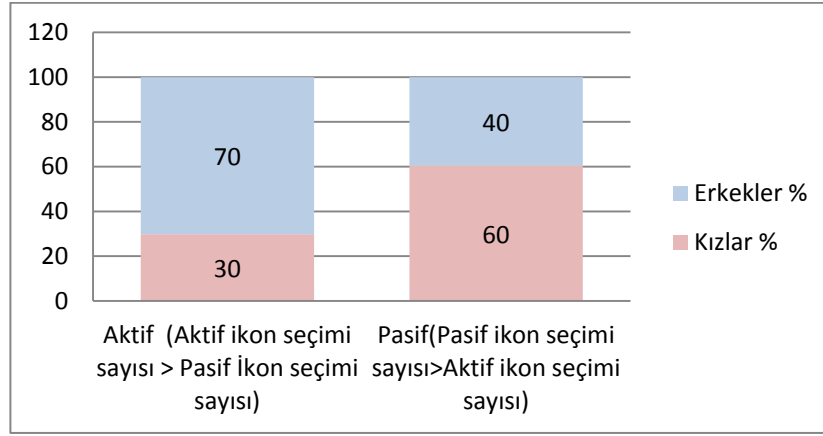
Atölye çalışması sırasında çocukların kullandığı aktivitelerde fiziksel yönden efor harcayan ve harcatmayan aktivitelerin sayımı yapıldıktan sonra, her bir çocuk için eğiliminin hangi yönde olduğu hesaplanmıştır. Aktif ikon seçimi pasif ikon seçiminden fazla olan çocuklar fiziksel aktivite eğilimi yönünden aktif, az olan çocuklar ise pasif kabul edilmiştir. Bu sonuçlar doğrultusunda, fiziksel aktivite eğilimi yönünden aktif ve pasif olma oranları aşağıdaki gibidir:



Şekil 31: Fiziksel Aktivite Eğilimi Gösteren(Aktif) ve Göstermeyen(Pasif) Çocukların Oranları

4.2.1.1. Cinsiyete Göre Fiziksel Aktivite Eğilimi Yönünden ile Aktif ve Pasif Çocukların Oranları

Fiziksel aktivite eğilimlerine göre aktif ve pasif olarak belirlenen çocuklarda, aktiflerde kızlar %30, erkekler %70; pasiflerde ise kızlar %60, erkekler %40'luk orana sahiptir (Bkz. Şekil 32).

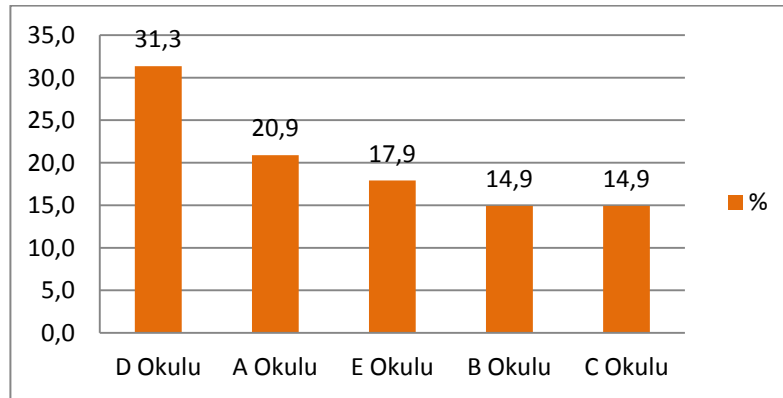


Şekil 32: Fiziksel Aktivite Eğilimi Gösteren(Aktif) ve Göstermeyen(Pasif) Çocukların Cinsiyet Oranları

4.2.2. Fiziksel Aktivite Eğilimi Yönünden Aktif ve Pasif Çocukların Okullara Dağılım Oranları

Fiziksel aktivite eğilimi açısından aktif ve pasif çocukların, okul bahçelerinin çevresel kalitelerine göre farklılık gösterip göstermediğini incelemek için aktif ve pasif çocukların okullara dağılımları ayrı başlıklar altında incelenmiştir.

Atölye çalışması sonuçlarına göre, fiziksel aktivite eğilimi oranının en fazla olduğu okul, içerisinde yapılı spor sahası bulunduran tek okuldur (D okulu).

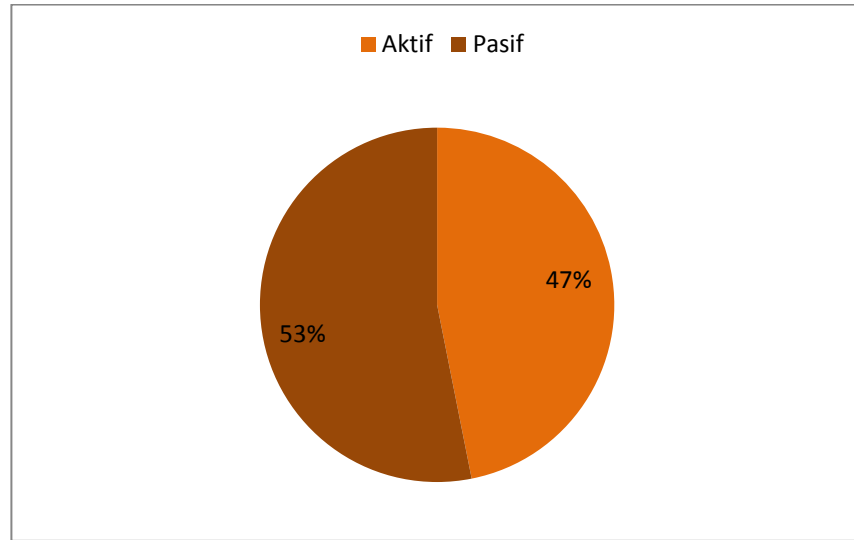


Şekil 33: Fiziksel Aktivite Eğilimi Yönünden Aktif Çocukların Okullara Göre Dağılım Oranları

4.2.3. Obez Çocuklarda Fiziksel Aktivite Eğilimi Bulguları

Obezitenin çocuklardaki fiziksel aktivite eğiliminde bir engel olup olmadığını anlamak amacı ile obez çocuklar arasında aktivite seçimlerine göre aktif ve pasif olan çocuklar genel ve cinsiyete değerlendirilmiştir.

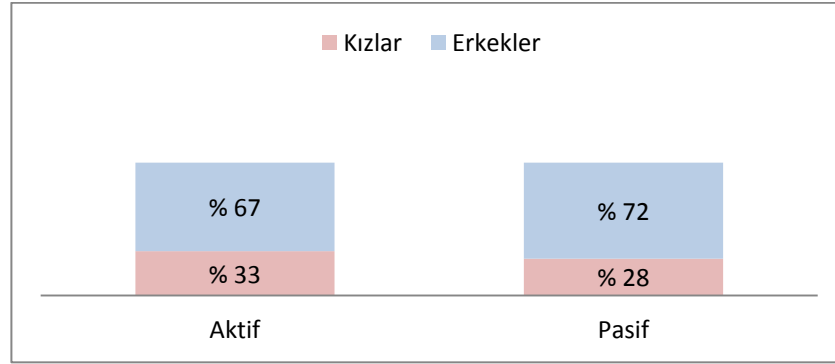
Yaşa göre beden kitle endeksi sonuçlarında, obez olarak belirlenen çocukların fiziksel aktivite eğilim sonuçları yaklaşık olmakla beraber; pasif eğilimde olan çocuklar aktif eğilimde olan çocuklara oranla %6 daha fazladır.



Şekil 34: Obez Çocuklarda Fiziksel Aktivite Eğilimi Yönünden Aktif ve Pasif Olanların Yüzdelik Oranı

4.2.3.1. Cinsiyete Göre Obez Çocuklarda Fiziksel Aktivite Eğilimi Yönünden Aktif ve Pasif Çocukların Oranları

Obez çocuklarda fiziksel aktivite eğilimi yönünden aktif ve pasif olanların cinsiyete göre oranları incelendiğinde; hem aktif hem de pasif çocuklarda obez erkek çocukların oranının kızların oranından daha fazla olduğu görülmektedir.

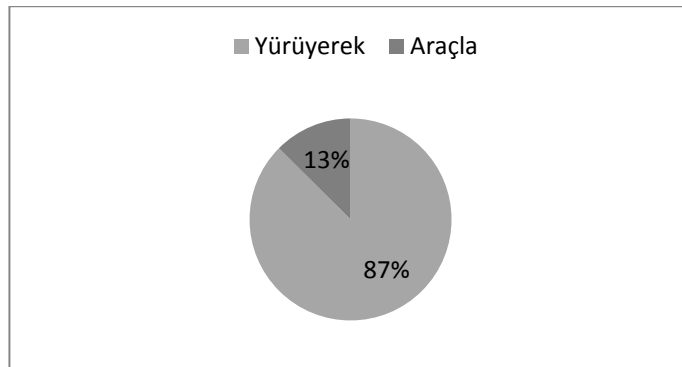


Şekil 35: Aktif ve Pasif Eğilimli Obez Çocukların Cinsiyete Göre Yüzdeler Oranları

4.3. ANKET SONUÇLARI

4.3.1. Okula Ulaşım Şekli ile Obezite ve Fiziksel Aktivite Eğilimi Arasındaki İlişki Bulguları

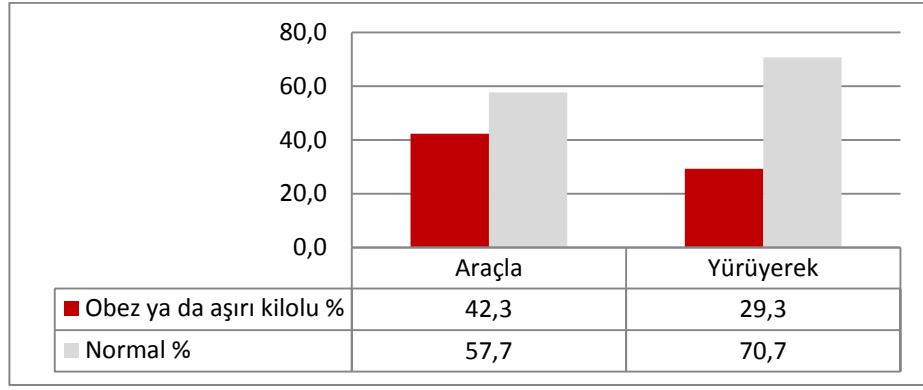
Okula yürüme alışkanlığının fiziksel aktivite olarak önem taşıdığı daha önce yapılmış çalışmalarda bulunmuştur (Sirard&Slater, 2003). Örneklem grubundaki çocuklarda okula ulaşım şeklinin belirlenmesi ile rutin sahip olunan bu alışkanlık ile obezite ve fiziksel aktivite eğilimi durumu arasındaki ilişki incelenmiştir. Çalışmaya katılan toplamda 207 çocuğun yaklaşık olarak % 13'ü okula araçla, % 87'si ise yürüyerek gelmektedir. Yürüyerek gelen çocuklar, okula ulaşım sırasında günde en az 5-15 dakika arası yürümektedirler.



Şekil 36: Okula Ulaşım Şekillerinin Yüzdeler Oranı

4.3.2. Okula Araçla ve Yürüyerek Gelen Çocukların Obezite ve Aşırı Kiloluluk Oranları

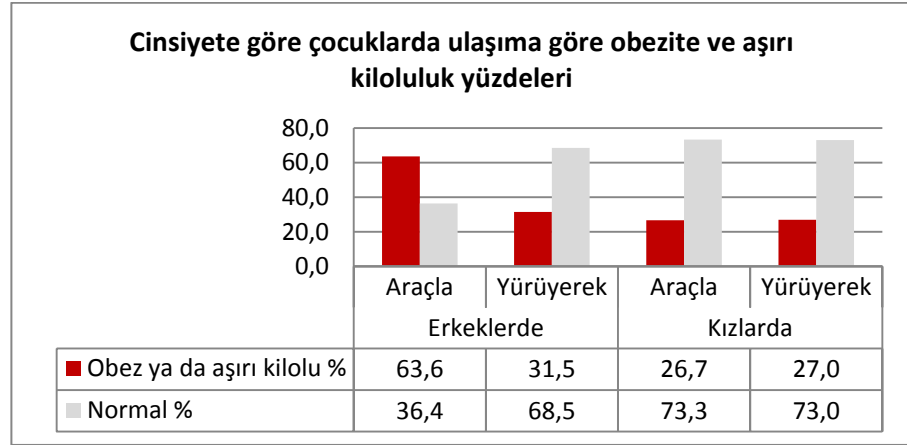
Okullarına araçla ve yürüyerek gelen çocukların yaşa göre BKİ sonuçlarına göre obezite durumuna bakıldığında; okullarına araçla gelen çocukların obezite ya da aşırı kiloluluk oranının yürüyerek gelenlerden % 13 daha fazla olduğu görülmektedir.



Şekil 37: Araçla ve Yürüyerek Gelen Çocuklarda Obez ya da Aşırı Kilolu ve Normal Çocukların Yüzdelerlik Dağılımı

4.3.2.1. Cinsiyete Göre Okula Araçla ve Yürüyerek Gelen Çocukların Obezite ve Aşırı Kiloluluk Oranları

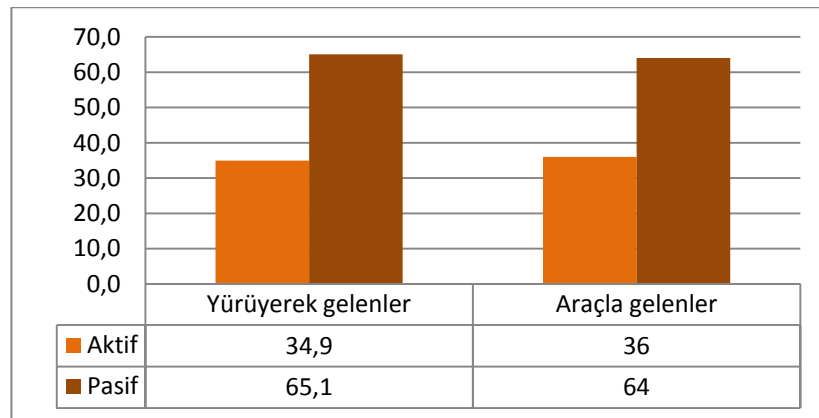
Okula ulaşım şekillerine göre çocuklarda obezite ve aşırı kiloluluk yüzdelerini incelediğimizde, erkeklerde okula araçla gelenlerin obezite oranının, yürüyerek gelenlerdekenden %32.1 daha fazla olduğu görülmüştür. Kız çocuklarda ise, okula araçla gelenlerin obezite oranı yürüyerek gelenler ile neredeyse eşit olup, servisle gelenlerde %0.3 daha azdır.



Şekil 38: Araçla ve Yürüyerek Gelen Çocuklarda Obez ya da Aşırı Kilolu ve Normal Çocukların Yüzdelerik Dağılımı

4.3.3. Okula Araçla veya Yürüyerek Gelen Çocukların Fiziksel Aktivite Eğilim Oranları

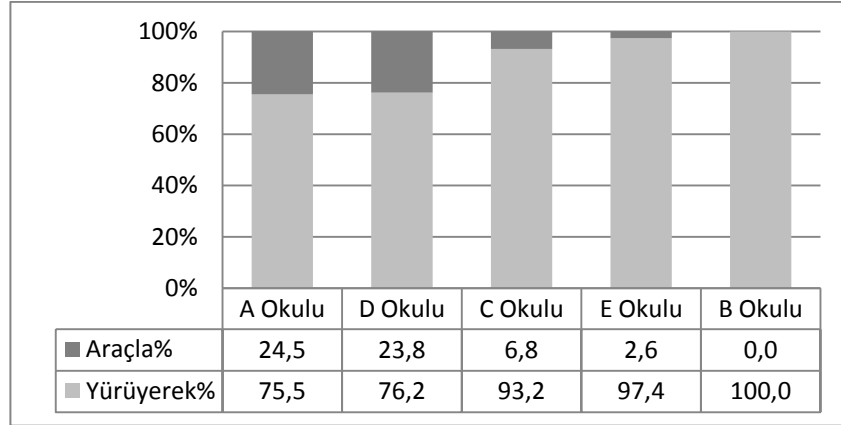
Örnekleme grubunda bulunan çocuklarda okula yürüyerek ve araçla gelenlerin, fiziksel aktivite eğilimi yönünden aktif ve pasif aktivite ikon seçimi oranları incelendiğinde; oranların yaklaşık olarak aynı olduğu bulgusu elde edilmiştir.



Şekil 39: Okula Yürüyerek ve Araçla Gelen Çocukların, Fiziksel Aktivite Eğilimi Yönünden Aktif Ve Pasif Olanlarının Oranları

4.3.4. Okulların Kendi İçindeki Ulaşım Oranları ve Fiziksel Aktivite Eğilimi ile Olan İlişkisi

Her bir okul için ayrı olarak çocukların ulaşım şekillerine bakıldığında ise, en fazla araçla gelen yüzdesine sahip olan okullar sırası ile A, D, C, E, B okullarıdır (Bkz. Şekil 40).



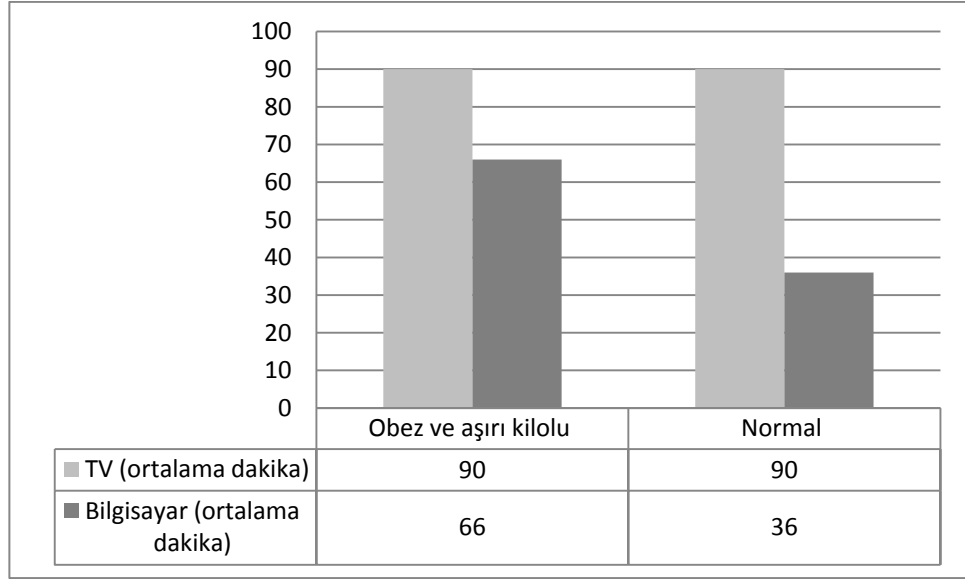
Şekil 40: Okulların Kendi İçlerindeki Ulaşım Şekli Yüzdeleri

Örnekleme grubu bütün olarak incelendiğinde, ulaşım şeklinin fiziksel aktivite eğiliminde bir fark yaratmadığı gözlemlenmiştir (Bkz. Şekil 39). Ancak okula ulaşımında araç kullanım oranının en fazla olduğu okul olan A okulunun, aynı zamanda fiziksel aktivite eğilimi yönünden en fazla pasif eğilimli çocuğa sahip olan okul olduğu bulgusu elde edilmiştir. Günlük aktiviteleri arasında okula yürüme eylemlerinin en düşük olduğu durumda, genel fiziksel aktivite eğiliminin de azalması literatür ile paralel bir bulgudur.

4.3.5. Günlük Ortalama Televizyon ve Bilgisayar Kullanımı ve Obezite Arasındaki İlişki Bulguları

Örnekleme grubunu oluşturan çocukların, minimum günlük ortalama televizyon kullanım süresi 90 dakika, bilgisayar kullanım süresi ise 42 dakikadır.

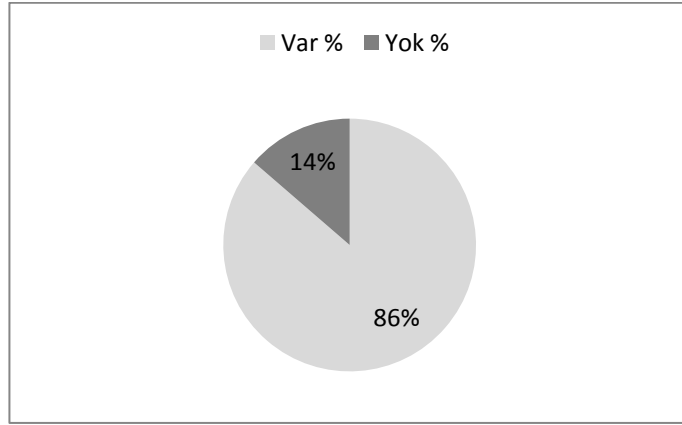
Yaş'a göre beden kitle indeksi (BKI) sonuçlarında obez ya da aşırı kilolu ve normal olarak belirlenen çocukların günlük ortalama televizyon izleme süreleri aynı, bilgisayar kullanım sürelerinin ise obez ya da aşırı kilolu çocuklarda 30 dakika daha fazla olduğu bulgusu elde edilmiştir.



Şekil 41: Obez ya da Aşırı Kilolu Çocuklar İle Normal Çocukların Günlük Ortalama TV ve Bilgisayar Kullanım Süreleri

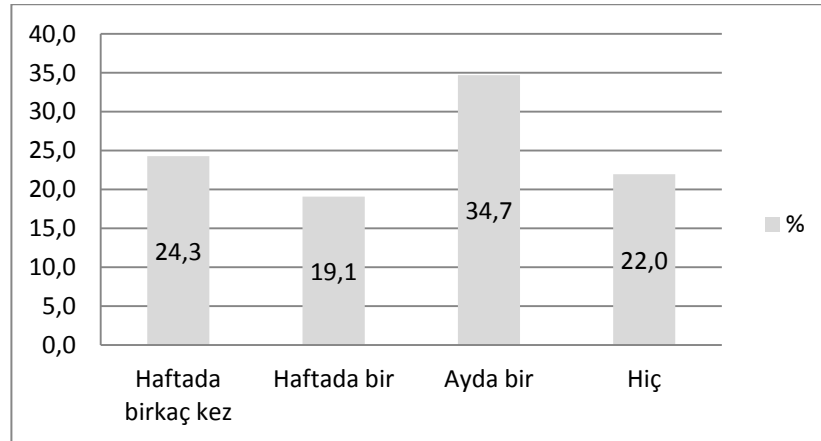
4.3.6. Ev yakınında Park Varlığı ve Fiziksel Aktivite Eğilimi Arasındaki İlişki

Örnekleme grubunu oluşturan çocuklarda, evlerinin yakınında parkların bulunup bulunmaması ve eğer var ise parkları kullanım sıklıkları incelenmiştir. Elde edilen bulgulara göre çocukların yaklaşık % 86'sının evinin yakınında (yürüme mesafesinde) park bulunurken, %16'sının ise bulunmamaktadır.



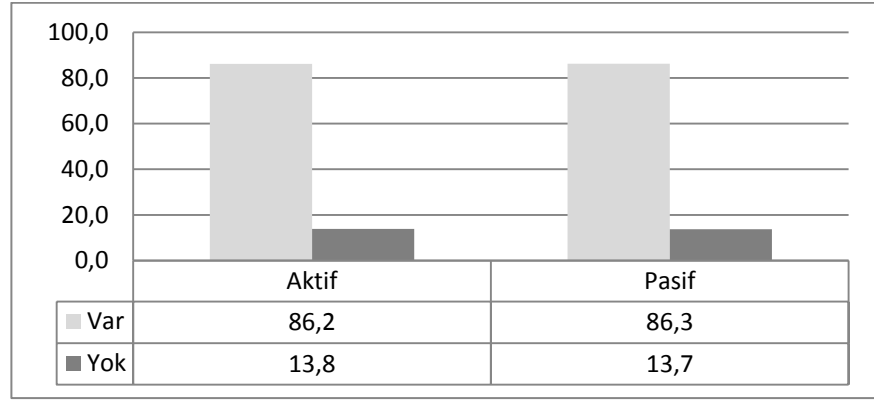
Şekil 42: Örneklem Grubunu Oluşturan Çocuklarda Evlerinin Yakınında Park Olan ve Olmayanların Yüzdeleri Oranı

Evlerinin yakınında park bulunan çocukların, bu parkları kullanım sıklıkları incelendiğinde yalnızca dörtte biri parkları sıklıkla kullanmaktadır.



Şekil 43: Evlerinin Yakınında Park Olan Çocukların, Parkları Kullanım Sıklığına Göre Yüzdeleri Oranları

Katılımcı tasarım atölye çalışması sonuçlarına göre fiziksel aktivite eğilimi yönünden aktif ve pasif çocuklarda ev yakınında park olup olmaması oranları incelendiğinde; değerler yaklaşık olarak aynı tespit edilmiştir çünkü düzenli park kullanımı çok azdır.

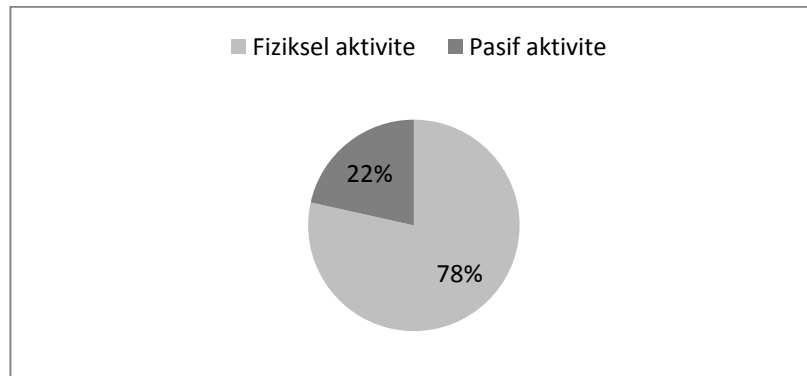


Şekil 44: Fiziksel Aktivite Eğilimi Yönünden Aktif ve Pasif Çocuklarda Ev Yakınında Park Olan ve Olmayanların Yüzelik Oranları

4.3.7. Çocukların Okul Bahçelerindeki Favori Aktivitelerinin Fiziksel Aktivite ile Olan İlişkisi

Çocuklara okul bahçesi içerisinde en çok oynadıkları oyunun sorulduğu bölümün sonuçlarına göre; çocuklar en çok top oyunları (futbol, basketbol, voleybol), kovalamaca, ip atlama, dolaşma ve evcilik oyunlarını sevmektedirler.

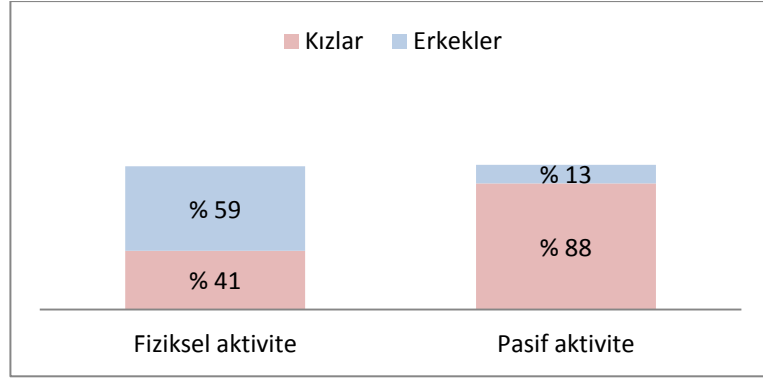
Bu aktivitelerin fiziksel aktivite (enerji harcamaya yönelik) ile olan ilişkisi incelendiğinde; çocukların okul bahçelerindeki favori aktivitelerinin yaklaşık beşte dördünün fiziksel aktivite değeri taşıdığı tespit edilmiştir.



Şekil 45: Çocukların Okul Bahçelerindeki Favori Aktivitelerinin Fiziksel Aktivite ve Pasif Aktivite Olanlarının Yüzelik Oranları

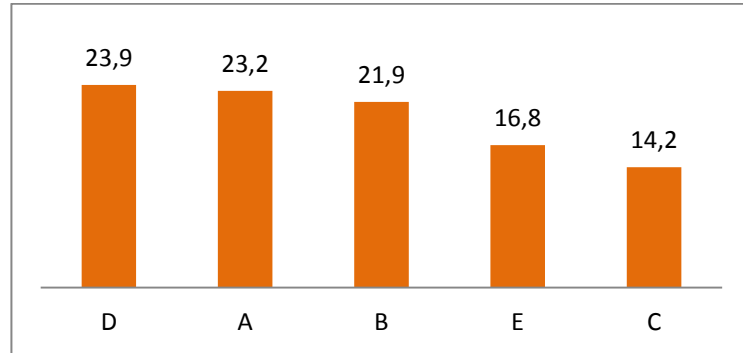
4.3.7.1. Cinsiyete Göre Çocukların Favori Aktivitelerindeki Farklılıklar

Çocukların okul bahçelerindeki favori aktivitelerinde fiziksel aktivite (efor harcayan) kategorisinde olanların kız ve erkek dağılım oranı incelendiğinde erkekler kızlardan % 18 oranında daha fazladır. Okul bahçesindeki favori oyunlarda pasif aktivite (efor harcatmayan) kategorisine girenlerde cinsiyet oranına bakıldığında ise kızların oranı erkeklerin oranından yaklaşık olarak 6,5 kat daha fazladır (Bkz. Şekil 46).



Şekil 46: Çocukların Favori Aktivitelerinde Fiziksel ve Pasif Olanların Cinsiyet Oranları

Çocukların okul bahçelerinde favori oyunları aktif olanların okullara göre yüzde dağılımı incelendiğinde, en fazla yüzdeye sahip olan D okulu içerisinde yapılabilecek spor sahaları bulunduran tek okuldur (Bkz. Şekil 20, Şekil 47).



Şekil 47: Çocukların Favori Oyunlarında Aktif (Fiziksel Aktiviteye Yönelik) Olanların Okullara Dağılımı

BEŞİNCİ BÖLÜM

SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu bölümde sonuçlar başlığı altında araştırma verilerinden elde edilen bulguların değerlendirilmesi ile hedeflenen araştırma sorularının cevapları anlatılmıştır. Öneriler başlığı altında ise araştırma sonunda ortaya çıkan sonuçlar doğrultusunda uygulamalara yönelik öneriler geliştirilmiş ve gelecek araştırmalara ilişkin tavsiyelerde bulunulmuştur.

5.1. ARAŞTIRMA SONUÇLARI

Araştırma sonuçları genel olarak iki başlık altında toplanmıştır. Birincisi elde edilen bulguların (katılımcı tasarım atölye çalışması sonucunda elde edilen fiziksel aktivite eğilimi sonuçları, anket ve çocukların BKİ değerleri) birbirleri ile ilişkisinin incelenmesinden edilen sonuçlar, ikincisi ise seçilen materyal ve yöntemin kullanılabilirliğine ilişkin sonuçlardır.

5.1.1. Katılımcı Tasarım Atölye Çalışması, Anket ve BKİ Değerlerine İlişkin Sonuçlar

Özet olarak araştırma bulgularında örneklem grubunun % 31'inin obez ya da aşırı kilolu olduğu (%16 obez; %15 aşırı kilolu), her 5 erkek çocuktan birinin ve her 10 kız çocuktan birinin obez olduğu tespit edilmiştir. Okulların çevresel kalitesi arttıkça çocuklardaki fiziksel aktivite eğiliminin de arttığı bulgusu elde edilmiştir. Fiziksel aktivite eğilimi ölçülen obez ve normal çocukların değerleri karşılaştırıldığında, obez çocukların da en az normal çocuklar kadar fiziksel aktiviteye eğilimli olduğu bulunmuştur. Bu araştırma, ilkokul çağındaki çocukların kilolarından bağımsız olarak fiziksel aktivite istekliliklerini koruduklarını ve uygun tasarlanmış ilkokul bahçelerinin onların sağlıklı bireyler olarak yetişmesi için fark yaratabileceğine dair bulgular sunmaktadır.

Bu sonuçların detayları ve elde edilen diğer sonuçlar aşağıdaki gibidir;

- Yaşa göre BKI bulguları değerlendirmesine göre, örneklem grubunu oluşturan çocukların % 16'sı obez, % 15'i ise aşırı kiloludur. Bu değerler, ABD'de Ulusal Sağlık ve Beslenme İnceleme Araştırması (NHANES: National Health and Nutrition Examination Survey) çalışması sonuçları ile karşılaştırıldığında obezitenin en yaygın olduğu ülke olan ABD'ye eş değerlerdir. Yaşa göre BKI değerleri cinsiyet bazında incelendiğinde; erkek çocuklardaki obezite ve aşırı kiloluluk oranları kızlardan daha fazladır (Erkeklerde obezite oranı % 22, kızlarda obezite oranı % 10'dur). Erkek çocukların obezite oranındaki bu fazlalık, Avrupa ve dünya genelinde yapılmış diğer çalışmalar ile benzerlik göstermektedir. Avrupa'da 2003 yılında 11 yaşındaki çocukları kapsayan "The Pro Children" araştırmasının sonuçlarına göre, fazla kiloluluk yaygınlığı erkeklerde (%17) kızlardan (%14) daha fazladır. Ayrıca 2001-2002 yıllarında 41 ülkede 11, 13 ve 15 yaş grubunda yürütülen "Health Behaviour in School- Aged Children Survey (HBSC)" çalışmasında da 13 yaş grubunda erkeklerin (%34) aşırı kiloluluk oranı kızların (%24) oranından fazladır.

- Çocukların okul bahçelerinde en çok yaptığı aktivitelerin yaklaşık beşte dördü doğrudan fiziksel aktivite ile ilgilidir. Çocukların istek ve ihtiyaçlarına yönelik donanımda okul bahçelerinin tasarlanması ile çocukların daha fazla aktif bir yaşam sürebilecekleri sonuçları elde edilmiştir. Ankette çocuklara favori oyunlarının sorulması ile çocukların en çok yaptığı aktivitelerin cinsiyet dağılımlarının incelenmesi sonucunda, okul bahçelerindeki mevcut kullanımlarında erkek çocukların kızlardan daha aktif olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu farklılığın ortaya çıkmasındaki önemli etmenlerden biri, kız çocukların tercihlerine uygun spor ya da aktivite alanlarının okul bahçesinde bulunmamasıdır. Bir diğer deyiş ile okul bahçelerinde var ise bulunan spor alanlarının genellikle futbol ya da basketbol sahaları ya da bu oyunlar için ayrılmış alanlar olmasıdır.

- Aktif (enerji harcayan) favori oyunların okullara dağılımını incelediğimizde en aktif okulun, aynı zamanda içerisinde yapılı spor sahaları bulduran tek okul olduğu bulgusu elde edilmiştir. Buradan hareketle, literatürdeki

okul bahçeleri ne kadar fiziksel aktiviteyi destekler nitelikte tasarlanırsa çocukların da o kadar aktif olacağı sonucu (Moore & Floyd, 2007) bu araştırma sonuçlarında da desteklenmiştir.

- Katılımcı tasarım atölye çalışması sonucunda fiziksel aktivite eğilimi yönünden aktif olarak kabul edilen çocuklar, cinsiyet bazında incelendiğinde aktif çocuklarda erkeklerin oranı kızlardan daha fazladır.

- Okulların çevresel kalitesinin, çocukların fiziksel aktivite eğilimi üzerinde etkili olduğu ve kalite arttıkça eğilimin de arttığı tespit edilmiştir. Atölye çalışması sonuçlarına göre, fiziksel aktivite eğilimi oranının en fazla olduğu okul, çevresel kalite değerlendirmesi sonucunda iyi derecede olup aynı zamanda içerisinde yapılı spor sahası bulduran tek okuldur (D İlköğretim Okulu).

- Çocuklardaki obezite durumunun, fiziksel aktivite eğiliminde bir etken olmadığı ve obez çocukların da fiziksel aktivite eğilimi yönünden aktif olabileceği ve ihtiyaçları olan çevresel donanımların olması durumunda aktif bir yaşam sürebilecekleri tespit edilmiştir.

- Okula ulaşım şekli, çocukların fiziksel aktivitelerinde önemli etkenlerden biridir. Okula araçla gelen çocukların obezite ve aşırı kiloluluk oranları, yürüyerek gelenlerden % 13 daha fazladır.

- Günlük bilgisayar kullanımının çocuklardaki obezite durumu üzerindeki etkenlerden biri olduğu tespit edilmiştir. Obez ve aşırı kilolu çocukların normal çocuklara göre günlük ortalama bilgisayar kullanım süresinin en az 30 dakika daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuç, literatürde yapılmış diğer çalışmaları desteklemektedir. (Tucker & Bagwell, 1991; Gortmaker vd., 1996; Vioque vd., 2000).

- Evlerinin yakınında park olan çocukların, yürüme mesafesinde olmasına rağmen yalnızca dörtte birinin parkı sıklıkla (haftada birkaç kez) kullandığı tespit edilmiştir.

5.1.2. İlköğretim ve Eğitim Kanunu'nda 2012-2013 Öğretim Yılı ile Uygulanacak Değişiklikler ve Olası Etkileri (4+4+4 Yasası)

İlköğretim okullarında 18.08.1997 tarih ve 4306 sayılı yasa ile 1997/98 öğretim yılından itibaren 8 yıllık kesintisiz zorunlu eğitime geçilmiştir. Ancak 30/03/2012 tarihinde “İlköğretim ve Eğitim Kanunu ile Bazı Kanunlarda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun” Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe girmiştir (6287 sayılı Kanun). Kanun çerçevesinde, 2012-2013 öğretim yılından itibaren uygulanmaya başlanacak temel bazı değişiklikler ise şu şekildedir;

- Zorunlu ilköğretim çağı 6-14 yaş yerine, 6-13 yaşı kapsayacaktır. Bu çağ çocuğun 5 yaşını bitirdiği yılın eylül ayı sonunda başlar, 13 yaşını bitirip 14 yaşına girdiği yılın öğretim yılı sonunda biter (6287 sayılı Kanun, mad.1).
- İlköğretim kurumları, ilkokul ve ortaokul olarak bağımsız okullar hâlinde kurulması esastır. Ancak imkân ve şartlara göre ortaokullar, ilkokullarla veya liselerle birlikte de kurulabilir (6287 sayılı Kanun, mad.3).
- 1739 sayılı Milli Eğitim Temel Kanunu 25 inci maddesinin, birinci fıkrasında yapılan yeni düzenleme ile, İlköğretim kurumları; dört yıl süreli ve zorunlu ilkokullar ile dört yıl süreli, zorunlu ve farklı programlar arasında tercihe imkân veren ortaokullar ile imam-hatip ortaokullarından oluşmaktadır.

Yeni uygulamaya geçirilecek düzenlemede, çocukların okula başlama yaşının 5 yaş içerisinde (60-72 ay) olması sonucunda 2012-2013 öğretim yılında 2006 doğumlu çocuklara ek olarak 2007 yılında Eylül’e kadar doğmuş çocuklar da ilköğretime başlayacaktır. Eylül 2012’de hem 2006’da hem de 2007’nin ilk dokuz ayında(değişiklikte okula başlama çağı “çocuğun 5 yaşını bitirdiği yılın eylül ayı sonunda başlar” şeklindedir) doğan çocukların okula başlamasıyla, okula başlayan çocuk sayısının 1,2 milyon yerine 2 milyon düzeyine yükseleceği tahmin edilmektedir

(Eğitim Reformu Girişimi, 2012). Bu değişiklikler doğrultusunda, 2012-2013 oğretin yılı itibari ile okulların hem binalarında hem de bahçelerinde kapasitenin daha da yetersiz olacağı tahmin edilmektedir. Farklı yaş gruplarının aynı binalar ve bahçeleri içinde eğitim görmesi sonucunda, önemli fiziksel aktivite kaynağı olan okul bahçeleri olumsuz yönde etkilenecek ve obezite riskinde artış gerçektelecektir.

5.1.3. Seçilen Yöntem ve Materyalin Kullanılabilirliğine İlişkin Sonuçlar

Özet olarak, elde edilen bulguların literatüre paralel ve tutarlı olması kullanılan materyal ve yöntemin uygun olduğunu göstermektedir. Katılımcı tasarım yaklaşımı çerçevesinde oluşturulan atölye çalışmaları, aktif yaşamı destekleyen araştırmalarda kullanılabilir etkin alternatif yöntemlerden biridir.

Kullanılan materyal ve yöntemin araştırma sorusuna yönelik bulguların elde edilmesinde uygun olduğu sonucu yanı sıra, çalışmalar sırasındaki gözlemlere dayanarak aşağıdaki sonuçlara da ulaşılmıştır;

- Gerçekteleirilen pilot ve ana çalışmada yapılan gözlemler sonucunda, çocuklar ile yapılan katılımcı tasarım atölye çalışmalarında kullanılan materyallerin çocuklar tarafından rahatlıkla algılanabildiği ve çocukların okul bahçelerinden beklentilerinin anlaşılmasında etkin bir araç olarak kullanılabilirleği tespit edilmiştir. Hem görsel içerikli(resimli anlatımlı) hem de yazılı açıklamaların olduğu ve oyun şeklinde tasarlanan materyaller ile çocukların fiziksel aktiviteye olan eğilimi ve de okul içinde en çok olmasını istedikleri aktiviteler ve bu aktivitelerin yerleşim bilgileri elde edilmiştir.

- Okul bahçelerinin yeniden düzenlenmesinde, elde edilen veriler yolu ile tasarımcılar çocukların okul bahçelerinden beklentilerini, mevcut kullanım alışkanlıklarını, kız ve erkek çocuklardaki farklılıkları ve bunların nedenlerini anlayabilirler. Bu şekilde fazla kullanıcı memnuniyeti ve dolayısı ile daha fazla aktif kullanıma sahip okullar tasarlanabilir.

5.2. ÖNERİLER

Çocukların günlük yaşamlarının büyük çoğunluğunu geçirdikleri okul bahçelerindeki çevresel kalitenin, çocuklardaki fiziksel aktivite eğilimi üzerinde önemli bir etken olduğu bu çalışmanın sonuçlarından elde edilmiştir. Yapılan araştırma sonuçlarına göre, yeni yapılacak ya da yeniden düzenlenecek okul bahçelerinin tasarımlarının planlanmasına yönelik aşağıdaki öneriler geliştirilmiştir;

- Türkiye’de bulunan tüm ilköğretim okullarında uygulanan standart yapılaşma süreci yerine, sosyo-ekonomik yapı, yaş grubu, cinsiyet gibi etmenlerinde değerlendirildiği ve çocukların ihtiyaçlarını anlamaya ve gidermeye yönelik bir tasarım ve planlama süreci izlenmelidir. Okulların bulunduğu semtlerin bulunduğu çevredeki farklılıklar, çocukların da ihtiyaçlarında farklılaşmaya sebep olmaktadır. Bu ihtiyaçların anlaşılması ve giderilmesinde katılımcı tasarım yaklaşımı etkin bir yöntemdir.

- Çocuklar tarafından daha fazla kullanılan ve aktif yaşamı destekleyen okul bahçeleri tasarımlarında öncelikli olarak çocukların beklentilerinin ve kullanım alışkanlıklarının iyi anlaşılması gerekir. Katılımcı tasarım yaklaşımı sürecinde çocukların katılımı ile çocuklarda artacak sahiplenme ve memnuniyet duygusu, çocukların o mekanları daha aktif bir biçimde kullanmasını ve dolayısı ile de daha aktif bir yaşam tarzını benimsemesini sağlayacaktır.

- Belirlenen istek ve ihtiyaçlar doğrultusunda tasarımlar yapılırken, farklı yaş grupları ve de cinsiyet farklılıkları dikkate alınmalıdır. Planlama sırasında hem kız hem de erkek çocukların aktif biçimde kullanabileceği, cinsiyet ayrımı olmaksızın eşit fırsatlar sunabilen bahçeler tasarlanmalıdır. Çünkü yapılan araştırmada görülmüştür ki, genel olarak erkek çocuklara hitap eden spor alanlarının varlığı, kız çocukların fiziksel aktivite yönünden pasifleşmesine neden olmaktadır.

5.3. GELECEK ARAŞTIRMALARA YÖNELİK ÖNERİLER

Gerçekleştirilen araştırmada farklı fiziksel özelliklere sahip olan okul bahçeleri vaka olarak seçilmiş ve karşılaştırmaları yapılmıştır. Seçilen okullar, dış mekanlarındaki fiziksel farklılıklar üzerinden çocukların fiziksel aktivite eğilimlerinin karşılaştırılması ile incelenmiştir. Bu çalışmadaki yenilik, çocukların fiziksel aktivite eğilimlerinin katılımcı tasarım atölye çalışması ile ölçülmesidir. Ancak çocukların fiziksel aktivite eğilimleri ve BKİ değerleri üzerindeki etmenler, bileşenlerin sayısı yönü ile kısıtlıdır.

Bu araştırmanın ileriye taşınması için, çocukların içinde buldukları çevredeki bileşenlerin artırılması gerekmektedir. Çevre kavramının mikro ölçekten makro ölçeğe kadar incelenmesi ve çocuğun tüm bireysel seçimlerinin irdelendiği, aile bilgilerinin de bileşen olarak alındığı bir çalışma öngörülmektedir.

Bu tür bir çalışma içerisinde yapılabilecek bir diğer uygulama da GIS kullanımı ile verilerin haritalandırılması ve çocukların fiziksel aktivite eğilimi gösterdiği alanlar için tema haritalarının oluşturulmasıdır.

KAYNAKÇA

- 21CSF - The 21st Century School Fund. (2011). *Developing Great Schoolyards: A Handbook for Elementary Schools* (1st ed.). Washington, DC: The Prince Charitable Trusts.
- Agresti, A., & Finlay, B. (1997). *Statistical methods for the social sciences*. Upper Saddle River, N.J.: Prentice Hall.
- Altınbaşak, E., & Kepez, O. (2011). Designing Active Playgrounds for Schools through Participatory Design (p. 249). Presented at the 42nd Annual Conference of the Environmental Design Research Association, Chicago: Eds: D. Mittleman and D. Middleton. ISBN: 978-1-257-76543-0
- Armstrong, J., & Sugawara, A. I. (1989). Children's perceptions of their day care experiences. *Early Child Development and Care*, 49(1), 1–15.
doi:10.1080/0300443890480101a
- Baltacı, G. (2008). *Obezite ve Egzersiz*. T.C. Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü Beslenme ve Fiziksel Aktiviteler Daire Başkanlığı. Ankara.
- Baranowski, T., Mendlein, J., Resnicow, K., Frank, E., Cullen, K. W., & Baranowski, J. (2000). Physical Activity and Nutrition in Children and Youth: An Overview of Obesity Prevention. *Preventive Medicine*, 31(2), S1–S10. doi:10.1006/pmed.2000.0686
- Berry, M. A. (2002). Healthy School Environment and Enhanced Educational Performance: the Case of Charles Young Elementary School Washington. The Carpet and Rug Institute (CRI).
- Branca, F., Nikogosian, H., Lobstein, T., (2007). *The challenge of obesity in the WHO European region and the strategies for response summary*. World Health Organization. Regional Office for Europe, & WHO European Ministerial Conference on Counteracting Obesity. Erişim <http://site.ebrary.com/id/10190679>

- BSI - Boston Schoolyard Initiative. (2011). *Design Workbook: Schoolyards*. Boston: Boston Schoolyard Funders Collaborative.
- Carr, M. (2000). Seeking children's perspectives about their learning. *Children's voices : research, policy and practice*. Pearson Education.
- CDC (2011). Centers for Disease Control and Prevention. Erişim <http://www.cdc.gov/>
- Christodoulos, A. D. (2006). Obesity and physical fitness of pre-adolescent children during the academic year and the summer period: effects of organized physical activity. *Journal of Child Health Care, 10*(3), 199–212. doi:10.1177/1367493506066481
- Clark, A., Moss, P., & National Children's Bureau. (2005). *Spaces to play : more listening to young children using the mosaic approach*. London: National Children's Bureau.
- Clark, A., Moss, P., National Children's Bureau, & Joseph Rowntree Foundation. (2001). *Listening to young children : the Mosaic approach*. London: National Children's Bureau.
- Clark, A. (2005). Listening to and involving young children: a review of research and practice. *Early Child Development and Care, 175*(6), 489–505. doi:10.1080/03004430500131288
- Cornwall, A., & University of Sussex. Institute of Development Studies. (2002). *Making spaces, changing places : situating participation in development*. Brighton [England]: Institute of Development Studies (IDS).
- Davis, M. M., Gance-Cleveland, B., Hassink, S., Johnson, R., Paradis, G., & Resnicow, K. (2007). Recommendations for Prevention of Childhood Obesity. *PEDIATRICS, 120*(Supplement), S229–S253. doi:10.1542/peds.2007-2329E
- Daycare Trust. (2003). *Listening to children : young children's views on childcare : a guide for parents*. London: Daycare Trust.

- De Bourdeaudhuij, I., Sallis, J. F., & Saelens, B. E. (2003). Environmental correlates of physical activity in a sample of Belgian adults. *American Journal of Health Promotion: AJHP*, 18(1), 83–92.
- Demir, E. (2006). *The Influences of Site Design on Physical Activity and Social Interaction in Residential Planned Unit Developments* (Doktora Tezi). North Carolina State University, Raleigh, N.C.
- Dockett, S., & Perry, B. (1999). Starting School: What Do the Children Say? *Early Child Development and Care*, 159(1), 107–119. doi:10.1080/0300443991590109
- Dupree, E., Tony, B., & Christine, P. (2001). Listening to Children’s Perspectives of Their Early Childhood Settings (p. 24). Presented at the 11th European Conference on Quality in Early Childhood Education, United Kingdom. Erişim: <http://www.eric.ed.gov/PDFS/ED457963.pdf>
- Eğitim Reformu Girişimi. (2012). *4+4+4 Yasa Teklifi* (p. 3). İstanbul: Sabancı Üniversitesi İstanbul Politikalar Merkezi. Erişim http://erg.sabanciuniv.edu/sites/erg.sabanciuniv.edu/files/ERG_18_Soruda.4_4_4.YasaTeklifi.pdf
- Evans, G. W., & McCoy, J. M. (1998). When Buildings Don’t Work: the Role of Architecture in Human Health. *Journal of Environmental Psychology*, 18, 85–94. doi:0272-4944/98/010085
- Evans, P., & Fuller, M. (1996). “Hello. Who Am I Speaking To?” Communicating With Pre-school Children in Educational Research Settings. *Early Years: An International Journal of Research and Development*, 17(1), 17–20. doi:10.1080/0957514960170104
- Fargas-Malet, M., McSherry, D., Larkin, E., & Robinson, C. (2010). Research with children: methodological issues and innovative techniques. *Journal of Early Childhood Research*, 8(2), 175–192. doi:10.1177/1476718X09345412
- Fjørtoft, I., & Sageie, J. (2000). The natural environment as a playground for children. *Landscape and Urban Planning*, 48(1-2), 83–97. doi:10.1016/S0169-2046(00)00045-1

- Fjørtoft, I., Kristoffersen, B., & Sageie, J. (2009). Children in schoolyards: Tracking movement patterns and physical activity in schoolyards using global positioning system and heart rate monitoring. *Landscape and Urban Planning*, 93(3-4), 210–217. doi:10.1016/j.landurbplan.2009.07.008
- Frank, L. D., Engelke, P. O., & Schmid, T. L. (2003). *Health and community design : the impact of the built environment on physical activity*. Washington, DC: Island Press.
- Frumkin, H. (2003). Healthy places: exploring the evidence. *American Journal of Public Health*, 93(9), 1451–1456.
- Frumkin, H., Frank, L. D., & Jackson, R. (2004). *Urban sprawl and public health designing, planning, and building for healthy communities*. Washington, DC: Island Press.
- Gortmaker, S. L., Must, A., Sobol, A. M., Peterson, K., Colditz, G. A., & Dietz, W. H. (1996). Television viewing as a cause of increasing obesity among children in the United States, 1986-1990. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine*, 150(4), 356–362.
- Groat, L. N., & Wang, D. (2002). *Architectural research methods*. New York: J. Wiley.
- HBSC Raporu. (2008). *Inequalities in young people's health HBSC [health behaviour in school-aged children] international report from the 2005/2006 survey*. Copenhagen: WHO Regional office for Europe.
- Hedley, A. A., Ogden, L., Johnson, C. L., Carroll, M. D., Curtin, L. R., & Flegal, K. M. (2004). Prevalence of Overweight and Obesity Among US Children, Adolescents, and Adults, 1999-2002. *JAMA: The Journal of the American Medical Association*, 291(23), 2847–2850. doi:10.1001/jama.291.23.2847
- Herrington, S., & Studtmann, K. (1998). Landscape interventions : new directions for the design of children's outdoor play environments. *Landscape and urban planning*, 42(2-4), 191–205.
- Hurst, F. (2000). *Architectural Participatory Design Methods* (Yüksek Lisans Tezi). University of Wisconsin-Stout, Menomonie, WI.

- Kerr, J. (2007). *Designing for Active Living Among Children* (Araştırma özeti) (p. 6). Active Living Research-Robert Wood Johnson Foundation: San Diego State University. erişim <http://www.rwjf.org/files/research/builtdesign.pdf>
- Koutedakis, Y. (2003). National physical education curriculum: motor and cardiovascular health related fitness in Greek adolescents. *British Journal of Sports Medicine*, 37(4), 311–314. doi:10.1136/bjism.37.4.311
- Krassas, G. E., Tsametis, C., Baleki, V., Constantinidis, T., Unluhizarci, K., Kurtoglu, S., & Kelestimur, F. (2004). Prevalence of overweight and obesity among children and adolescents in Thessaloniki-Greece and Kayseri-Turkey. *Pediatric Endocrinology Reviews: PER, 1 Suppl 3*, 460–464.
- Liu, J., Bennett, K. J., Harun, N., & Probst, J. C. (2008). Urban-rural differences in overweight status and physical inactivity among US children aged 10-17 years. *The Journal of Rural Health: Official Journal of the American Rural Health Association and the National Rural Health Care Association*, 24(4), 407–415. doi:10.1111/j.1748-0361.2008.00188.x
- Measelle, J. R., Ablow, J. C., Cowan, P. A., & Cowan, C. P. (1998). Assessing Young Children's Views of Their Academic, Social, and Emotional Lives: An Evaluation of the Self-Perception Scales of the Berkeley Puppet Interview. *Child Development*, 69(6), 1556–1576. doi:10.1111/j.1467-8624.1998.tb06177.x
- Miller, J., & Save the Children (Great Britain). (2003). *Never too young : how young children can take responsibility and make decisions*. London: Save the Children.
- Milli Eğitim İstatistikleri (Örgün Eğitim) 2011 (2011). *Milli Eğitim Bakanlığı*. Erişim <http://sgb.meb.gov.tr/istatistik/index.htm>
- Moore, R., & Floyd, M. (2007). *Investigating Parks for Active Recreation for Kids (I-PARK)*. Funding by the Active Living Research program of The Robert Wood Johnson Foundation.

- New Jersey School Outdoor Area Working Group. (2007). *Schoolyard Planning and Design in New Jersey: Enhancing Outdoor Play and Learning*. Newark, NJ: The Center for Architecture and Building Science Research, New Jersey Institute of Technology.
- Nihiser, A., Lee, S., Wechsler, H., McKenna, M., Odom, E., Reinold, C., Thompson, D., v.d (2007). Body mass index measurement in schools. *Journal of School Health*, (77), 651–671.
- Ogunleye, A. A., Voss, C., Barton, J. L., Pretty, J. N., & Sandercock, G. R. H. (2011). Contrasting physical activity patterns in children and adolescents living in differing environments in the UK. *Scandinavian Journal of Public Health*, (39), 696–703. doi:0.1177/1403494811406315
- Ozer, E. J. (2006). The Effects of School Gardens on Students and Schools: Conceptualization and Considerations for Maximizing Healthy Development. *Health Education & Behavior*, 34(6), 846–863. doi:10.1177/1090198106289002
- Özdemir, A., & Çorakçı, M. (2010). Participation in the greening of schoolyards in the Ankara public school system. *Scientific Research and Essays*, 5(15), 2065–2077.
- Physical Activity Guidelines Advisory Committee. (2008). *Physical Activity Guidelines Advisory Committee Report, 2008*. Washington, DC: U.S. Department of Health and Human Services. Erişim <http://www.health.gov/PAGuidelines/Report/pdf/CommitteeReport.pdf>
- Punch, S. (2002). Research with Children: The Same or Different from Research with Adults? *Childhood*, 9(3), 321–341. doi:10.1177/0907568202009003005
- Saelens, B. E., Sallis, J. F., & Frank, L. D. (2003). Environmental correlates of walking and cycling: findings from the transportation, urban design, and planning literatures. *Annals of Behavioral Medicine: A Publication of the Society of Behavioral Medicine*, 25(2), 80–91.

- Saglik Bakanligi, & Sağlık Bakanlığı, Refik Saydam Hıfzıssıhha Merkezi Başkanlığı, Hıfzıssıhha Mektebi Mıdırlığı. (2003). *Ulusal Hane Halkı Araştırması 2003 Temel Bulgular*. Ankara: Saglik Bakanligi.
- Saglik Bakanligi, & Saglik Bakanligi Temel Saglik Hizmetleri Genel Mıdırlığı. (2010). *Türkiye obezite (sismanlık) ile mıcadele ve kontrol programı (2010-2014)*. Ankara: Saglik Bakanligi.
- Sallis, J. F., Bauman, A., & Pratt, M. (1998). Environmental and policy interventions to promote physical activity. *American Journal of Preventive Medicine*, 15(4), 379–397.
- Sallis, J. F., Johnson, M. F., Calfas, K. J., Caparosa, S., & Nichols, J. F. (1997). Assessing perceived physical environmental variables that may influence physical activity. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 68(4), 345–351.
- Sanoff, H. (1990). *Participatory design : theory & techniques*. Raleigh, N.C.: H. Sanoff.
- Sanoff, H. (2001). *School Building Assessment Methods*. National Clearinghouse for Educational Facilities, Washington, DC
- Sanoff, H. (2002). *Schools Designed with Community Participation*. Washington, DC: National Clearinghouse for Educational Facilities.
- Sanoff, H. (2008). Multiple Views of Participatory Design. *Archnet-IJAR International Journal of Architectural Research*, 2(1), 131–143.
- Sirard, J. R., & Slater, M. E. (2008). Walking and Bicycling to School: A Review. *American Journal of Lifestyle Medicine*, 2(5), 372–396. doi:10.1177/1559827608320127
- Sivri, H. (1993). *Fiziksel ve Mekansal Çevrenin Çocuk Davranışına ve Gelişimine Etkileri* (Doktora Tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Speakman, J. R. (2004). Obesity: The Integrated Roles of Environment and Genetics. *The Journal of Nutrition*, 134(8), 2090–2105.

- Stewart, J. A., Dennison, D. A., Kohl, H. W., & Doyle, J. A. (2004). Exercise level and energy expenditure in the TAKE 10! in-class physical activity program. *The Journal of School Health, 74*(10), 397–400.
- Sur, H., Kolotourou, M., Dimitriou, M., Kocaoglu, B., Keskin, Y., Hayran, O., & Manios, Y. (2005). Biochemical and behavioral indices related to BMI in schoolchildren in urban Turkey. *Preventive Medicine, 41*(2), 614–621. doi:10.1016/j.ypmed.2004.11.029
- Süzek, H., Arı, Z., & Uyanık, B. (2005). Muğla’da Yaşayan 6-15 Yaş Okul Çocuklarında Kilo Fazlalığı ve Obezite Prevalansı. *Türk Biyokimya Dergisi [Turkish Journal of Biochemistry - Turk J Biochem, 30*(4), 290–295.
- Taylor, A. F., Kuo, F. E., & Sullivan, W. C. (2001). Coping with add: The Surprising Connection to Green Play Settings. *Environment and Behavior, 33*(1), 54–77. doi:10.1177/00139160121972864
- Tucker, L. A., & Bagwell, M. (1991). Television viewing and obesity in adult females. *American Journal of Public Health, 81*(7), 908–911.
- Türkiye İstatistik Kurumu. (2011). *Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi Sonuçları 2011*. Ankara: Türkiye İstatistik Kurumu Matbaası.
- U.S. Department of Health and Human Services. (1996). *Physical Activity and Health (A Report of the Surgeon General Executive Summary)*. Erişim <http://www.cdc.gov/nccdphp/sgr/pdf/execsumm.pdf>
- Vioque, J., Torres, A., & Quiles, J. (2000). Time spent watching television, sleep duration and obesity in adults living in Valencia, Spain. *International Journal of Obesity and Related Metabolic Disorders: Journal of the International Association for the Study of Obesity, 24*(12), 1683–1688.
- Waring, M., Warburton, P., & Coy, M. (2007). Observation of children’s physical activity levels in primary school: Is the school an ideal setting for meeting government activity targets? *European Physical Education Review, 13*(1), 25–40. doi:10.1177/1356336X07072672

White, R. (2004). Interaction with Nature during the Middle Years: It's Importance in Children's Development. White Hutchinson Leisure & Learning Group. Erişim <http://www.whitehutchinson.com/children/articles/downloads/nature.pdf>

Woolner, P. (2009). Building Schools for the Future through a participatory design process: exploring the issues and investigating ways forward. Presented at the British Educational Research Association Annual Conference 2009, Manchester.

World Health Organization. (2011). *World health statistics 2011*. (Rapor özeti) Erişim http://www.who.int/gho/publications/world_health_statistics/EN_WHS2011_Full.pdf

KANUN ve YÖNETMELİKLER

6287 sayılı Kanun. (2012). *İlköğretim ve Eğitim Kanunu ile Bazı Kanunlarda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun*. T.C. Resmi Gazete

222 sayılı Kanun. (1961). *İlköğretim ve Eğitim Kanunu*. T.C. Resmi Gazete

1739 sayılı Kanun (1973). *Mili Eğitim Temel Kanunu*. . T.C. Resmi Gazete

4880 sayılı Yönetmelik (1985). *Plan Yapımına Ait Esaslara Dair Yönetmelik*. T.C. Resmi Gazete

3194 sayılı Kanun (1985). *İmar Kanunu*. . T.C. Resmi Gazete

8051 sayılı Yönerge (2011). *Milli Eğitim Bakanlığı Özel Eğitim Kurumları Standartları ve Yönergesi*. T.C. Resmi Gazete

ÖZGEÇMİŞ

Doğum Yılı ve Yeri : 10.15.1987 Mersin, Türkiye
Adres : Kadir Has Üniversitesi Cibali Kampüsü
Haracci Karamehmet Mh., 34083 İstanbul, Türkiye
Telefon : (+90) 536 67470 63
E-mail : ece.altinbasak@khas.edu.tr

Eğitim

Kadir Has Üniversitesi (2010-devam)
Tasarım Yüksek Lisans Programı, Sosyal Bilimler Enstitüsü

Çukurova Üniversitesi (2004-2009)
Peyzaj Mimarlığı Bölümü, Ziraat Fakültesi

Burslar

2012, FULBRIGHT ABD’de Doktora Bursu

06.2010, TÜBİTAK Uluslararası Bilim Etkinliği Bursu (EDRA konferansı için)

07.2010 - 05.2012, Araştırma Asistanlığı – EU 7. Çerçeve Marie Curie DesignHEALS
Araştırma Projesi (Baş Araştırmacı: Yard. Doç. Dr. Orcun Kepez)

İş Deneyimi

Araştırma Asistanı (08.01.2010- 05.31.2012)
DesignHEALS Araştırma Projesi, Fon: EU 7. Çerçeve Marie Curie People
Program (Baş Araştırmacı: Yard. Doç. Dr. Orcun Kepez)

Staj – Park ve Bahçeler Müdürlüğü, Yenişehir Belediyesi-Mersin (06.15.2008-
09.15.2008)

Öğretim Deneyimi

Asistan, Yonsei Üniversitesi Tasarım Kampı (Yaz Dönemi, 2011)
DesingHEALS Araştırma Projesi, Kadir Has Üniversitesi.

Asistan, IA 473 Design and Health Dersi (Bahar Dönemi, 2011)
İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı Bölümü, Kadir Has Üniversitesi.

Davetli Konuşmacı (Bahar Dönemi, 2011)
İnsan Odaklı Tasarım Dersi, Sosyal Bilimler Enstitüsü_ Tasarım Yüksek Lisans
Programı, Kadir Has Üniversitesi
Atölye Çalışması ve Araştırma Projesi Sunumu: *Çocukların İlköğretim
Bahçelerinden Beklentileri Nelerdir?*

Asistan, IA 473 Environmental Design Dersi (Güz Dönemi, 2010)
İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı Bölümü, Kadir Has Üniversitesi.
Davetli Konuşmacı (Bahar Dönemi, 2010)

Araştırma Yöntemleri Dersi, Sosyal Bilimler Enstitüsü_Tasarım Yüksek Lisans Programı, Kadir Has Üniversitesi
Atölye Çalışması ve Araştırma Projesi Sunumu: *Çocukların Okullarında Dış Mekanlardan Beklentileri*

Yayınlar

Altınbasak, E., & Kepez, O. (2011). Designing Active Playgrounds for Schools through Participatory Design (p. 249). Presented at the 42nd Annual Conference of the Environmental Design Research Association, Chicago: Eds: D. Mittleman and D. Middleton. ISBN: 978-1-257-76543-0

Altınbasak E. (2010) *Çocukların İlköğretim Bahçelerinden Beklentileri Nelerdir?* Ankara Üniversitesi 1. Lisans Üstü Öğrenci Sempozyumu. 20-21 Mayıs 2010, Ankara, Türkiye (Araştırma sunumu ve tam metin basımı)

Altınbasak E. (2009) *İlk Dönem Bahçeleri: Tarihi Bahçeler*. Basılmamış diploma tezi. Ziraat Fakültesi, Peyzaj Mimarlığı Bölümü, Çukurova Üniversitesi

Sergiler

Enstalasyon (2010) *Basında Kelimerle "Mülteciler"*. Ulusal Sergi, UNHCR (National exhibition organized) Ankara, Türkiye.

Enstalasyon (2010) *Mülteciler "Aslında" Sözlüğü*. Ulusal Sergi, UNHCR (National exhibition organized) Ankara, Türkiye.

Fotoğraf (2009) Şehir ve Peyzaj, Fotoğraf Sergisi, 1. Türkiye Peyzaj Mimarlığı Öğrenci Sempozyumu, Adana, Türkiye.

Gönüllü İşler

Fotoğrafçılık (2010) Güzel Sanatlar Tasarım Kampı, Kadir Has Üniversitesi, Yaz Dönemi

Düzenleme ve Bilim Komitesi Üyeliği (2009) 1. Türkiye Peyzaj Mimarlığı Öğrenci Sempozyumu, Adana, Türkiye, Güz Dönemi

Bilgisayar Bilgileri: Ms Office Programları, AutoCAD (2d and 3d), Adobe, Photoshop, SketchUp, ArcMap (Geographical Information Software), Zotero (referans programı), Endnote (referans programı)

Yabancı Dil Bilgileri: İngilizce (İleri Düzeyde)
Almanca (Başlangıç Düzeyde)

Üyelikler

Environmental Design Research Association – (2011-devam)
Türkiye Peyzaj Mimarları Odası – (2009-devam)