

T.C.
AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
PEYZAJ MİMARLIĞI ANA BİLİM DALI

**PERMAKÜLTÜR ÇOCUK OYUN ALANLARI:
BURSA KENTİNDE DEĞERLENDİRMELER**

EMİR MÜGE ÜSKÜPLÜ
YÜKSEK LİSANS TEZİ

DANIŞMAN
Prof. Dr. Zöhre POLAT

AYDIN-2022

KABUL VE ONAY

T.C. Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Peyzaj Mimarlığı Yüksek Lisans Programı öğrencisi Emir Müge ÜSKÜPLÜ tarafından hazırlanan “PERMAKÜLTÜR ÇOCUK OYUN ALANLARI: BURSA KENTİNDE DEĞERLENDİRMELER” başlıklı tez, aşağıdaki jüri tarafından Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

Tez Savunma Tarihi: .../.../2022

Üye (T.D.):	Prof. Dr. Zöhre POLAT	Aydın Adnan Menderes Üniversitesi
Üye	: Doç. Dr. Pervin YEŞİL	Ordu Üniversitesi
Üye	: Dr. Öğr. Üyesi Özgür Kamer AKSOY	Aydın Adnan Menderes Üniversitesi

ONAY:

Bu tez Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliğinin ilgili maddeleri uyarınca yukarıdaki jüri tarafından uygun görülmüş ve Fen Bilimleri Enstitüsünün tarih ve sayılı oturumunda alınan numaralı Yönetim Kurulu kararıyla kabul edilmiştir.

Prof. Dr. Gönül AYDIN
Enstitü Müdürü

TEŞEKKÜR

Tez çalıőmam sũresince, bu tezin oluőum ve yœnetim aőamalarında anlayıőı, ilhamı ve yol gœsterici elini esirgemediği için saygıdeğer danışman hocam Prof. Dr. Zœhre POLAT'a, sũre boyunca maddi ve manevi her zaman yanımda olan sevgili aileme, veri analizi konusunda yardımlarını esirgemeyen saygıdeğer hocam Doç. Dr. Gœkhan ÇINAR' a, gerçek proje alanı bulma ve veri toplama konusunda yardımını, desteklerini esirgemeyen saygıdeğer Nilũfer Belediyesi Baőkan Yardımcısı Remzi ÇINAR'a ve Nilũfer Belediyesi Peyzaj Mimarı Mustafa KUTLU'ya sonsuz saygı ve teőekkũrlerimi sunarım. Çocukların oyun hakkının layığıyla sunulduğu, ocuk dostu kentlerde yaőamalarını dilerim.

İÇİNDEKİLER

KABUL VE ONAY	i
TEŞEKKÜR.....	ii
İÇİNDEKİLER	iii
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	v
RESİMLER DİZİNİ.....	vi
ÇİZELGELER DİZİNİ	vii
ÖZET.....	viii
ABSTRACT.....	ix
1. GİRİŞ	1
2. KAYNAK ÖZETLERİ	3
2.1. Çocuk ve Oyun	3
2.2. Çocuk Oyun Alanları.....	5
2.3. Doğa, Oyun ve Çocuk.....	8
2.4. Permakültür Kavramı.....	10
2.5. Permakültür ve Çocuk Oyun Alanları	12
2.6. Permakültür Çocuk Oyun Alanları Tasarımı	13
2.7. Doğal Elemanlarla Oyun Senaryoları	16
2.8. Önceki Çalışmalar	17
3. MATERYAL VE YÖNTEM	23
3.1. Materyal.....	23
3.1.1. Ana Materyal	23
3.1.2. Yardımcı Materyaller.....	28
3.1.3. Veri Toplama Materyalleri	28
3.2. Yöntem	29

3.2.1. Örneklem Hacmi.....	31
4. BULGULAR	34
4.1. Sosyo-ekonomik Açıdan En Yüksek Düzeydeki Mahallelerde Bulunan Çocuk Oyun Alanlarının Değerlendirilmesi	34
4.2. Sosyo-Ekonomik Açıdan Orta Düzeydeki Mahallelerde Bulunan Çocuk Oyun Alanlarının Değerlendirilmesi	41
4.3. Sosyo-Ekonomik Açıdan En Düşük Düzeydeki Mahallelerde Bulunan Çocuk Oyun Alanlarının değerlendirilmesi	46
4.4. Farklı Sosyo-Ekonomik Düzeydeki Mahallelerde Bulunan Çocuk Oyun Alanlarının Tasarım Elemanları ve Senaryoları Açısından Değerlendirilmeleri.....	51
5. TARTIŞMA	52
6. SONUÇ VE ÖNERİLER	55
KAYNAKLAR	61
BİLİMSEL ETİK BEYANI	70
ÖZGEÇMİŞ	71

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 3.1. Araştırma alanının konum haritası	24
Şekil 3.2. Sosyo-ekonomik açıdan en yüksek düzeydeki mahallelerde bulunan çocuk oyun alanlarının konum haritaları.....	25
Şekil 3.3. Sosyo-ekonomik açıdan orta düzeydeki mahallelerde bulunan çocuk oyun alanlarının konum haritaları.....	26
Şekil 3.4. Sosyo-ekonomik açıdan en düşük düzeydeki mahallelerde bulunan çocuk oyun alanlarının konum haritaları.....	27
Şekil 3. 5. Yöntem akış şeması.....	30
Şekil 3. 6. Mahallelerin sosyo-ekonomik düzeye göre sınıflandırılması	33
Şekil 4. 1. Cumhuriyet parkı çocuk oyun alanı proje görseli	34
Şekil 4. 2. Ertuğrul mahallesinde açık yeşil alanlar	38
Şekil 6. 1. Gezi Parkı çocuk oyun alanı konumu ve proje alanı haritaları	56

RESİMLER DİZİNİ

Resim 4. 1. Cumhuriyet parkı çocuk oyun alanından görünüm (Özgün).....	35
Resim 4. 2. Goncagül parkı çocuk oyun alanından görünüm (Özgün).....	36
Resim 4. 3. Nato parkı ve koşu yolu çocuk oyun alanından görünüm (Özgün).....	37
Resim 4. 4. İsmi belirtilmeyen çocuk oyun alanından görünüm (Özgün).....	38
Resim 4. 5. Çamlı parkı çocuk oyun alanından görünümü (Özgün).....	41
Resim 4. 6. Niyazi Ermutlu çocuk oyun alanından görünüm (Özgün).....	42
Resim 4. 7. Ardıç parkı ve koşu yolu çocuk oyun alanından görünüm (Özgün).....	43
Resim 4. 8. Hocataşkın parkı çocuk oyun alanından görünüm (Özgün).....	47
Resim 4.9. Tuna parkı çocuk oyun alanından görünüm (Özgün).....	48
Resim 6. 1. Proje alanından görünüm(Özgün).....	57
Resim 6. 2. Permakültür çocuk oyun alanı örnek tasarımı leke diyagramı.....	58

ÇİZELGELER DİZİNİ

Çizelge 2.1. Permakültür ile ilgili farklı disiplinlerde yapılan çalışmalar.....	12
Çizelge 2.2. Doğal elemanlarla oyunun çocuklara sağladığı faydalar	14
Çizelge 2.3. Permakültür çocuk oyun alanları tasarım elemanları	16
Çizelge 2.4. Doğal çocuk oyun alanlarında kullanılan bitkiler ve kullanım alanları	17
Çizelge 2.5. Permakültür çocuk oyun alanları oyun senaryoları.....	19
Çizelge 3.1. Permakültür çocuk oyun alanları tasarım elemanları değerlendirme formu	30
Çizelge 3.2. Permakültür çocuk oyun alanları oyun senaryo elemanları değerlendirme formu	31
Çizelge 3.3. Kümeleme analizi ve ANOVA testi sonuçları	35
Çizelge 4.1. Sosyo-ekonomik açıdan en yüksek düzeydeki mahallelerde bulunan çocuk oyun alanlarının permakültür çocuk oyun alanları tasarım elemanlarına göre değerlendirilmesi ...	42
Çizelge 4.2. Sosyo-ekonomik açıdan en yüksek düzeydeki mahallelerde bulunan çocuk oyun alanlarının permakültür çocuk oyun alanları senaryo elemanları göre değerlendirilmesi.....	43
Çizelge 4.3. Sosyo-ekonomik açıdan orta düzeydeki mahallelerde bulunan çocuk oyun alanlarının permakültür çocuk oyun alanları tasarım elemanlarına göre değerlendirilmesi ...	47
Çizelge 4.4. Sosyo- ekonomik açıdan orta düzeydeki mahallelerde bulunan çocuk oyun alanlarının permakültür çocuk oyun alanları senaryo elemanlarına göre değerlendirilmesi...	48
Çizelge 4.5. Sosyo-ekonomik açıdan en düşük düzeydeki mahallelerde bulunan çocuk oyun alanlarının permakültür çocuk oyun alanları tasarım elemanlarına göre değerlendirilmesi ...	49
Çizelge 4.6. Sosyo-ekonomik açıdan en düşük düzeydeki mahallelerde bulunan çocuk oyun alanlarının permakültür çocuk oyun alanları senaryo elemanlarına göre değerlendirilmesi..	49
Çizelge 4.7. Farklı sosyo-ekonomik düzeydeki mahallelerde bulunan çocuk oyun alanlarının değerlendirmeleri.....	51
Çizelge 5.1. Değerlendirmeye göre en yüksek ve en düşük puana sahip mahalleler.....	52

ÖZET

PERMAKÜLTÜR ÇOCUK OYUN ALANLARI: BURSA KENTİNDE DEĞERLENDİRMELER

Üsküplü E. M. Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Peyzaj Mimarlığı Programı, Yüksek Lisans Tezi, Aydın, 2022.

Amaç: Araştırmanın amaçları; (1) çocuk oyun alanları ile ilgili bilgiler sunarak permakültür kavramı ve permakültür çocuk oyun alanları ile ilişkilendirmek (2) Bursa kentinde sosyo-ekonomik yapısı farklı mahallelerde bulunan örnek çocuk oyun alanlarını permakültür çocuk oyun alanları tasarım elemanları ve çocuk oyun alanları senaryo elemanları açısından incelemek (3) permakültür çocuk oyun alanlarının planlanması, tasarlanması, uygulanması ve yönetimi konularında öneriler sunmaktır.

Materyal ve Yöntem: Araştırmanın ana materyalleri, Bursa kentinde sosyo-ekonomik yapısı farklı düzeyde olan ilçelerde bulunan örnek çocuk oyun alanlarıdır. Araştırmada veriler, permakültür çocuk oyun alanları tasarım elemanları ve senaryo elemanlarını değerlendirmek için düzenlenen formlarla ortaya konulmuştur.

Bulgular: Araştırma alanları olan çocuk oyun alanları permakültür çocuk oyun alanları tasarım elemanları ve senaryo elemanları açısından incelenmiştir. Bu araştırmada sosyo-ekonomik yapının mahallerde bulunan çocuk oyun alanlarının kimliğini etkilediği, tasarım ayrıntılarında farklılıklar oluşturduğu ve özellikle doğal elemanların baskın olma durumunun, sosyo-ekonomik açıdan yüksek düzeyde olan mahallerdeki çocuk oyun alanlarında arttığı, sosyo-ekonomik açıdan düşük düzeyde olan mahallerdeki çocuk oyun alanlarında ise bu oranın azaldığı ortaya konulmuştur.

Sonuç: Permakültür çocuk oyun alanları tasarım elemanları ve permakültür çocuk oyun alanları senaryo elemanları ile çocuk oyun alanları tasarlamak çocuk oyun alanları tasarımını doğa ile bütünleştiren bir değişim olacaktır. Permakültür çocuk oyun alanları yaklaşımı ile, çocuk oyun alanlarında planlama, tasarım ve yönetim ağını kurgulayarak, sağlıklı çocukların ve bireylerin, böylelikle de sağlıklı toplumların oluşması desteklenecektir.

Anahtar Kelimeler: Permakültür çocuk oyun alanı, permakültür ve çocuklar, doğa ve oyun, peyzaj tasarımları ve çocuklar

ABSTRACT

PERMACULTURE CHILDREN'S PLAYGROUNDS: EVALUATIONS OF BURSA CITY

Üsküplü E. M. Aydın Adnan Menderes University, Institute of Science, Department of Landscape Architecture, Master's Thesis, Aydın, 2022.

Objective: The aims of the research are; (1) to present permaculture concept and permaculture children's playgrounds by presenting information of children's playgrounds, (2) to search sample children's playgrounds, located in different neighborhoods in socio-economic structure of the city of Bursa, in terms of permaculture design elements and scenario elements of playgrounds, (3) to present recommendations on the planning, design, implementation and management of permaculture children's playgrounds.

Material and Methods: The main materials of the research are sample children's playgrounds in districts with different socio-economic structures in the city of Bursa. The data were presented with forms designed to evaluate the design elements and scenario elements of permaculture playgrounds.

Results: Children's playgrounds have been examined in terms of permaculture children's playgrounds design elements and scenario elements. In this research, the socio-economic structure affects the identity of the playgrounds in the neighborhoods and creates differences in the design details, and especially the dominance of natural elements increases in the playgrounds in the neighborhoods with a high socio-economic level. In the children's playgrounds in the neighborhoods with a low socio-economic level, it has been shown that this rate has decreased.

Conclusions: Designing children's playgrounds with permaculture children's playgrounds design elements and scenario elements will be a innovation that integrates the design of children's playgrounds with nature. With the approach of permaculture playgrounds, the formation of healthy children and individuals, and thus healthy societies, will be supported by establishing the network of planning, design and management in children's playgrounds.

Keywords: Permaculture playgrounds, permaculture and children, nature and play, landscape designs and children

1.GİRİŞ

Dış mekan çocuk oyun alanlarında oyun oynama, çocukların yeteneklerini geliştirmesini sağlar, öğrenme becerilerini çoğaltır, kendi kişiliklerini bulmalarını ve çevrelerini kavramalarını kolaylaştırır (Yılmaz ve Bulut, 2002).

Permakültür, sürdürülebilir bir yaşam biçimi oluşturmak için tasarım ve etik ilkeleri uygularken sürdürülebilir manzaralar tasarılmanın bir yoludur. Daha geniş bir bağlamda, permakültür diğer alanlara da uygulanabilir ve örneğin teknik veya sosyal sürdürülebilirliği teşvik edebilir (Kölz, 2022).

Doğa temelli tasarım felsefesini benimseyen permakültür felsefesi de peyzaj mimarlığının doğa temelli tasarım düşüncesiyle örtüşmektedir. Permakültür kendi kendine yetebilen, sürdürülebilir sistem tasarımıdır.

Mollison ve Holmgren, gelecekte permakültürün endüstriyel tutsaklıktan ayrılmak isteyen insanları cezbedeceğini ve permakültürün düşüncesinin insanlık için tam bir destek üssü oluşturmak olduğunu öne sürmektedir (Shajith ve Bhuvaneswari,2022). Permakültür, ilk kez 1700'lerin ortalarında iki Avustralyalı bilim insanı olan Dr. Bill Mollison ve David Holmgren tarafından sürdürülebilir kalkınmayı desteklemek için ortaya çıkan bir kavramdır. Bu kavram, yaşamın her aşamasında sürdürülebilirliği benimseyen yaşam felsefesidir ve Permanent Agriculture (permaculture) kalıcı anlamındaki 'Permanent' ve tarım anlamındaki 'Agriculture' kelimelerinden ortaya çıkmıştır (Bulut ve Yılmaz, 2008). Permakültür, gittikçe büyüyen ama az araştırılmış bir olgudur. Çevre, eşitlik, insanlara adil muamele ve doğa ile birlikte çalışmayı temsil etmektedir (Genus vd ,2021).

Permakültür, uygulamaları teşvik etmek ve kurumsal destek sağlanması için henüz yeterince ilgi görmemiştir. Ancak, özellikle başarılı uygulayıcıların yerel örnekleri ve peyzaj tasarımları hakkında daha fazla araştırma yapıldığında, permakültür, tarımsal manzaralarımızı çeşitli ve üretken ekosistemlere yeniden yapılandırmak ve doğa ile ilişkimizi yeniden tanımlamak için gerekli tasarım çerçevesini sağlayabilir (Flores ve Buot Jr, 2021).Permakültür tasarım yöntemlerinin kullanılması, özel ekipmanlara, sermayeye veya yoğun çözümlere ihtiyaç duymadan, kentsel hava kirliliği düzeylerini düşürmek ve insan sağlığına fayda sağlamak için potansiyel bir yol sunar (Moran,2019).

Başlangıçta kalıcı ve tarım kelimelerinin birleşimini tanımlayan permakültür, tarım olmadan kültürü anlamının imkansız olduğunu anlayarak kalıcı ve kültür kelimelerinin birleşimine dönüşmüştür (Luna,2020). Permakültürün asıl odak noktası sürdürülebilir gıda üretimi olmasına rağmen, permakültür felsefesi, zaman içinde daha büyük ekonomik, sosyal ve politik sistemlerin yerel üretim ve koruma modellerini kapsayacak şekilde genişlemiştir (Raimbekova ve Amuzu ,2019).

Permakültür doğal değerleri korumak, onarmak ve bu değerleri kullanarak tasarımı, yönetimi destekleyen bir felsefeye sahiptir. Peyzaj mimarlığı bakış açısında bu felsefe ile örtüşmektedir. Bu çalışmada çocuk oyun alanları tasarımı, doğada oyun ve permakültür felsefesinin bütüncül bir tasarıma dönüştürülmesine odaklanılmıştır.

Küçük çocuklarda doğa bağlantısının teşvik edilmesi, COVID-19 pandemisinin etkileri hissedilmeye devam ettikçe ve gelecekte ailelerin yaşadığı daha küçük ölçekli zorluklar durumunda refahı arttırmanın bir aracı olarak düşünülmelidir (Friedman vd.,2022). Çocukların doğada öğrenmesi ve oynaması için alan miktarının arttırılması ve yeni tür mekanlar yaratılması, çocukların bu faydaları almalarını ve doğa ile ilişkilerinin gelişmesini sağlamak için esastır (Meredith,2022).

Çocukların çevredeki ortamları nasıl algıladıkları ve etkileşimde buldukları konusunda her zaman beklenmedik yollar ortaya çıkacaktır. Çocuk dostu ortamların tasarımı hem öngörülebilirliği hem de öngörülemezliği sağlamalı ve desteklemelidir (Sandseter vd.,2022). Oyun ortamları, gelişim fırsatları sağlamak için çok önemlidir. Çocuklar ve doğal oyun alanları, gelişim açısından zengin bir oyun ortamı sağlamaktadır (Wright,2019).

Araştırmanın amaçları; (1) çocuk oyun alanları ile ilgili bilgiler sunarak permakültür kavramı ve permakültür çocuk oyun alanları ile ilişkilendirmek (2) Bursa kentinde sosyo-ekonomik yapısı farklı mahallelerde bulunan örnek çocuk oyun alanlarını permakültür çocuk oyun alanları tasarım elemanları ve çocuk oyun alanları senaryo elemanları açısından incelemek (3) permakültür çocuk oyun alanlarının planlanması, tasarlanması, uygulanması ve yönetimi konularında öneriler sunmaktır.

2.KAYNAK ÖZETLERİ

Çocuk ve oyun, çocuk oyun alanları, doğa, oyun ve çocuk, permakültür kavramı, permakültür çocuk oyun alanları tasarımı, doğal elemanlarla oyun senaryoları ve önceki çalışmalar ile ilgili bilgiler sunulmuştur.

2.1. Çocuk ve Oyun

Oyun, erken eğitimin merkezinde yer alır ve fiziksel, zihinsel, sosyal ve duygusal sağlık ve esenliklerinin yanı sıra çocukların öğrenmelerinin merkezinde yer almaktadır. Çocuklar oyun oynayarak direnç ve esneklik geliştirerek fiziksel ve psikolojik refaha katkıda bulunmaktadır (Mannello vd., 2020). Çocuklar duyguları büyük bir yoğunlukta deneyimleme kapasitesine sahiptir. Onların doğal iletişim dili oyundur ve duygusal tepkilerini bu ortam aracılığıyla ifade etmektedirler (Landreth ve Homeyer, 2021).

Fiziksel hareketler ve oyun çocukların motor aktivitelerini geliştirerek bilişsel gelişimlerinin de çeşitlendirilmesine destek sağlayan önemli etkinliklerdir. Bu sebeple dış mekan oyunları doğal alanlar sunması sebebiyle önemlidir (Pesce vd., 2016). Oyun, çocukların akranlarına tepki vermelerini sağlayan sosyal davranış kalıplarının oluşturulması, sağlık açısından hayati öneme sahip egzersiz olanağı sağlaması hem çocuklukta hem de yetişkinlikte obezitenin önlenmesi açısından önemlidir (Norton vd.,2004).

Çocuklar etkileşimli oyun yoluyla nasıl uyumlu olacaklarını, birbirleriyle iş birliği içerisinde olmayı, hayal kırıklıklarıyla baş edebilmeyi ve hakimiyet geliştirmeyi öğrenmektedirler. Problem çözme, yaratıcılık ve bilişsel esneklik de çocukların oyununa özgüdür. Duygusal olgunluğun tüm bu yönleri, çocuklarla oynadığımızda sinerjik bir şekilde bir araya gelir. Ancak, bir ekranın önünde öğrenilmezler (Barish,2020).

Çocuğunuz büyüdükçe ve geliştikçe, oyun oynaması gelişir. Bazı oyun türleri belirli yaş gruplarıyla ilişkilidir, ancak bunlarla sınırlı değildir (Anderson-McNamee ve Bailey,2010):

Boş oyun: Bebeklik döneminin ilk aylarında, doğumdan yaklaşık üç aya kadar, çocuğunuz boş oyunla meşguldür. Çocuklar net bir amaç olmadan rastgele hareketler yapıyor gibi görünürler, ancak bu oyunun ilk şeklidir.

Yalnız oyun: 3- 18 ay arasında, bebekler zamanlarının çoğunu kendi başlarına oynayarak geçirmektedirler. Nesnelere izleyerek, kaparak ve sallayarak dünyalarını keşfetmektedirler.

Seyirci oyunu: Seyirci oyunu en çok yürümeye başlanan yıllarda olur ancak her yaşta gerçekleştirilebilir. Çocuklar diğer çocukların oyunlarını izlemektedir. Çocuklar diğer çocuklara soru sorabilse de oyuna katılmak için hiçbir çabaları yoktur.

Paralel oyun: 18 aydan 2 yıla kadar, çocuklar herhangi bir etkileşim olmadan diğer çocuklarla birlikte oynamaya başlarlar. Buna paralel oyun denir. Ayrıca bu oyun şekli, çocukların "benim" gibi mülkiyet hakkı fikrini anlamalarına yardımcı olur.

Fantezi oyunu: Çocuklar yeni roller ve durumlar denemeyi, fantezi oyunu ile dilleri ve duyguları denemeyi öğrenirler. Çocuklar dünyalarının ötesinde düşünmeyi ve yaratmayı öğrenirler.

Kooperatif oyun: Kooperatif oyun geç okul öncesi dönemde başlar. Oyun grup hedeflerine göre düzenlenir. En az bir lider vardır ve çocuklar grubun içinde veya dışında bulunurlar. Çocuklar ben merkezci bir dünyadan sosyalliğin ve kuralların önemini anlamaya geçtiğinde, kurallarla oyun oynamaya başlarlar.

İlişkisel oyun: Çocuklarımız yaklaşık 3-4 yaşına geldiğinde, diğer çocuklarla oyuncaklardan daha fazla ilgilenmeye başlarlar. İlişkisel oyun, okul öncesi çocuğunuzun diğer insanlarla nasıl geçineceğini ve ne yapılmayacağını öğrenmesine yardımcı olur. İlişkisel oyun, paylaşım sanatını öğretir, dil gelişimini, problem çözme becerilerini ve iş birliğini teşvik eder.

Sosyal oyun: 3 yaş civarında çocuklar diğer çocuklarla sosyalleşmeye başlamaktadır. Diğer çocuklarla etkileşime girerek, sosyalliği öğrenirler. Çocuklar oyuncak ve fikirleri paylaşabilirler. Bir değer duygusu geliştirmek için ahlaki akıl yürütmeyi kullanmayı öğrenmeye başlamaktadırlar.

Motor-fiziksel oyun: Çocuklar koştuğunda, zıpladığında ve saklambaç gibi oyunlar oynadıklarında fiziksel oyuna katılırlar. Fiziksel oyun, çocukların egzersiz yapma ve kas gücü geliştirme şansı sunar.

Yapıcı oyun: Yapıcı oyun bebeklik döneminde başlar ve çocuğunuz büyüdükçe daha karmaşık hale gelir. Yapıcı oyun, çocukların nesnelere keşfetmelerine ve neyin işe yaradığını bulmak için kalıpları keşfetmelerine olanak tanır.

Etkileyici Oyun: Bazı oyun türleri, çocukların duygularını ifade etmeyi öğrenmelerine yardımcı olur. Burada ebeveynler birçok farklı malzeme kullanabilir. Malzemeler, resim çizmek veya yazmak için boyalar, boya kalemleri, renkli kalemler ve işaretleyiciler içerebilir.

Farklı dokuları deneyimlemek için kil, su ve süngerler gibi öğeleri de içerebilir. Vurma tezgâhları ve ritim aletleri, etkileyici oyun için diğer oyuncak kaynaklarıdır.

Çocukluk, büyümenin önemli bir aşamasıdır, bu nedenle tüm toplum, çocuklar için gerekli hayatta kalma, gelişme, koruma, katılım fırsatlarını, koşullarını sağlamalı ve çocukların gelişim ihtiyaçlarını en üst düzeyde karşılamalıdır. Sosyal, ekonomi ve bilinç gibi faktörlerin etkisi altında, çocukların gelişimi ve haklarının korunması hala çok sayıda sorun ve zorlukla karşı karşıyadır. Çocukların fiziksel ve psikolojik sağlığı, çocukların gelişiminin temelidir. Psikolojik tedavi ve fiziksel rehabilitasyona odaklanan peyzaj tasarımını ortaya koymak kaçınılmazdır (Liu,2020).

Oyun dil gelişimine katkı sağlar. Hala kelimelerle boğuşan yeni yürümeye başlayan çocukların, duyduklarını taklit edebilmeleri için sözlü dile dalmaları gerekir. Dilin nasıl çalıştığını anlamak için temel oluşturan şarkılardan ve tekerlemelerden yararlanırlar (Jamoliddin vd., 2020).

Çocukların sağlıklı büyümesi için oyun hayati önem taşımaktadır. Oyun bol miktarda fiziksel, duygusal, bilişsel ve sosyal faydalar sunmaktadır. Çocukların ve gençlerin motor becerilerini geliştirmelerine, davranışsal repertuarlarını denemelerine, alternatif senaryoları hayal etmelerine ve ele almalarına olanak tanır. Oyun gözlemciler tarafından kolayca tanınsa da şu an oyunun tanımı konusunda resmi bir fikir birliği yoktur (Nijhof vd.,2018).

Çocuğun dış mekânda oyun oynamasına olanak sağlayan çocuk oyun alanları şehirlerde gittikçe azalan açık alanlarla birlikte zamanla daha önemli hale gelmektedir.

2.2. Çocuk Oyun Alanları

Piaget için oyun, bilme (yani öğrenme ve bilişsel gelişim) için bir araçtır ve bu nedenle çocuğun bilişsel gelişiminin bir göstergesidir (Frost,1997). Açık hava oyun alanlarının tasarımı, çocukların çevreleriyle yeniden bağlantı kurmasına ve daha çevreci bir nesil yetiştirmeye yardımcı olabilir (Freuder, 2006).

Şehir planlamasında yoğunlaşma, artan motorlu taşıt trafiği ve tehlike korkusu gibi birçok faktör nedeniyle açık hava oyunu kentsel ortamlarda çocuklar için daha az erişilebilir hale gelmiştir (Pysander vd., 2020). Hepimiz çocukların açık havada oynamasının önemli olduğu konusunda hemfikir olsak da gelişimsel olarak uygun, güvenli ve kaliteli açık hava oyun ortamları sağlamak erken çocukluk programlarının ve eğitimcilerin sorumluluğundadır. Açık havada oyun tasarımı ekipman satın almak için bir kataloğa gitmekten daha fazlası olmalıdır.

Çocuklar, öğrenme, keşfetme ve eğlenme niyetiyle tasarlanmış açık hava oyun ortamlarına sahip olmayı hak etmektedir (Olsen ve Smith, 2017).

Açık hava oyunu, çocuklara duyuların daha fazla kullanılmasına, sağlık yararlarının artmasına, etkileşimli fiziksel aktiviteye ve çocukları gelecekteki yaşam deneyimleri için hazırlayan sosyal durumlarla denemeye katkıda bulunan çeşitli çevresel uyarılar sunar. Oyun hem gelişimsel hem de bilişsel bir zorunluluktur (Parsons,2011). Kentsel parklarda doğal oyun alanlarının planlanması ve tasarımı ile ilgili beş düşünce özetlenmiştir: doğal çevre erişilebilir ve ulaşılabilir olmalıdır; orijinal doğal nesnelere ve doğal ürünler bir arada bulunmaya uygundur; dalgalı arazi düz otlak ile birleştirilebilir, doğal elementlerin dinamiği ve çeşitliliği çok önemlidir; güvenlik ve macera arasındaki denge de gereklidir (Zuo,2020).

Farklı yaşlardaki çocukların farklı yetenekleri vardır ve tasarım yapılırken yaş aralığı önemsenmelidir. Çocukların yeteneklerini geliştirmek için bir rehber geliştirilmiştir (Amouzegar vd.,2010):

Motor becerilerinin geliştirilmesi için tasarım kılavuzu:

- Tasarım, çocuğa hareket özgürlüğü verecek ve başarı hissi sağlayacak şekilde olmalıdır
- Tasarım, itme, çekme, koşma, atlama ve kaçma gibi çocuğun tüm vücudunu meşgul edecek şekilde tasarlanmalıdır
- Tasarım, oyun sırasında çocuğun daha küçük uzuvlarının dahil edilmesini sağlamalıdır, böylece küçük kaslar da düğmelerle, fermuarlarla, klavyelerle ve parmaklarla bağlama ve çözme gibi aktiviteler sırasında güçlendirilecektir
- Tasarım, karmaşık faaliyetleri basit olanlara dönüştürmeli ve çocuğu karmaşık hareketlere karışmaktan kurtarmalıdır

Bilişsel becerileri geliştirmek için araçlar tasarlama yönergeleri:

- Oyun alanları, çocuğun belirli bir etkinliğe katılmayı planlamasını kolaylaştıracak şekilde tasarlanmalıdır
- Yetişkinlerin dünyasına benzeyen oyun alanları tasarlanabilir
- Tasarım, çocukların oynamak istedikleri oyunları seçerken görüşlerini ifade edebilecekleri şekilde olmalıdır
- Oyunların kuralları olmalı ve belirli mantığa uygun olarak tasarlanmalıdır

Sosyal becerileri geliştirmeyi amaçlayan tasarımlar için kılavuzlar:

- Halka açık oyun alanlarındaki araçlar, diğerleri için sıkıntı yaratmadan bir grup çocuk arasındaki iş birliğini kolaylaştırmalıdır

- Oyun alanları hem yüksek yaş gruplarındaki çocuklar için hem de küçük çocukların grup oyunları için araçlara sahip olmalıdır

- Oyunlar, çocukların onlarla daha etkili bir şekilde nasıl etkileşimde bulunacaklarını öğrenmeleri için yetişkinlerin katılımını sağlamalıdır

Duygusal becerilerin geliştirilmesine yönelik araçların tasarlanması için kılavuz:

- Oyun alanlarının içinde kum kutuları ve su ile oynamak için alanlar gibi dokunma becerilerini geliştirmeyi amaçlayan alanlar olmalıdır

- Ses ve müzik üreten enstrümanlar tasarlamak çocuğun işitme yeteneğini artırabilir.

- Tasarımlarda kullanılan renkler yüksek kontrastlı olmalı ve çeşitli renklerin uyumlu bir kombinasyonundan oluşmalıdır, çünkü oyun alanlarını kullanan yaş gruplarındaki parlak renklere sahip alanlar çocuklar tarafından dikkat çekmektedir

- Tasarımlarda bireysel başarı elde etmek için çocuk yeteneğini geliştirmek gerekir.

- Tasarımlar, oyun sırasında çocuğun konsantrasyonunu azaltmayacak şekilde olmalıdır. Bunun nedeni, çocukların duygusal algılarının hala zayıf olmasıdır.

- Oyun alanları, farklı kültürlere sahip ve farklı sosyal sınıflardan insanların yararlandığı atmosferlerdir ve bu nedenle çeşitli kullanıcı gruplarının taleplerini karşılayacak şekilde tasarlanmalıdır.

Bir çocuğun sosyal, fiziksel, duygusal ve bilişsel olarak nasıl geliştiği ile dış ortamlarının özellikleri arasındaki bağlantılar, çocuklar için kaliteli dış ortam üretecek süreçleri ve yöntemleri tanımlamak için çok önemlidir. Materyallerin ve tasarım stratejilerinin belirli gelişimsel kilometre taşlarını nasıl destekleyebileceğini araştırmak için gelecekteki çalışmalara ihtiyaç vardır (Herrington ve Studtmann,1998).

Çocuk oyun alanlarından çocukların sağlayacağı faydaları maksimum hale getirmek karar vericilerin dikkat etmesi gereken konulardandır. Doğa, oyun ve çocuğu bir araya getirmek konusunda daha fazla çalışma ve uygulama gerekmektedir.

2.3. Doğa, Oyun ve Çocuk

Teknolojinin ve dijital çağın egemen olduğu bu zamanda, dijital oyun kültürünün oluştuğu söylenebilir. Dijital video oyunlarının çocukları fiziksel olarak birlikte olmalarını sağlayamaması ve yapay bir ortamın var olması sebebiyle bireye katkısının geleneksel çocuk oyunlarından daha az olduğunu göstermektedir (Biricik ve Abdülkadir, 2021).

Peyzajı deneyimlemek, bilişsel, duygusal ve değerlendirici olgunlaşma ve gelişimlerine katkıda bulunan doğal ve insan yapımı unsurlarla ilgili etkinliklere katılan çocuklar arasında gerçekleşen olağanüstü bir süreçtir. Peyzaj özellikleri ile keşif oyunu yoluyla oyunun işlevleri arasında güçlü bir ilişki vardır. Doğal çevre, çocuklar için çeşitli öğrenme ve çeşitli oyun habitatları için değerli bir kaynaktır (Azlina ve Zulkiflee, 2012). Çocukların doğa ile fiziksel etkileşimleri, doğayla zihinsel olarak bağlantı kurmak ve konsantre olma yeteneğini geri kazanmak gibi faydalı sonuçlar için fırsatlar sunacaktır (Lanza, 2021).

Doğal bir ortamda çocuklar için maceracı ve "özgür" bir oyun sağlamaya çalışan doğa oyun alanları bile (çocuklara "gerçek doğanın" neye benzediğini, nasıl hissettirdiğini, nasıl koktuğunu göstermek için) oldukça düzenlenmiş ve önceden planlanmış bir ortam sunmaktadır. Doğa oyun alanı, çocukların gürültülü, kirli ve deneysel olmalarına izin verilen, ancak sabit sınırlar içinde oldukları bir alandır (Verstrate ve Karsten, 2015). Yaprak toplamak, gölette taş atmak, küçük fırça veya kütüklerin üzerinden atlamak, kum kaleleri inşa etmek, yerden sopa veya fındık toplamak, saklanma alanları yaratmak gibi doğal deneyimler çocuğun hayal gücüne ve akıl yürütme yeteneklerine meydan okur (Clements, 2004).

Su ve kum oyununun, çocukların bütünsel gelişimi deneyimleme ve oyun haklarından tam olarak yararlanma fırsatını garanti edebileceği tespit edilmiştir (Bukola ve Ijeoma, 2020). Açık hava oyunları, çocukların özgürlük, deney, risk alma, macera ve sadece çocuk olma konusundaki temel gereksinimlerini karşılar (Shi, 2017). Doğal ortamlardaki çok boyutlu deneyimler, çocukların hayal gücünü teşvik ederek ve beceriklilik, yaratıcılık ve dil gelişimi için ideal bir ortam sağlayarak sürekli entelektüel büyüme için gerekli teorileri geliştirmelerine yardımcı olur (Beatson, 2020).

Erken çocukluk eğitiminde önemli bir yere sahip olan çevre eğitiminin ve doğaya dayalı eğitim programlarının öneminin artmasına rağmen, çocukların doğadaki deneyimlerinin giderek daha nadir hale geldiği algısı endişe yaratmaktadır. Doğa bir soyutlama haline geliyor ve çocuklar duygusal, bilişsel ve fiziksel gelişim için bir temel olarak hizmet eden somutlaşmış bir bağlantıyı kaybediyorlar (Beery, 2020).

Doğal dünyanın keşfi bebeklik döneminde başlar ve zengin doğa temelli deneyimleri içeren bir çocukluğun hayati bir parçasıdır. Çocukların doğal dış mekan ortamlarında yaşa uygun risk alma fırsatlarına ihtiyacı vardır (McFarland ve Laird, 2020). Doğal çocuk oyun alanlarına sanat ve müziğin iş birliğini dahil etmek çocukların daha az agresif davranışlarda bulunmasına teşvik ederken yaş, dil ve fiziksel yetenekler nedeniyle ortaya çıkan engelleri yıkmaya yardımcı olurlar (Bienenstock, 2010).

Peyzaj yapıları ile oyun fonksiyonları arasında güçlü bir ilişki vardır. Farklı peyzaj öğeleri oyun için farklı ve özel olanaklar sağlamaktadır. Oyun aktiviteleri ile bitki örtüsü tiplerindeki çeşitlilik, ağaçların ve çalıların fizyonomisi arasında olumlu bir ilişki bulunmaktadır. Dik yamaçlar kayma ile bağlantılıdır. Dik ve engebeli kayalıklar tırmanma için zorlu alanlar sağlamaktadır (Fjørtoft ve Sageie, 2000). Oynamak ve hareket etmek, küçük bir çocuğun hayatındaki ana faaliyettir. Çocukların yaşadıkları çevrede doğal ve insan yapımı unsurları deneyimlemelerine izin vermek, bilişsel ve sosyal beceri gelişimini sağlar ve eğitim niteliklerini artırır (Mahdinejad vd., 2012).

Doğada oynamak çocuğun fiziksel aktivitesini artırır, motor becerilerini ve fiziksel sağlığını geliştirir. Doğanın canlandırıcı ve stresi hafifletici etkisi daha iyi öz düzenleme ve dikkat sağlar, bu da aile üyeleri arasındaki iletişimi olumlu yönde etkiler (Tavares, 2020).

Su ile oynamak hem aktif hem de pasif oyunu desteklemektedir. Yeni gelişmelerde kentsel yeşil alanlarda su ile oynamak için fırsatlar sunmak, dünyanın bazı bölgelerinde giderek artan bir endişe kaynağı olan çocukluk sağlığı ve obezite ile ilgili endişeleri hafifletmeye yardımcı olabilir (Bozkurt ve Wooley, 2020).

Çocukluktan itibaren doğada geçirilen zaman ve edinilen tecrübeler çocukların doğadaki varlıklarla güçlü iletişim kurdukları, çevre algısının belirlenmesinde ve ekolojik kimliklerinin oluşmasında belirleyici etkiler oluşturması gerçeği çocukların ekolojik yapıyla olan etkileşimlerinin önemini ortaya koyan sonuçlardır (Cohen ve Horm-Wingerd, 1993).

Doğa ile etkileşimde bulunulan anlar ebeveynlere de çocuklarıyla ilişki ve bağlantı kurma ayrıca bu etkileşimlerinden keyif alma fırsatları sağlamaktadır (Ward vd., 2019).

Doğa, çocuğun fiziki ve ruhsal isteklerine yanıt verebilecek birçok imkanı içinde barındırır. Çocukların sağlıklı gelişimleri için oyun oynamaya, fiziksel aktivite yapmaya, bol oksijen almaya ihtiyaçları vardır. Kendi dışındaki canlıları tanımak, onlarla iletişim içinde olmak hassasiyetin ve farkındalığının artmasını sağlamaktadır (Öztürk ve Bayrak, 2017).

Çocuk oyun alanlarında temiz enerji kullanımı, çevre dostu teknolojinin kullanımı, ekoloji ve doğa koruma konusunda eğitim faaliyetleri, çevre dostu ve uyumlu malzemelerin kullanımı vb. ekolojik önlemleri içeren ekolojik tasarım yaklaşımı temel hedef olmalıdır (Köklü ve Eraslan, 2020).

Çocukların doğaya uyumlaştırılmasının temel amacı, çocukların dışarıda olması ve doğada oynamasını halkın normal kabul edebileceği bir toplum inşa etmeye yardımcı olmaktır. Bu hedefe ulaşmak kişisel, politik, kurumsal ve kültürel büyük değişiklikler gerektirecektir (Veslinovska, 2020).

Peyzaj, doğrudan deneyim yoluyla çocukların bilişsel, fiziksel ve sosyal gelişimlerini üretecek ekolojik dinamik bir varlık olarak tanımlanmaktadır (Said ve Bakar, 2005).

Peyzaj mimarlığı ve permakültür ilkeleri temelde birbirlerini desteklemektedir.

2.4. Permakültür Kavramı

İnsan yerleşimlerinin gelişmesine ve insanlığın doğal dünyayla uyum içinde yaşamasına izin veren doğal ilkelerin bir tasarım sistemidir. Permakültür ilkeleri ve etiği, yerel ekonomi, enerji sistemleri, su kaynakları, konut sistemleri ve gıda üretimi dahil olmak üzere hemen hemen tüm bölgelere uygulanabilir (Pooniyan vd., 2022).

Permakültürün amacı sürdürülebilir, kendi ihtiyaçlarını karşılayan, çevreye zarar vermeyen, koruyan ve kirletmeyen, uzun süreli, ekolojik yönden sağlıklı ve ekonomik, sistemler yaratmaktır (Mollison, 2011). Permakültür tasarımı, sürdürülebilir topluluklar yaratmayı amaçlar ve zamanla ulus ötesi bir uygulama topluluğuna dönüşmüştür (Habib ve Fadaee, 2022). Permakültür ilkeleri, daha sürdürülebilir yaşama konusunda pratik rehberlik sunar. Permakültür, doğanın ihtiyaçlarını insanların ihtiyaçları ile dengeleyen, işleyen, sürdürülebilir alternatifler sağlayan bütüncül bir uygulama olacak şekilde tasarlanmıştır (Pickerill, 2013).

Permakültür, ihtiyaçlarımızı karşılamaya yönelik ekolojik olarak sağlam bir yaklaşımdır, gıda, barınma, mali ve sosyal yapılarımız dahil. Doğa ile iş birliği yapmaya ve Dünya'ya ve insanlarına değer vermeye dayanır (Whitefield, 2000). Permakültür, kırsal ve kentsel alanlarda insanların sürdürülebilir yaşamına odaklanan bir kavramdır (Bhati ve Makanur, 2019). Permakültür tasarımı yağmur, çatı veya bahçe değildir. Permakültür tasarımı bu şeyler arasındaki bağlantıdır (Holmgren, 2002).

Permakültürü kullanarak birçok farklı disiplin ve konuda araştırmada bulunulmuştur. Bu araştırmalar Çizelge 2. 1.'de sunulmuştur.

Çizelge 2. 1. Permakültür ile ilgili farklı disiplinlerde yapılan çalışmalar

Araştırma konusu	Araştırma başlığı	Kaynak
Permakültür ve kentsel açık ve yeşil alanlar	Sorumlu üretim ve tüketim bağlamında permakültür ve kentsel açık ve yeşil alan ilişkisi	(Najafidashtape, ve Hamamcıoğlu,2017)
Permakültür ve sürdürülebilir yaşam tarzı	Sürdürülebilir yaşam tarzı için permakültür	(Korze, 2018)
Permakültür ve peyzaj tasarımı	Günümüz oyun alanlarının permakültür oyun alanı ilkelerine göre değerlendirilmesi: Aydın - Türkiye	(Polat, 2018)
Permakültür ve doğal eğitim	Permakültür ve simbiyotik teoriye dayalı ilkökul kampüsünün peyzaj dış mekanını öğrenme çalışması örnek olarak Hefei deney okulu	(Shaojie vd., 2019)
Permakültür ve doğa koruma	Permakültür çiftçileri sürekli olarak çok yıllıkları, ürün çeşitliliğini, peyzaj heterojenliğini ve doğanın korunmasını geliştirir	(Hirschfeld ve Acker, 2019)
Permakültür, eğitim ve sürdürülebilirlik	Okul bahçelerinin ötesinde: permakültür gıda ormanları ekosistem hizmetlerini geliştirirken sürdürülebilir kalkınma hedefleri için eğitime ulaşıyor	(Leni-Konig, 2020)
Permakültür ve eğitim	Dünya çapında permakültür okul bahçeleri: timor leste'de yerel ötesi bağlılıklar ve küçük ütopyalar	(Stodulka, 2020)
Permakültür ve gastronomik turizm	Yeni Zelanda'da gastronomi turizminin bir parçası olarak permakültür olasılığı	(Rodrigues, 2021)
Permakültür ve girişimcilik	Kurumsal girişimcilik ve permakültür: pratik teori perspektifi	(Genus vd., 2021)
Permakültür ve eğitim	Okul öncesi eğitim ve permakültür	(Kabacık ve Gül, 2021)
Permakültür ve turizm	Kırsal alanlarda permakültür ve sürdürülebilir turizm kalkınmasının kaynakları	(Epuran vd., 2021)
Permakültür ve su hasadı	Permakültür tasarımı 'ndan esinlenen yüzey su tutma Rezervuarlarının kullanışlılığı: Güney İspanya'da kova modellemesi kullanarak bir vaka çalışması	(Fiebrig ve Van De Wiel, 2021)
Permakültür ve bahçe temelli öğrenim	Reggio Emilia'da bahçe temelli öğrenme, permakültür bahçeli İsveç okul öncesi okuluna ilham verdi	(Kölz, 2022)

Permakültür, ihtiyaçlarımızı karşılamaya yönelik gıda, barınma, mali ve sosyal yapılarımız dahil olmak üzere ekolojik olarak sağlam bir yaklaşımdır, Doğa ile iş birliği yaparak Dünya'ya ve insanlara değer vermeye dayanmaktadır (Whitefield, 2000).

Permakültür uluslararası bir sürdürülebilirlik hareketi ve agroekolojik tasarım sistemidir. Ekolojik yönetim uygulamalarını ve yerel olarak uyarlanmış çözümleri kullanarak, çeşitli

mahsul verimlerinin sağlanması, hidrolojik çevrimlerin ve toprak kalitesinin düzenlenmesi, yaban hayatı koruma ve zararlıların, yabancı otların ve hastalıkların biyolojik kontrolünün yapılması dahil olmak üzere çeşitli ekosistem hizmetlerinden faydalanmaktadır (Hirschfeld ve Acker,2019).

2.5. Permakültür ve Çocuk Oyun Alanları

Permakültür karar vermenin temeli olarak üç etiği kullanır: Dünyayı gözetme, insanı gözetme ve adil paylaşım. Permakültür ilkeleri ve tasarım aracı ile daha da aydınlatılan bu etik ve ilkeler bir kez içselleştirildikten sonra, herhangi bir yaşam alanını tasarlamak için bir 'mercek' olarak uygulanabilir (Alderslowe vd., 2018). Permakültür üç kelimenin bir araya getirilmesidir: kalıcı, kültürel ve tarım. Permakültür insanları, onların yarattıklarını ve faaliyetlerini doğal dünyanın bir parçası olarak görmektedir (Veteto ve Lockyer, 2008).

Permakültür: Yiyecek, barınma ve enerji sağlamak için peyzaj ve toplumu bütünleştiren yeni bir alan ve sürdürülebilir bir yoldur. Bireyler, sürdürülebilirlik için permakültür felsefesini günlük hayatlarına dahil ederek hayat tarzlarında iyileştirmeler yapabilirler (Verma ve Tiwari, 2020). Günümüzün tükenmiş doğal kaynaklar dünyasında, türlerin neslinin tükenmesi ve çevreye verilen diğer yaygın hasarlarda, Dünya üzerindeki etkimizi azaltmanın yollarını aramalıyız. Permakültür, bunu doğada bulunan kalıpların ve ilişkilerin gözlemlenmesi ve taklit edilmesi yoluyla yapmayı amaçlayan bir tasarım metodolojisidir. Ekoloji ilkelerine dayanan manzaralar ve insan habitatları tasarlayarak doğanın geri kalanıyla uyum içinde yaşamının bir yolu olarak tanımlanabilmektedir (Praetorius, 2006).

Bugün dünya nüfusunun çoğu insanoğlunun oluşturduğu şehirlerde yaşamaktadır. 21. yüzyılın geri kalan döneminde de bu eğilim sürerse, mevcut kentsel alanlar iki katına çıkacak ve artan şehir nüfusu ile çocuklar için kentsel mekanlarda büyümek daha da yaygın bir konu haline gelecektir. Hızla kentleşen bir dünyada çocuk ve doğa arasındaki etkileşim değişmektedir (Paslı, 2019).

Sürdürülebilir sosyal sistem düşünüldüğünde, permakültür tasarım felsefesinin, bu sistemin zincirlerini tamamlayan ve destekleyici bir yaşam felsefesi olduğu anlaşılabilir. Bugünün şehirlerinde, hızlı ve çarpık kentleşme yaşanmakta ve çocuklar için açık oyun alanları azalmakta, bu felsefenin ilkelerini benimseyen oyun alanlarının tasarımı daha sürdürülebilir ve sistematik olarak işlevsel olacaktır. Sonuç olarak, sağlıklı toplumlar için sağlıklı bireyler büyütmek için, birim permakültür felsefesi ile tasarlanmalıdır (Bulut ve Yılmaz, 2008).

Çizelge 2.2.'Bde sunulan bilgiler, bu becerileri geliştiren doğal bir dış ortamdaki unsur ve deneyim örnekleri ile ilgilidir (Wilson, 2007).

Çizelge 2. 2. Doğal elemanlarla oyunun çocuklara sağladığı faydalar (Wilson, 2007)

Doğal elemanlarla oyunun çocuğa sağladığı faydalar	Açıklama	İlgili Beceri Örnekleri	İlgili elemanlara örnekler / Açık hava deneyimleri
Adaptif	Çevreye başarılı bir şekilde uyum sağlayabilme	Çeşitli yüzeyler ve engebeli arazi üzerinde yürürken dengeyi korumak	Çim, çakıl, kum, ağaç kökleri, eğimler
Estetik	Doğa ve sanatta güzelliğe duyarlı olmak	Renkleri sesleri dokuları ve kokuları fark etmek	Yaprakları, çiçekler, kuş şarkıları, yosun, tüyler, rüzgar
Bilişsel	Zihinsel Anlayışlar	Boyut, şekil, ağırlık, karşılaştırmalar, nedenleri ve etkileri ile ilgili kavramları anlama	Ağaçlar, kayalar, yumurta kabukları, su, ışık
İletişim	Fikir, düşünce ve duyguları paylaşma yeteneği	Tanımlama, sorma, yanıt verme, anlatma	Hayvanlar, suyun farklı özellikleri, havadaki değişiklikler, gökyüzünde bulutların şekilleri
Duyu-Motor Gelişimi	Duyusal algı ve fiziksel hareketler	Görme, işitme, tatma, hissetme, sürünmek, koşmak, taşımak, kazmak, sıçramak	Rüzgarda dalların bükülmesi, kayaların üzerine düşen su sesi, çimen, taşlar, toprak, su
Sosyo-Duygusal	Başkalarıyla etkileşimde bulunma ve benlik duygusu gelişimi	Problem çözme, paylaşma, rol yapma, bakım yapma, inşa etme	Çubuklar, otlar, yapraklar, bahçe aletleri, mağaralar, kuş banyoları ve kuş yuvaları

2.6.Permakültür Çocuk Oyun Alanları Tasarımı

Oyun ortamları çocuklar için gelişim fırsatları sağlamak açısından çok önemlidir ve doğal oyun alanları gelişim açısından zengin bir oyun ortamı sağlar. Oyun ortamlarının çocuklara etkinlikler ve cazibe merkezlerinde çeşitlilik sağlaması gerekir. Doğal oyun ortamlarında bilişsel becerilerin kullanımını destekleyen davranışlar aşağıdakileri içerir (Wright, 2019):

- Bitki örtüsü ve hayvanlar yaratıcı ve eğitici olarak kullanılabilir. Doku, şekil ve renk çeşitliliği bakımından fırsat sağlamaktadır.

- Mevsimsel değişiklikler ise çevre ve mevsimler ile ilgili bilgi sağlamaktadır. Hareketli ve gevşek parçalar yaratıcı ifadeyi, görsel-uzaysal becerilerini geliştirir.

- İnşaat malzemelerinin kullanımı yapı taşları, su, boya, kaldırım tebeşirleri ve kum birbirine problem çözme ve yaratıcı düşünmeyi desteklemektedir.

- Boyutların, hacmin, şeklin ve hareketin değiştirilmesine izin veren parça birleştirme ve idare etme işlevine teşvik eder. Yeryüzü biçimi ve topografik varyasyon, farklı yükseklikler ve boşlukları ifade eder.

- Dramatik ve fantezi oyunu sağlayan alanlar son hafızayı destekler bu da dil ve yürütme işlevlerine yararlı olmaktadır. Bunlar içinde oyun evleri ve çalılar sayılabilir.

- Çevrenin araştırılmasını teşvik eden alan ve materyaller, bir nesneyi anlamak için özelliklerini araştırarak ortaya çıkarmaya teşvik eder. Problem çözmeyi, risk almayı ve fiziksel zorluklarla planlama yapmaya teşvik eder. Ağlar, merdivenler ve kaya tırmanışı duvarları bunun harika bir örneğidir.













Çizelge 2.3. ' te permakültür çocuk oyun alanları tasarım elemanları sunulmuştur (Polat, 2018).



Çizelge 2. 3. Permakültür çocuk oyun alanları tasarım elemanları (Polat, 2018)

PERMAKÜLTÜR ÇOCUK OYUN ALANLARI TASARIM ELEMANLARI
Bitkilerle Oyun (Ağaçlar, çalılar, çim vb.)
Hayvanlarla oyun (Kuşlar, kediler, köpekler, böcekler)
Su ile oyun (Haraketli ve durgun)
Toprak ve çakıl taşları ile oyun
Kum oyun alanları
Topoğrafya, alan plastiği ve oyun (Kayma, tırmanma ,yuvarlanma vb.)
Ahşap oyun elemanları- Talaşla oyun
Yürüyüş ve koşu alanları
Ekolojik eğitime yönelik alanlar
Doğal tırmanma elemanları

Moore, (1993) 'e göre; bazı çalılar, yalnız zaman geçirmek amacıyla alan arayan çocuklar için sessiz alanlar veya yaratıcı oyunda bir anlatıyı destekleyebilecek “odalar” da oluşturabilir. Bitkilerin parçaları da sahne olarak hizmet edebilir. Çizelge 2.4. ' de doğal çocuk oyun alanlarında kullanılacak bitkiler ve kullanım alanları sunulmuştur (Anonim, 2022a):

Çizelge 2. 4. Doğal çocuk oyun alanlarında kullanılan bitkiler ve kullanım alanları (Anonim, 2022a)

Kullanım Alanı	Bitkiler		
Duyusal Çeşitlilik	 <p><i>Stachys byzantina</i> (Yumuşak yapılı yapraklara sahiptir)</p>	 <p><i>Koelreuteria paniculata</i> (Meyve kapsülleri rüzgarda çırpınır ve oynamak eğlencelidir)</p>	 <p><i>Lavandula</i> sp. (hoş ve sakinleştirici kokuya sahiptir)</p>
Oyun değeri	 <p><i>Bambuseae</i> (Boşlukları ayırmak ve mahremiyet yaratmak için uygundur)</p>	 <p><i>Quercus</i> sp. (Meşe palamudu ile oynayabilir)</p>	 <p><i>Cortaderia selloana pumila</i> (Yapraklar ve tüylerle oynayabilir)</p>
Mevsimleri gösteren bitkiler	 <p><i>Acer palmatum</i> (Yapraklar birçok sonbahar rengine sahiptir: sarı, mor, kırmızı)</p>	 <p><i>Betula papyrifera</i> (Parlak beyaz soyulan kabuğa sahiptir)</p>	 <p><i>Muscari</i> sp. (Erken ilkbaharda mavi çiçek salkımlarına sahiptir)</p>
Gölge ağaçları	 <p><i>Gleditsia triacanthos inermis</i> (Tüylü yapraklar hafif bir gölge oluşturur)</p>	 <p><i>Tilia cordata</i> (Yoğun gölgeli kalp şeklinde yapraklara sahiptir)</p>	 <p><i>Acer saccharum</i> (Yoğun gölge sağlar)</p>

<p>Habitat değeri yüksek bitkiler</p>	 <p><i>Abelia sp.</i> (Çiçekler kelebekleri çeker)</p>	 <p><i>Cornus sp.</i> (Su kuşlarını çeker)</p>	 <p><i>Quercus sp.</i> (Sincapların yanı sıra diğer küçük memelileri, kuşları çeker)</p>
--	---	--	---

Doğal ortamlarda açık havada oyun oynamayla ilişkili risklerin genel çocuk gelişimi üzerinde olumlu etkileri olduğu kanıtlanmıştır. Bağımsız olarak tırmanmak, zıplamak, takla atmak ve keşfetmek sadece fiziksel sağlığı arttırmakla kalmaz, aynı zamanda çocuklar arasındaki sosyal etkileşimleri, yaratıcılığı ve esnekliği geliştirmeye de yardımcı olur (Chorney,2016).

Küçük çocuklar müzikle çeşitli şekillerde ilgilenirler. Hareket ederken, dans ederken, dramatize ederken veya enstrüman çalarken fiziksel olarak kendilerini geliştirirler. Oyun biçimleri olan tüm bu etkileşim durumları, çocukları müzikal anlayış ve beceriler geliştirmeye yönlendirebilir (Niland, 2009).

2.7. Doğal Elemanlarla Oyun Senaryoları

Çocuğun dünyaya gelişinden başlayarak var olan yaratıcılık potansiyellerine katkıda bulunma konusunda görsel sanatlar eğitimi yeni boyutlar geliştirebilir. Yaratıcılık, zekâ gibi kalıttan gelen ve her çocukta farklı düzeylerde bulunan bir güçtür. Çocuğun hayal gücü ve sezgileri gibi yaratıcılığı da görsel alanların kendisine sunduğu olanaklarla doğrudan ilişkilidir (Baltacı ve Eker, 2019).

Geleneksel oyun alanları genellikle farklı etkinlik türleri için fırsatları sınırlayan geniş çim ve asfalt alanları içerir. Bu oyun alanları, sadece salıncaklar, denge kirişleri ve merdivenler gibi sınırlı oyun yapıları sunarak fiziksel aktivite miktarını da sınırlar. Geleneksel oyun alanlarındaki bitki örtüsü eksikliği, bu oyun alanlarının sunduğu doğal deneyimlerin miktarını sınırlar. Macera oyun alanları ve hayal gücü oyun alanları, geleneksel ve klasik oyun alanlarının eksik olduğu fırsatlardaki bazı boşlukları doldurur, ancak yine de çeşitli oyun türlerini ve doğal deneyimler için fırsatları teşvik etmek için gereken tüm alanları ele almaz (Parsons, 2011).

Permakültür doğaya karşı tasarım yapmak yerine doğayla tasarım yapmak, sürdürülebilir uygulamaları çeşitli yönleriyle gösteren ekosistem temelli bir tasarımı temsil eder (Copeman, 2012).

Müzik, öğrencilerin büyümesine ve gelişmesine önemli ölçüde katkıda bulunur. Müzik, çocuğun bütünsel gelişiminde eşsiz ve önemli bir rol oynar. Gayri resmi olarak, çocuklar sanatın gözlemlenmesi, taklit edilmesi ve uygulanması yoluyla müzikal bilgi, beceri ve anlayış kazanır (Brewu ve Adjepong, 2020).

İşlevsel müzikal oyun, vokal, enstrümantal ve çevresel seslerin yanı sıra bu seslerin üretilme şeklini de içerebilir (Tarnowski, 1999). Çizelge 2.5. ' te permakültür çocuk oyun alanları oyun senaryoları sunulmuştur (Polat, 2018).

Çizelge 2. 5. Permakültür çocuk oyun alanları oyun senaryoları (Polat, 2018)

PERMAKÜLTÜR ÇOCUK OYUN ALANLARI OYUN SENARYOLARI
Rüzgar, yağmur, kar ve temiz havada oyun
Arkeolojik kazı senaryoları
Sessiz oyun alanları
Gizli oyun (Walsh, 2016)
Özel oyun (Walsh, 2016)
Sanat ve oyun/ Güzel sanatlar (Müzik, Edebiyat vb.)
Sanat ve oyun/ görsel (plastik) sanatlar (heykel, resim, tiyatro, dans, fotoğraf vb.)

2.8.Önceki Çalışmalar

Çocuk oyun alanları ile ilgili kaynak özetleri aşağıda sunulmuştur.

Oyun alanları, oyun alanı tasarımında mevcut oyun davranışı araştırması dikkate alındığında, çocuğun fiziksel ve sosyal gelişimi için güvenli ve teşvik edici bir ortam sunabilir. Araştırma, değişken oyun alanları tarafından en iyi şekilde sunulabilecek oyun kalıplarının oluşturulmasında gelişimsel süreçleri göstermektedir. Değişken oyun alanları için altı koşul özetlenmiştir ve bir örnek önerilerin nasıl gerçekleştirileceğini göstermektedir (Wuellner, 1979).

Maxwell vd. (2008) tarafından yürütülen çalışma, oyun alanının iki aşamada araştırmaktadır. Ekipman ve oyun alanına gevşek parçaların eklenmesi, okul öncesi çocukların dramatik ve yapıcı oyun davranışlarına katkıda bulunur. İlk çalışmada, on ay boyunca, belirli oyun davranışlarını ve sosyal etkileşimi teşvik eden açık hava oyun ekipmanlarının tasarım özelliklerini tanımlamak için büyük, çok istasyonlu açık hava oyun yapılarında oynayan okul

öncesi eğitim gören çocuklar gözlemlenmiştir. İkinci çalışma, bir tasarım müdahalesinin oyun alanı üzerindeki etkilerini test etmiştir. Sonuç olarak, gevşek parçalar eklenen oyun alanlarında yapıcı oyun davranışının arttığı gözlemlenmiştir (Maxwell vd., 2008).

Birçok ülkede oyun alanı tasarımı, gelişimsel faydalardan daha çok güvenlik açısından düşünülerek yönlendirilmektedir. Risk azaltma stratejileri daha katı hale geldikçe, birçok araştırmacı ve uygulayıcı, küçük çocukların oyun deneyimlerinin ilginç ve gelişimsel olarak zorlayıcı olması için oyunda yeterli risk almalarının gerekli olup olmadığını sorgulamaktadır. Bu çalışma, Sidney, Avustralya'dan 48 ila 64 aylık 38 çocuğun (25 erkek, 13 kız) açık hava oyun tercihlerini ve risk alma davranışlarını incelemiştir. Oyun gözlemlenerek, risk alma davranışına katılım araştırılmıştır. Parklardaki ekipmanlar, yeni beceriler öğrenmek veya mevcut yetenekleri geliştirmek için fırsat sağlayacak çok az risk içermektedir (Dyment ve O'Connell, 2013).

Çocukların evlerinin dışında vakit geçirdikleri açık alanlarda, sağlıklı gelişimleri ve yaşam kalitelerinin artması için belirli koşullar sağlanmalıdır. Asıl sorun, yönetmeliklerin dış mekan standartları hakkında hiçbir şey içermemesi, bu nedenle çocukların ihtiyaçları dikkate alınmadan mekanlar tasarlanmasıdır. Bu çalışmada çocukların kamusal yeşil alanlara olan ihtiyaçları ile birlikte 105 mekansal göstere belirlenmiştir. Bu çalışma, açık alanlar kapsamında tüm kente hizmet veren kent parklarında gerçekleştirilmiştir. Çalışmada seçilen alanların durumu bu göstergeleri karşılamak için incelenerek en yüksek puana sahip yerin (%62,25) Bursa'nın en büyük kent parkı olan Hüdavendigar Kent Parkı olduğu belirlenmiştir. Açık havada bulunmayan göstergeler getirilerek çocuklar için iyileştirme önerileri geliştirilmiştir. Tarafından belirlenen bu mekansal göstergeler çocukların ihtiyaçlarını göz önünde bulundurarak, tüm alanları yaratma sürecinden yararlanacaktır (Ender vd., 2021).

Doğa, oyun ve çocukla ilgili kaynak özetleri aşağıda sunulmuştur.

Fjørtoft ve Sageie (2000) tarafından yürütülen çalışma çocuk oyun alanı olarak doğal çevre ve küçük bir ormana odaklanılmıştır. Orman, bir anaokulu tarafından geleneksel açık hava oyun alanlarına ek olarak kullanılmıştır. Böyle bir alanın çocukların motor gelişimi üzerindeki etkisi 5, 6 ve 7 yaşlarındaki anaokulu çocukları üzerinde deneysel bir çalışma ile araştırılmıştır. Çalışma, peyzaj yapısı ve oyun fonksiyonları arasında güçlü bir ilişki olduğunu göstermiştir. Çok yönlü oyun ve doğal oyun manzarasını keşfederek, çocukların motor zindeliği geliştirilmiştir. Bu, doğal bir oyun manzarasının çocukların motor yetenekleri üzerindeki

öğrenme etkilerini kanıtladı. Bu makale esas olarak manzara tanımlarına ve çok yönlü oyunun uygun maliyetine odaklanmıştır.

Araştırmanın amacı, küçük çocuklara doğal bir oyun alanında açık havada oynama fırsatı sunmanın önemi üzerine araştırma ve gerekçe sunmaktır. Literatür taramasında açık hava oyunları, çocuk gelişimi alanlarındaki son araştırmalara ve bu iki unsurun doğal ve geleneksel oyun alanlarındaki karşılaştırmasına yer verilmiştir. Daha sonra bir sunumun yanı sıra eğitimcilere, yöneticilere ve ebeveynlere, küçük çocukların bilişsel, sosyal-duygusal, fiziksel ve ruhsal gelişimlerine yardımcı olduğu için doğal bir oyun alanında oyunun önemi hakkındaki araştırmaların gözden geçirilmesini sağlayan bir broşür hazırlanmıştır (Ethier, 2017).

Shu (2017) tarafından yürütülen araştırmada özellikle çocukların fiziksel aktivitelerini en üst düzeye çıkarmak için değişen topografyayı kullanan doğal oyun alanına odaklanmaktadır. Çalışma, yamaçlarla başarılı bir şekilde tasarlanmış doğal oyun alanını, farklı yaş grubundaki çocukların oynaması için uygun eğim boyutunun ne olduğunu ve doğal malzemelerle yapay malzemelerin kombinasyonunun oyun alanını nasıl verimli bir oyun alanına dönüştürebileceğini analiz etmektedir. Bu çalışmanın amacı, sağlıklı bir yaşam tarzı geliştirmek için çocukların fiziksel aktivitelerini en üst düzeye çıkarabilecek değişen topografya üzerinde doğal oyun alanının tasarım yollarını bulmaktır.

Erken çocukluk, çocukların fiziksel ve bilişsel gelişimi için çok önemli bir dönemdir. İnsan hayatının bu döneminde bir çocuğun doğaya maruz kalması yararlı olduğu kanıtlanmıştır. Bu çalışmanın amacı, geleneksel oyun alanında ve orman (doğal) oyun alanında çocuk oyunlarını ve fiziksel aktivitelerini incelemektir. Geleneksel oyun alanında yirmi beş ve orman oyun alanında yirmi beş gözlem kaydedilmiştir. Araştırma bulguları, çocuklara diğer oyun alanlarında bulunmayan çok çeşitli oyun ve öğrenme fırsatları sunan doğal oyun alanlarının önemli niteliklerini doğruladı. Araştırma, okul öncesi öğretmenlerinin doğal oyun alanlarını sık ve düzenli olarak kullanmasının önemli olduğu sonucuna varmıştır (Torkar ve Rejc, 2017).

Çocuk sağlığı, sağlığın fizyolojik, psikolojik, bilişsel, davranışsal ve diğer yönlerini içerir. COVID-19 salgını insanların doğal ve sağlıklı yaşam ortamına daha fazla dikkat etmesini sağlamıştır. Kent parkı, çocukların özgürce oynayabileceği önemli bir yerdir. Doğanın, oyunların ve oyun alanlarının çağrışımlarından ve işlevinden yola çıkan bu makale, çocukların oyun alanı tercihlerini analiz etmektedir. Buna ek olarak, önceki araştırmalarla birlikte, kentsel parklardaki doğal oyun alanlarının planlanması ve tasarımına ilişkin beş düşünce özetlenmiştir: (1) Doğal çevre erişilebilir ve ulaşılabilir olmalıdır; (2) Orijinal doğal nesnelere ve doğal ürünler

bir arada var olmaya uygundur; (3) Dalgalı arazi düz otlakla birleştirilebilir; (4) Doğal unsurların dinamiği ve çeşitliliği çok önemlidir; (5) Güvenlik ve macera arasındaki dengeye de ihtiyaç vardır. Son olarak, planlama ve tasarımı daha doğru bir şekilde yönlendirmek için çocukların seçim önceliği ve çeşitli oyun öğelerinin kullanım özelliklerinin daha fazla çalışılabileceği önerilmektedir (Zuo vd., 2020).

Oyun, çocukların fiziksel, zihinsel, duygusal ve sosyal gelişiminde en önemli faktörlerden biridir ve bu nedenle hem bir çocuk hem de bir bütün olarak toplum için önemlidir. Fenclova (2020) tarafından yapılan araştırma kamusal kentsel açık hava oyun ortamlarının kalitesi ile ilgilidir. Özellikle peyzaj mimarları, şehir planlamacıları ve çevre psikologları olmak üzere çeşitli alanlardaki profesyonellerin araştırma ve uzmanlığını içeren literatür çalışmalarına dayanan teorik bir derlemedir. Bu makale, oyun alanına doğal unsurları entegre etmenin çocukların doğal dünyayla pozitif duygusal bağları ve çevresel farkındalıkları üzerindeki etkisini kısaca tartışmaktadır.

Yapılan derlemede, 12 yaşın altındaki çocuklarda doğayla kullanılabilirlik veya etkileşim arasındaki ilişkilerin sosyo-duygusal sonuçları üzerindeki etkilerini araştıran çalışmalar yer almıştır. Yeşil alan ile kullanılabilirlik veya etkileşim arasındaki pozitif, negatif ve anlamlı olmayan ilişkileri gösteren analizlerin sayısı ve sonuçları özetlenmiştir. Çocuğun sosyo-duygusal işlevi ve gelişimi için yeşil alanın kullanılabilirliği ve etkileşimi ile ilgili ampirik kanıtlar şu anda sınırlı olarak kabul edilmelidir (Mygind vd., 2021).

Öğrencilerin doğada oyun dışında daha fazla zaman geçirmelerini sağlamak, fiziksel, duygusal, bilişsel ve sosyal gelişimlerini olumlu yönde etkiler. Araştırma da bir okul geliştirme projesi, doğada öğrenirken oyun süresini artırmak için ek bir dış oyun alanı ve dış mekan sınıfı oluşturmak için bir plan oluşturulmuştur (Carlson, 2021).

Permakültür ile ilgili kaynak özetleri aşağıda sunulmuştur.

Bu çalışma, sürdürülebilir arazi kullanım sistemlerinin tasarlanması için bir yöntem olan permakültürün kavramlarını ve pratik uygulamalarını açıklar ve gösterir. Toprak, su, enerji ve orman kaynaklarının korunması, permakültürün merkezinde yer alan konulardır ve bu konuların her biri kılavuzda ayrıntılı olarak ele alınmıştır. Kuru toprakların yönetimi için sürdürülebilir stratejilerin geliştirilmesi, en acil küresel ihtiyaçlarımızdan biri olarak tanımlanmaktadır ve kitaptaki en büyük bölüm, çöl peyzajları ve toprakların, su toplama tekniklerinin ve uygun tarımsal ormancılık yöntemlerinin ayrıntılı bir analizine ayrılmıştır (Mollison, 1998).

Modern endüstriyel tarım, biyoçeşitlilik kaybı, toprak bozulması ve biyojeokimyasal döngülerin değiştirilmesi veya sera gazı emisyonu gibi çevresel sorunlardan büyük ölçüde sorumludur. Tarımsal uygulama ve hareketin yanı sıra bilimsel bir disiplin olarak agroekoloji, daha sürdürülebilir bir tarım yaratmak amacıyla bu sorunlara bir cevap olarak ortaya çıkmıştır. Bir başka cevap, ilkelere dayanan bir tasarım sistemi olan permakültürün ortaya çıkmasının yanı sıra ekosistem taklidi ve karmaşık sistem optimizasyonu yöntemleri için bir çerçeveydi. Çalışmada permakültür ortak yaratıcısı David Holmgren tarafından önerilen tasarım ilkelerinin bilimsel temelini değerlendirmek için bilimsel literatür gözden geçirilmiştir. On iki ilkenin tümü için bilimsel kanıtlar sunulmuştur (Krebs ve Bach, 2018).

Permakültür tasarımı sürdürülebilir topluluklar yaratmayı amaçlamaktadır. Dünyanın dört bir yanından gelen permakültür uygulayıcılarıyla yapılan özgün görüşmelere dayanarak ve analitik çerçevemiz olarak uygulama topluluklarının üç temel unsurunu (paylaşılan alan, toplumsallık ve paylaşılan uygulamalar) temel alarak, bu çalışma üç argüman ortaya koymaktadır (Habib ve Fadaee, 2022).

Permakültür ve çocuk oyun alanları ile ilgili kaynak özetleri aşağıda sunulmuştur.

Oyun, beslenme, barınma ve uyku gibi çocuklar için önemli bir aktivitedir. Çocuklar genellikle temel ihtiyaçlarını bile oyun oynuyormuş gibi yerine getirirler. Peyzaj mimarları, çocuklar için faydalı oyun alanları aramaya çalışmaktadır. Kentsel ve kırsal alanlarda çocukların fiziksel, sosyal ve zihinsel gelişimlerini iyileştirecek oyun alanları tasarlama çalışmaları yeni yaklaşımlarla sürdürülmektedir. Bu yaklaşımlardan biri de "permakültür oyun alanı tasarımı" yaklaşımıdır. Permakültür oyun alanı tasarımı, kökenini permakültür tasarım felsefesinin oyun alanlarına uygulanmasından alır. Bu yaklaşımda, amaç çocuklara oyun alanları sağlamak, bitki örtüsü, hayvanlar, topografya, su ve diğer doğal peyzaj unsurlarını kullanarak doğal oyun alanları inşa etmektir. Bu yazıda permakültür felsefesinin anlatılmasına yönelik permakültür oyun alanlarının tasarımı hakkında kısa bilgiler sunulmakta, kentsel ve kırsal alanlarda tasarımlarına ilişkin öneriler verilmektedir (Bulut ve Yılmaz, 2008).

Lincoln'deki Saratoga İlkokulu'nda, çocukların bir bahçe alanında ne arzu ettikleri hakkında veri elde etmek için bir çalışma düzenlenmiştir. Bu verileri toplamak için bir okul bahçesi alanı inşa edilip ve okul sonrası bahçe kulübü hayata geçirilmiştir. Okul sonrası bahçe kulübü'ne katılan öğrenciler, ideal bahçelerini çizerek çalışmaya katılmışlardır. Deneklerin çizdiği öğeler tanımlanmış ve 'çok istenen' ve 'biraz istenen' olarak kategorize edilmiştir. Bu unsurlar daha sonra Saratoga için önerilen bir bahçe tasarım planına dahil edilmiştir. Teklif

planı sürdürülebilirliği vurgulamak için Permakültür tasarım yöntemlerini kullanmaktadır (Mullins, 2011).

Kılı. (2014) tarafından yürütülen çalışmanın ana amacı tezin ana amacı, çocukların yapıları ve doğal çevre ile olan ilişkisini okul bahçesi ve içindeki oyun alanı tasarımıyla iyileştirmektir. İzmir'in Bornova ilçesinde yer alan Karacaoğlan Mahallesi Ortaokulu'nda permakültür öğrenme- oyun bahçesi tasarımı önerisi geliştirilmiş ve uygulanmıştır. Bu bahçenin hem tasarım hem de uygulama aşamasında, anket, eğitim, atölye ve tartışmalar gerçekleştirilmiştir. Çocuğun sosyo-kültürel altyapısı, aile faktörü ve yetiştiği doğal yapıları çevreye bağlı olmaksızın, uygun çocukluk döneminde aldığı permakültür tasarım sistemi eğitimi ile çocukla doğal çevre arasındaki ilişkinin yeniden kurulabildiği gözlenmiştir.

Kölz (2022) tarafından yürütülen çalışma Reggio Emilia yaklaşımından ilham alan ve permakültür bahçesi bulunan İsveçli bir okul öncesi eğitim ortamında bahçe ve bahçe temelli öğrenmenin özelliklerini derinlemesine anlamayı amaçlamaktadır. Veri toplama yöntemi olarak gözlem, görüşme, fotoğraf ve araştırma günlüğü uygulanmıştır. Yarı yapılandırılmış mülakatlarla 11 pedagoğa görüşüldü. Gözlemlerden elde edilen bulgular, fotoğraf, araştırma günlüğü, görüşme sorularını formüle etmek için gerekli olan araştırma sürecine eş zamanlı olarak analiz edilmiştir. Araştırma bulguları, okul öncesi bahçenin bir buluşma yeri, değişken bir çevre ve yaşayan-öğrenen bir çevre olduğudur. Ayrıca bulgular, bahçede öğretme ve öğrenmenin, materyaller, çocuklar ve pedagoğlar arasında bir ortak yapı haline geldiğini göstermektedir.

3. MATERYAL VE YÖNTEM

3.1. Materyal

3.1.1. Ana Materyal

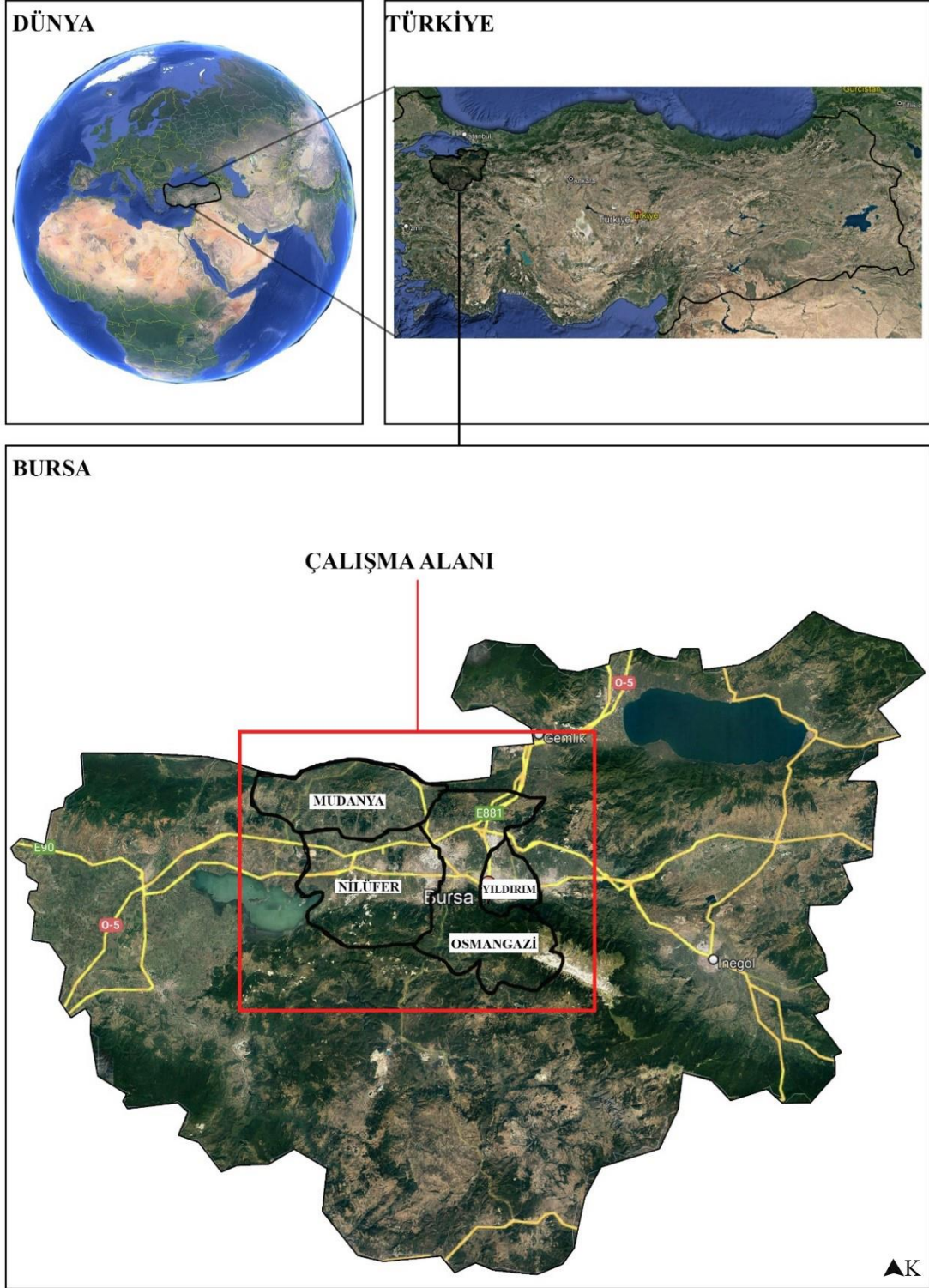
Araştırmanın ana materyalleri, Bursa kentinde sosyo-ekonomik yapısı farklı düzeyde olan ilçelerde bulunan örnek çocuk oyun alanlarıdır. Bu çocuk oyun alanları araştırmada bilgileri sunulan park alanlarında yer almaktadır.

Bursa, Türkiye'nin bir ili ve en kalabalık dördüncü şehridir. 2021 itibarıyla 3.139.744 nüfusa sahiptir. 2016 Dünya Yaşanabilir Şehirler sıralamasında Dünya'da 28. Türkiye'de 1. sırada yer almaktadır. Marmara Bölgesinin Güney Marmara bölümünde, 40° batı boylam ve 29° kuzey enlem daireleri arasında yer alır. Eski adı Hüdavendigâr'dır. Kuzeyinde Marmara Denizi ve Yalova, kuzeydoğuda Kocaeli ve Sakarya, doğuda Bilecik, güneyde Kütahya ve batıda Balıkesir illeri ile çevrilidir (Anonim, 2022b).

Araştırma alanının belirlenmesi amacıyla daha önce yapılan bir araştırmanın verileri kullanılmıştır. Verileri kullanılan araştırmada Bursa kentinin sosyo-ekonomik ve mekânsal yapısındaki farklılaşmayı ortaya koyabilmek için 2000 ve 2010 Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) nüfus verilerinden ve 2013 yılında Bursa metropoliten alanı içerisindeki mahallelerde uygulanan geniş kapsamlı hane halkı anket çalışmasından yararlanılmıştır. Bu anketlerde 8 adet demografik değişken, 19 adet sosyo-ekonomik değişken 9 adet ikamet edilen konut ve yakın çevresine ilişkin değişken, 18 adet kentsel ve sosyo-kültürel işlevlerden yararlanmaya ilişkin değişken değerlendirilmiştir. Sonuç olarak mahalle ölçeğinde sosyo-ekonomik yapının değişimi ortaya konulmaktadır (Mutlu ve Varol, 2017).

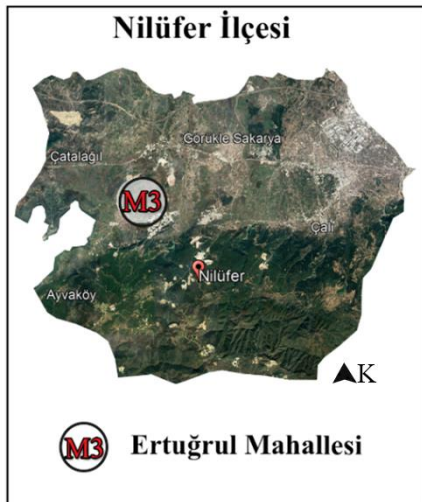
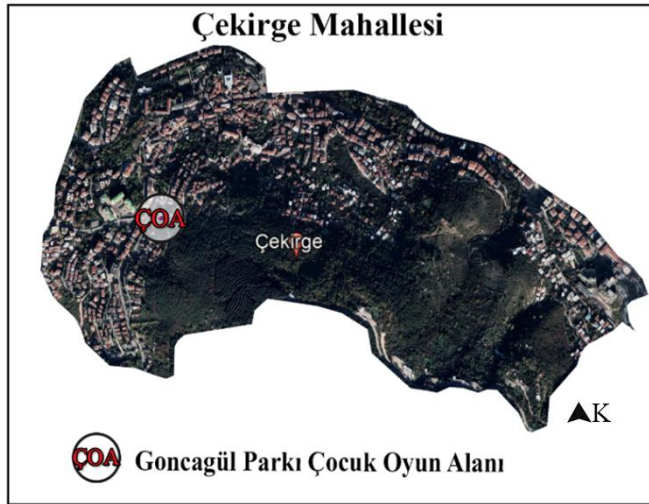
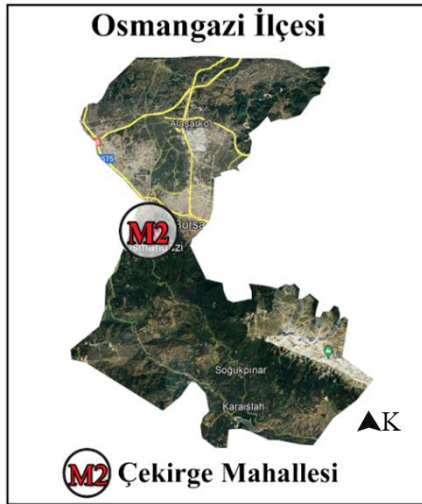
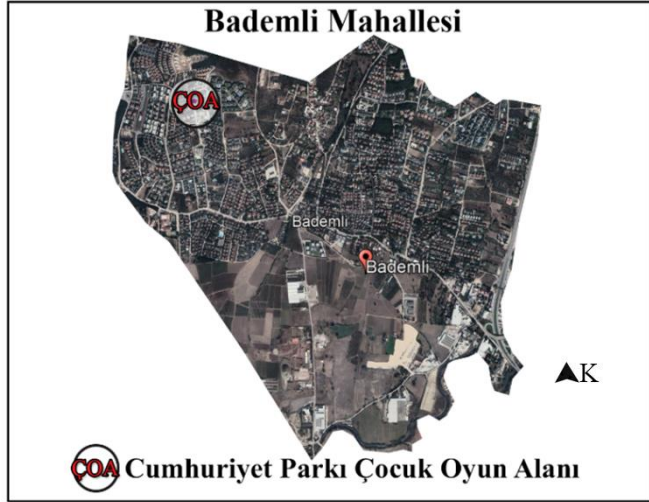
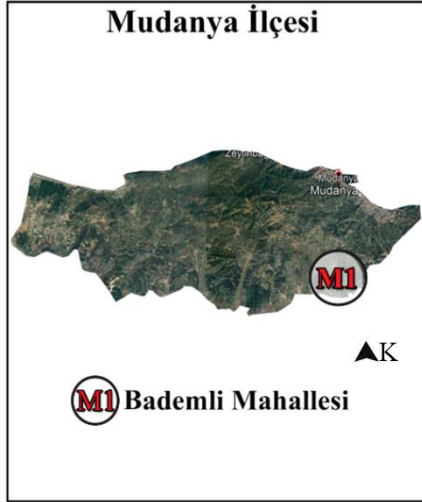
Araştırma alanı olarak belirlenen Bursa kenti ve ilçeleri konum haritaları Şekil 3.1. 'de sunulmuştur. Şekil 3.2. 'de, sosyo-ekonomik açıdan en yüksek mahallelerde bulunan çocuk oyun alanı konum haritaları, Şekil 3.3. 'de, sosyo-ekonomik açıdan orta düzeydeki mahallelerde bulunan çocuk oyun alanları, Şekil 3.4.'de, sosyo-ekonomik açıdan en düşük mahallelerde bulunan çocuk oyun alanları sunulmuştur.

KONUM HARİTALARI



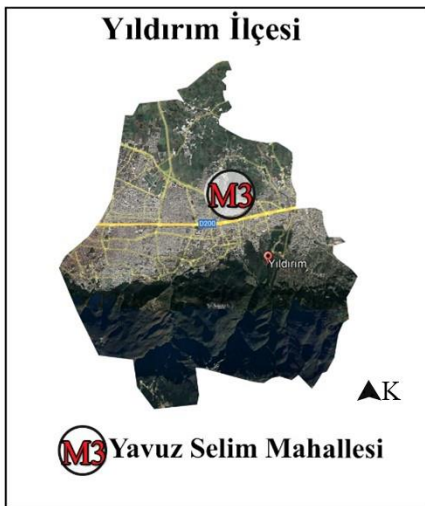
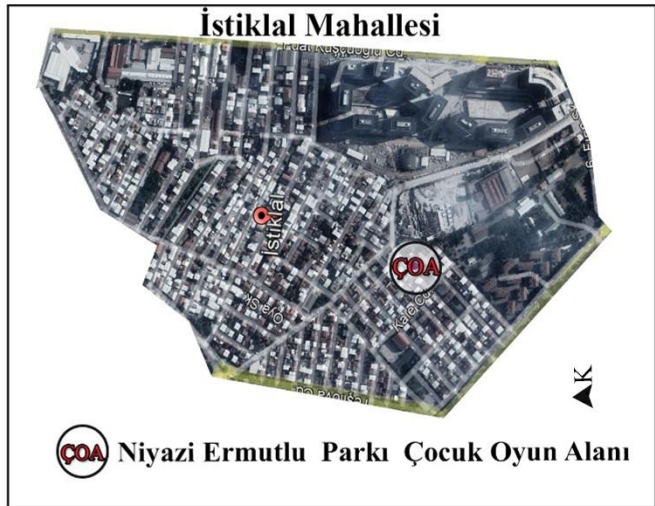
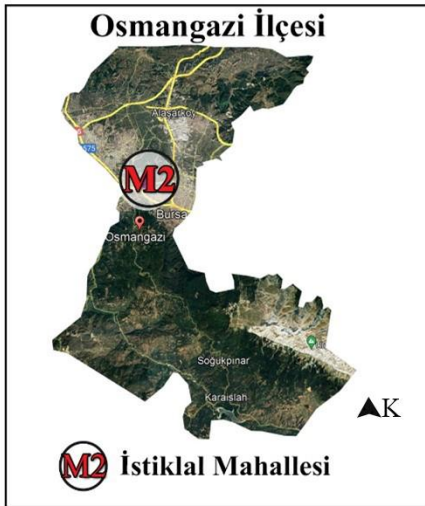
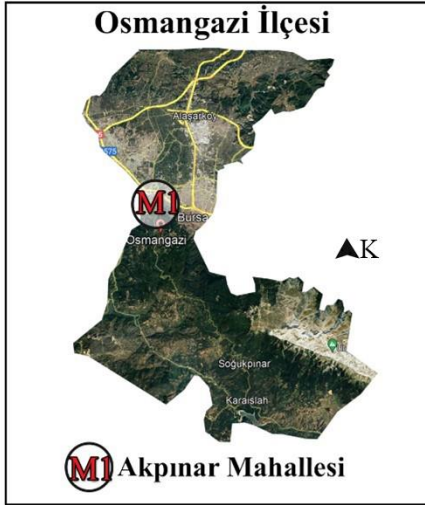
Şekil 3. 1. Araştırma alanının konum haritası

**SOSYO- EKONOMİK AÇIDAN EN YÜKSEK DÜZEYDEKİ MAHALLELERDE
BULUNAN ÇOCUK OYUN ALANLARI**



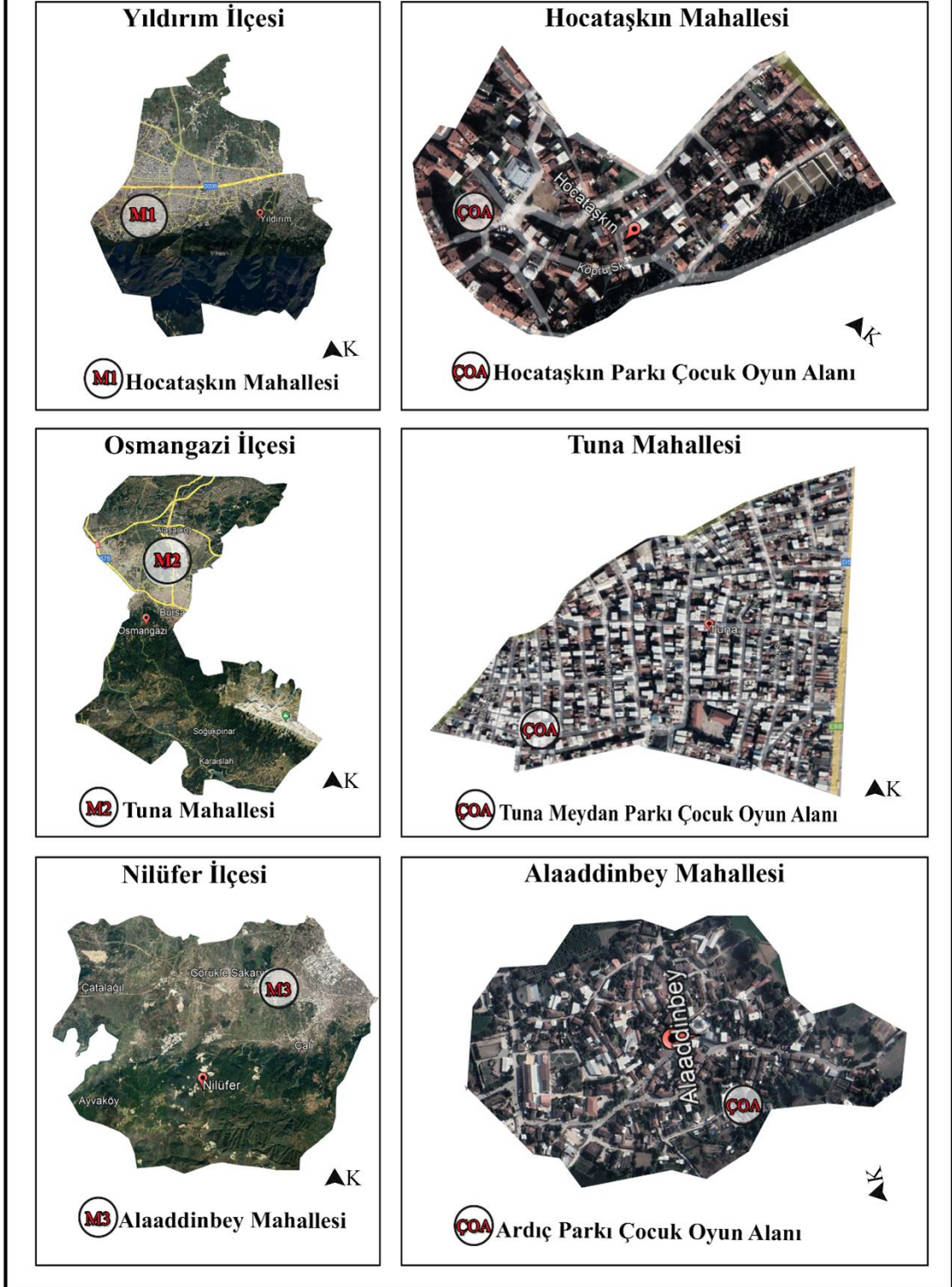
Şekil 3. 2. Sosyo-ekonomik açıdan en yüksek düzeydeki mahallelerde bulunan çocuk oyun alanlarının konum haritaları

**SOSYO- EKONOMİK AÇIDAN ORTA DÜZEYDEKİ MAHALLELERDE
BULUNAN ÇOCUK OYUN ALANLARI**



Şekil 3. 3. Sosyo-ekonomik açıdan orta düzeydeki mahallelerde bulunan çocuk oyun alanlarının konum haritaları

**SOSYO- EKONOMİK AÇIDAN EN DÜŞÜK DÜZEYDEKİ MAHALLELERDE
BULUNAN ÇOCUK OYUN ALANLARI**



Şekil 3. 4. Sosyo-ekonomik açıdan en düşük düzeydeki mahallelerde bulunan çocuk oyun alanlarının konum haritaları

3.1.2. Yardımcı Materyaller

Yardımcı materyaller; tezler, makaleler, kitaplar, dergiler vb. kaynaklar, Microsoft Office 2010, Osmangazi, Yıldırım, Nilüfer ve Mudanya belediyelerinden elde edilen veriler ve halihazır haritalar, Microsoft Office, Adobe Photoshop CS6, Google Maps ve SPSS 2020 programlarıdır.

3.1.3. Veri Toplama Materyalleri

Araştırmada çocuk oyun alanları permakültür çocuk oyun alanları tasarım elemanları ve permakültür çocuk oyun alanları senaryo elemanları bağlamında değerlendirilmiştir.

Bursa kentinde sosyo-ekonomik yapıya göre belirlenen çocuk oyun alanları, permakültür çocuk oyun alanları tasarım elemanlarına göre değerlendirilmiştir. Değerlendirme formu Çizelge 3.1.'de sunulmuştur.

Çizelge 3. 1. Permakültür çocuk oyun alanları tasarım elemanları değerlendirme formu

PERMAKÜLTÜR ÇOCUK OYUN ALANLARI TASARIM ELEMANLARI	SOSYO- EKONOMİK AÇIDAN FARKLI MAHALLELERDE BULUNAN ÇOCUK OYUN ALANLARI		
	İlçe ismi ve Mahalle ismi	İlçe ismi ve Mahalle ismi	İlçe ismi ve Mahalle ismi
	Çocuk oyun alanı ismi	Çocuk oyun alanı ismi	Çocuk oyun alanı ismi
Bitkilerle Oyun (Ağaçlar, çalılar, çim vb.)			
Hayvanlarla oyun (kuşlar, kediler, köpekler, böcekler)			
Su ile oyun (Haraketli ve durgun)			
Toprak ve çakıl taşları ile oyun			
Kum oyun alanları			
Topoğrafya, alan plastiği ve oyun (kayma, tırmanma, yuvarlanma vb.)			
Ahşap oyun elemanları-Talaşla oyun			
Yürüyüş ve koşu alanları			
Ekolojik eğitime yönelik alanlar			
Doğal tırmanma elemanları			
Toplam Puan			

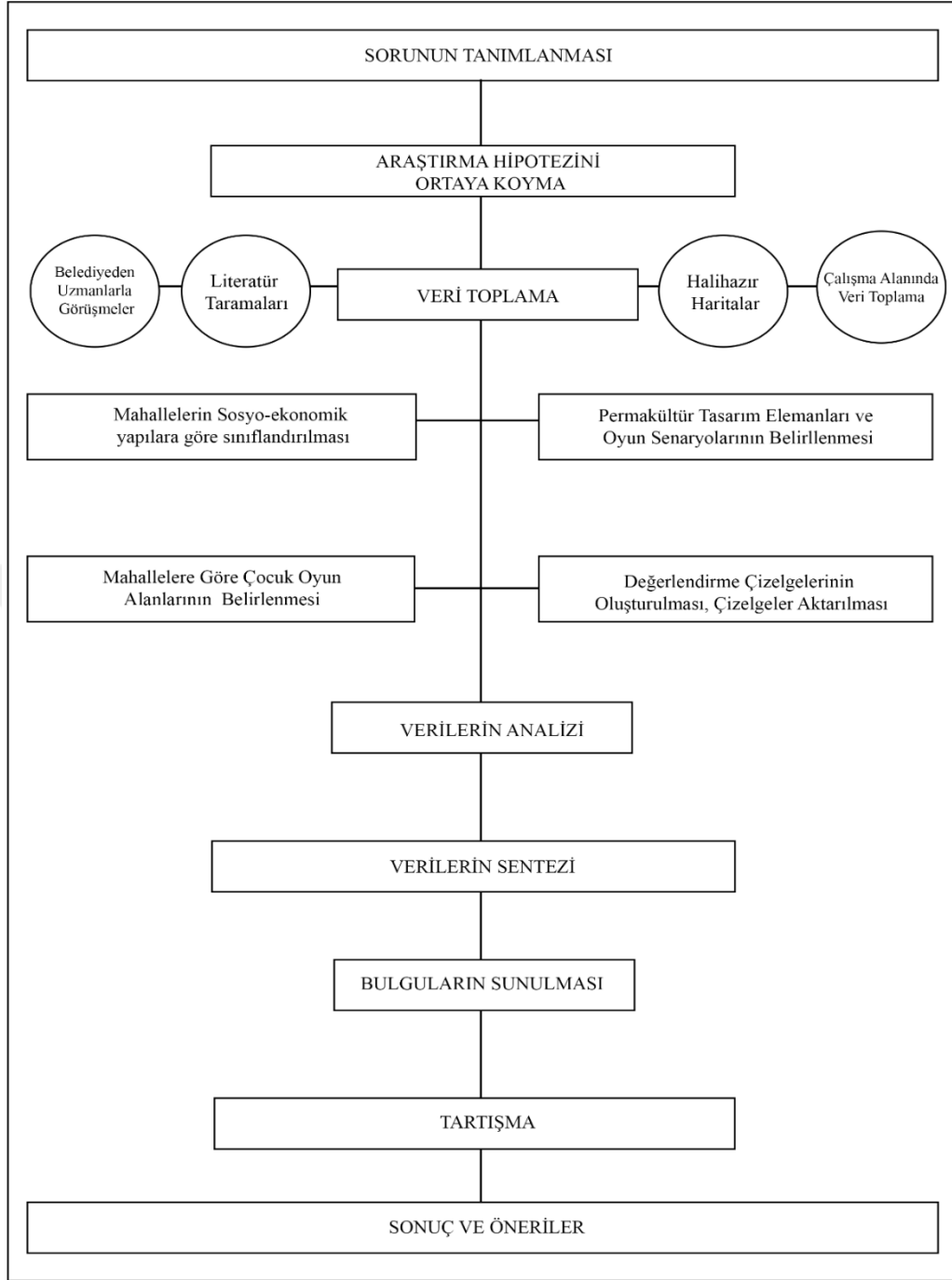
Bursa kentinde sosyo-ekonomik yapıya göre belirlenen çocuk oyun alanları permakültür çocuk oyun alanları senaryo elemanlarına göre değerlendirilmiştir. Değerlendirme formu Çizelge 3.2.'de sunulmuştur.

Çizelge 3. 2. Permakültür çocuk oyun alanları senaryo elemanları değerlendirme formu

PERMAKÜLTÜR ÇOCUK OYUN ALANLARI SENARYO ELEMENLARI	SOSYO- EKONOMİK AÇIDAN FARKLI MAHALLELERDE BULUNAN ÇOCUK OYUN ALANLARI		
	İlçe ismi ve Mahalle ismi	İlçe ismi ve Mahalle ismi	İlçe ismi ve Mahalle ismi
	Çocuk oyun alanı ismi	Çocuk oyun alanı ismi	Çocuk oyun alanı ismi
Rüzgar, yağmur, kar ve temiz havada oyun			
Arkeolojik kazı senaryoları			
Sessiz oyun alanları			
Gizli oyun (Walsh,2016)			
Özel oyun (Walsh, 2016)			
Sanat ve Oyun/ Güzel Sanatlar (Müzik, Edebiyat vb.)			
Sanat ve Oyun/ Görsel (Plastik) Sanatlar (Heykel, Resim, Tiyatro, Dans, Fotoğraf vb.)			
Toplam			

3.2. Yöntem

Bu çalışmada değerlendirme formu ile analiz yapılmıştır. Formda belirlenen araştırma alanı ve belirlenen permakültür çocuk oyun alanları tasarım elemanları ve oyun senaryoları olmak üzere iki çizelgede değerlendirilmiştir. Form, önceki çalışmalardan yararlanılarak Bursa kentindeki çocuk oyun alanlarına göre düzenlenmiştir. Veriler alan araştırmalarıyla forma işlenmiştir. Araştırmanın yöntem akış şeması Şekil 3.5.' de sunulmuştur.



Şekil 3. 5. Yöntem akış şeması

-Sorunun tanımlanması: Günümüzde çocuk oyun alanlarında doğayla bütünleşen, doğal elemanların baskın olduğu, permakültür çocuk oyun alanları ilkeleri ile planlanan, tasarlanan ve yönetilen çocuk oyun alanlarının yetersiz olduğu gözlemlenmiştir.

- Araştırma hipotezini ortaya koyma: Bursa kentinde sosyo-ekonomik yapıya göre değerlendirilecek çocuk oyun alanlarında, doğayla bütünleşen, doğal elemanların baskın

olduğu, permakültür çocuk oyun alanları ilkeleri ile planlanan, tasarlanan ve yönetilen çocuk oyun alanları bakımından farklılık göstereceği hipotezi kurgulanmıştır.

- Veri toplama: Permakültür çocuk oyun alanları tasarım elemanlarını ve permakültür çocuk oyun alanları senaryo elemanlarını değerlendirmek için formlar oluşturulmuştur.
- Verilerin analizi: Formlarla elde edilen veriler değerlendirilmiştir.
- Verilerin sentezi: Veriler sosyo-ekonomik yapıya göre sentezlenmiştir.
- Bulguların sunulması: Bulgular sunulmuştur.
- Tartışma: Sosyo-ekonomik yapılarına göre incelenen mahallelerdeki çocuk oyun alanlarının doğal çocuk oyun elemanları tasarım elemanları ve oyun senaryolarına göre ortaya çıkan verileri, benzer araştırmalar sunularak tartışılmıştır.
- Sonuç ve Öneriler: Permakültür çocuk oyun alanlarının planlanması, tasarlanması ve yönetimi ile ilgili öneriler sunulmuştur.

3.2.1. Örneklem Hacmi

Bu çalışmada örneklem olarak seçilecek mahallelerin belirlenebilmesi için daha önce Bursa kentinde yürütölen araştırmaya (Mutlu ve Varol, 2017) odaklanılmıştır. Araştırma, Bursa metropoliten alanındaki mekânsal farklılaşma ve ayrışma; yüksek örneklem düzeyi ile gerçekleştirilen hane halkı anketlerinden yararlanılarak kentteki, demografik yapıya, sosyo-ekonomik özelliklere, konut ve yakın çevresi özelliklerine ve hane halkının kentsel ve sosyo-kültürel işlevlerden yararlanma düzeyine yönelik değişkenler üzerinden yapılan analizlerle ortaya konulmuştur.

6360 sayılı Kanun öncesinde Bursa Büyükşehir Belediyesi alanını tanımlayan ve merkezle ilişkileri yoğun olan mahallerin içerisinde en yüksek, en düşük ve orta düzeyde sosyo-ekonomik özelliklere sahip olan mahalleleri belirleyebilmek için daha önce yapılan bu araştırmanın faktör yüklerinden yararlanılarak kümeleme analizi uygulanmıştır. Bu yapılan araştırmada Osmangazi, Yıldırım, Nilüfer, Gürsu, Kestel İlçeleri mahalleleri çalışma alanı olarak belirlenmiş, bunlara ek olarak Mudanya aksında yer alan ve kentin saçaklanma alanı iken, zamanla kent ile bütünleşen Bademli Mahallesi de çalışma içerisine dahil edilmiştir. Çalışma alanı olarak belirlenen bölge; 5 ilçede, 185 mahalleyi kapsayan bir alandan oluşmaktadır (Mutlu ve Varol, 2017).

Bu analizde aşamalı olmayan kümeleme yöntemlerinin içerisinde k-ortalama kümeleme yöntemi kullanılmıştır. Bu yöntem gözlemleri kendi içerisinde homojen gruplara ayırmayı sağlayan yöntemler bütünüdür. Bu yöntemin en büyük avantajı küme sayısının önceden

belirlenebiliyor olmasıdır. Bu yöntem özellikle küçük veri setlerine uygulanabilir ve aykırı verilere daha az duyarlıdır (Alpar, 2011).

Çalışmada belirlenen mahalleler sosyo-ekonomik özelliklerine bağlı olarak faktör analizi yardımıyla sıralanmıştır. Yapılan çalışmaya göre 185 mahalle içinden en yüksek faktör yüküne sahip olan mahallenin Bademli en düşük faktör yüküne sahip mahallenin Tuna Mahallesi olduğu ifade edilebilir (Çınar, 2020).

Tüm bu özellikleri çalışmada k-ortalama kümeleme analizinin tercih edilmesine neden olmuştur. Daha önce ifade edildiği gibi çalışmanın en temel gayesi Bursa iline bağlı mahalleleri yüksek, en düşük ve orta düzeyde sosyo-ekonomik özelliklere bağlı olarak üçe ayırmaktır. Çalışmanın başında bu durumun tasarlanması küme sayısının üç olarak paket programına direkt komutlanmasına neden olmuştur. Çalışmada SPSS paket programından yararlanılmıştır. Programda değişkenlere ilişkin tek yönlü varyans analizi çıktıları analizin uygun olup olmadığını, bir anlamda kümeleme analizinin performansını göstermektedir (Çınar vd., 2016).

Elde edilen bulgular kümeleme analizi sonuçlarının yorumlanabileceğini göstermektedir (bütün kümeler için $p=0.000<0.05$). Çizelge 3.3’ de kümeleme analizi ve ANOVA testi sonuçları verilmiştir. Bulgulara göre ilk 31 mahalle en yüksek, sonrasındaki 105 mahalle orta düzey ve 49 mahalle en düşük sosyo-ekonomik özelliklere sahip olarak ayrılmıştır (Çınar, 2020).

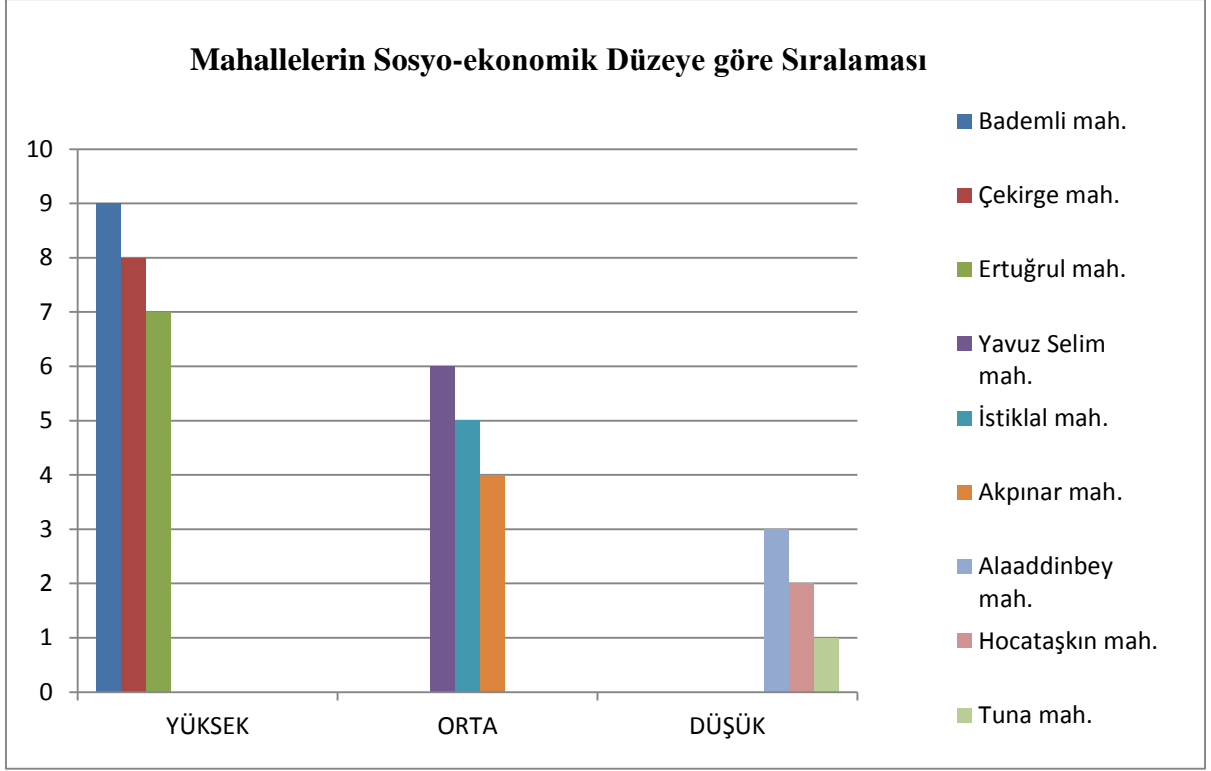
Çizelge 3. 3. Kümeleme analizi ve ANOVA testi sonuçları

ANOVA						
	Cluster		Error		F	Sig.
	Mean Square	df	Mean Square	df		
Faktör yükü	312,078	2	1,020	182	305,976	,000

Kümeleme analizinden elde edilen gruplar içerisinde zaman ve maliyet kısıtı nedeniyle anket çalışmalarına konu olacak ve içerisinde bulunan grubu en iyi temsil edecek üçer mahalle seçilmek istenmiştir. Bu yüzden gruplar arasından seçim paket programa rassal olarak yaptırılmamıştır. Onun yerine faktör yüklerine bağlı olarak gayeli seçim yapılmıştır. Buna göre sosyo-ekonomik özellikleri en yüksek olan mahalleler için bu grupta yer alan ve faktör yükleri en yüksek olan ilk üç mahalle tercih edilmiştir (Çınar, 2020).

Faktör yükleri en yüksek olan mahalleler Bademli, Çekirge, Ertuğrul mahalleleri olarak belirlenmiştir. Buna ek olarak sosyo-ekonomik özellikleri orta olan mahalleler için bu grupta yer alan ve faktör yükleri grup ortalaması değerine yakın, sıra olarak ise grubun ortasında yer alan üç mahalle, tercih edilmiştir. Orta sosyo-ekonomik mahalleler ise; Yavuz Selim, İstiklal

ve Akpınar mahalleleridir. Son olarak sosyo-ekonomik özellikleri en düşük olan mahalleler için bu grupta yer alan ve faktör yükleri en düşük olan son üç mahalle tercih edilmiştir. Faktör yükleri en düşük olan mahalleler ise; Alaaddinbey, Hocataşkın ve Tuna mahalleleri olarak belirlenmiştir. Belirlenen mahallelerin sosyo-ekonomik durumlarına göre sıralaması Şekil 3.6 'da sunulmuştur (Çınar, 2020).



Şekil 3. 6. Mahallelerin sosyo-ekonomik düzeye göre sınıflandırılması

Araştırma alanı olarak ilçeler ve mahalleler belirlendikten sonra Osmangazi, Yıldırım, Mudanya ve Nilüfer ilçeleri belediyelerinin peyzaj mimarları ile görüşme sağlanarak ve saha araştırmaları ile sosyo-ekonomik yapı yönünden sınıflandırılmış her bir mahallenin sınırları dahilinde bulunan peyzaj tasarımı açısından donanımlı olan çocuk oyun alanları seçilmiştir. Örnek çocuk oyun alanları, permakültür çocuk oyun alanı tasarım elemanları ve senaryo elemanlarını sorgulayan değerlendirme formları ile analiz edilmiştir (Çınar, 2020).

4.BULGULAR

Araştırmada incelenecek çocuk oyun alanları sosyo-ekonomik açıdan sınıflandırılan mahallerde bulunan örnek alanlardır. Çocuk oyun alanları ile ilgili bilgiler ve görsellerle, alan incelemeleri ile elde edilen verilerle hazırlanan değerlendirme çizelgeleri sunulmuştur.

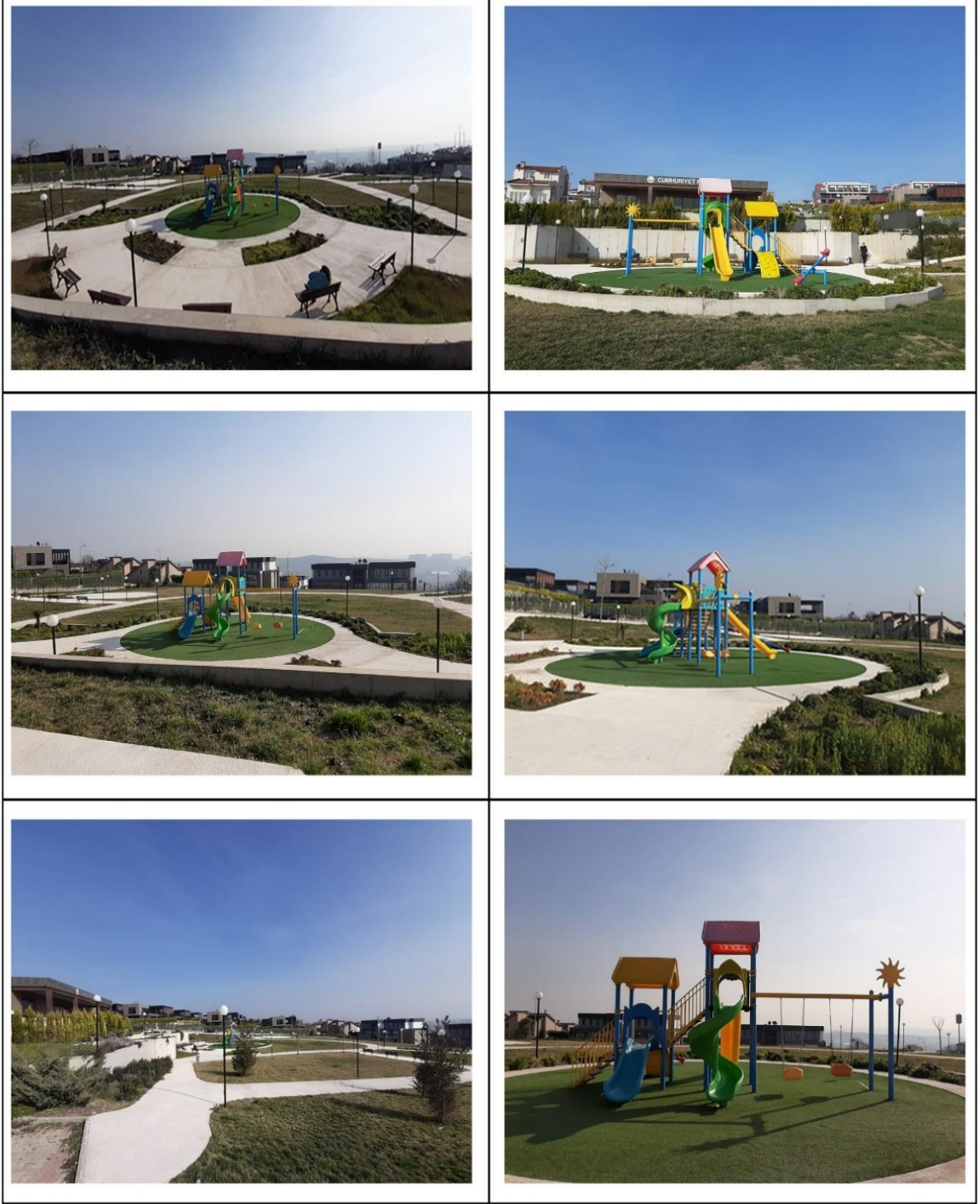
4.1. Sosyo-ekonomik Açıdan En Yüksek Düzeydeki Mahallelerde Bulunan Çocuk Oyun Alanlarının Değerlendirilmesi

Sosyo-ekonomik yapısı en yüksek mahallelerden üç çocuk oyun alanı incelenmiştir. İncelenen ilk park Cumhuriyet parkı çocuk oyun alanı, ikinci park Goncagül parkı çocuk oyun alanı, üçüncü park Nato parkı ve koşu yolu çocuk oyun alanıdır.

Cumhuriyet parkı sosyo-ekonomik düzeyi en yüksek 1. mahalle olan Bademli Mahallesi Mudanya ilçesinde bulunmaktadır. Şekil 4.1.'de Cumhuriyet parkı çocuk oyun alanının Mudanya Belediyesi Park Bahçeler Müdürlüğü'nden alınan proje görseli sunulmuştur (Anonim,2020). Cumhuriyet parkı çocuk oyun alanından görünüm Resim 4.1.'de sunulmuştur.



Şekil 4. 1. Cumhuriyet parkı çocuk oyun alanı proje görseli (Anonim,2020)



Resim 4. 1. Cumhuriyet parkı çocuk oyun alanından görünümler (Özgün)

Sosyo-ekonomik yapı sıralamasında en yüksek 2. Mahalle Çekirge Mahallesi olarak belirlenmiştir. Ertuğrul Mahallesi Nilüfer ilçesinde bulunmaktadır. Osmangazi ilçesi Çekirge Mahallesi Goncağül Parkı çocuk oyun alanından görünüm Resim 4.2.'de sunulmuştur.



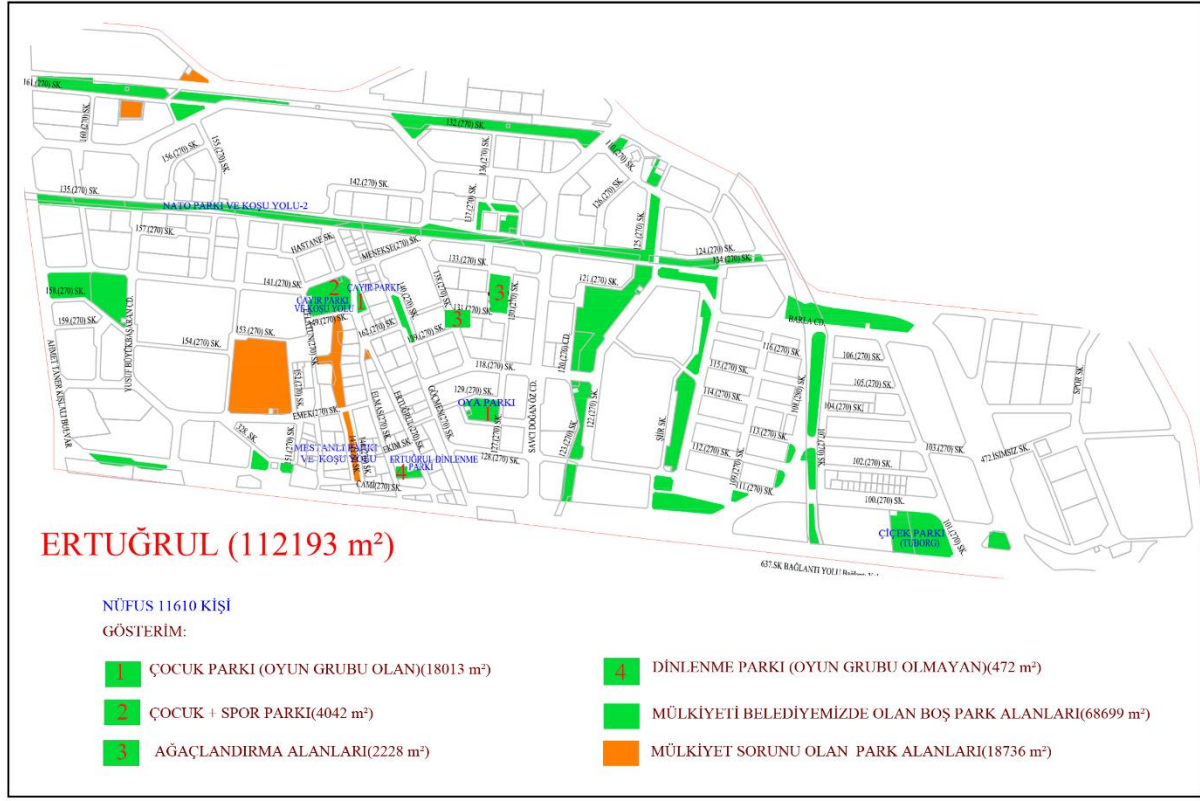
Resim 4. 2. Goncağül parkı çocuk oyun alanından görünüm (Özgün)

Sosyo-ekonomik yapı sıralamasında en yüksek 3. mahalle Ertuğrul Mahallesi olarak belirlenmiştir. Ertuğrul Mahallesi Nilüfer ilçesinde bulunmaktadır. Nato Parkı ve koşu yolu çocuk oyun alanından görünüm Resim 4.3.'de sunulmuştur.



Resim 4.3. Nato parkı ve koşu yolu çocuk oyun alanından görünüm (Özgün)

Nilüfer Belediyesi Park Bahçeler Müdürlüğü'nden alınan Ertuğrul Mahallesi açık yeşil alanları haritası Şekil 4.2.'de sunulmuştur (Anonim, 2021).



Şekil 4. 2. Ertuğrul mahallesinde açık yeşil alanlar (Anonim,2021).

Belirlenen mahalleler de bulunan çocuk oyun alanları permakültür çocuk oyun alanları tasarım elemanları ve oyun senaryoları olarak iki farklı değerlendirme alanına göre değerlendirilmiştir. Çizelge 4.1.’ de tasarım elemanlarına göre Çizelge 4.2.’ de ise senaryo elemanlarına göre değerlendirmeleri sunulmuştur.

Çizelge 4. 1 Sosyo-ekonomik açıdan en yüksek düzeydeki mahallelerde bulunan çocuk oyun alanlarının permakültür çocuk oyun alanları tasarım elemanlarına göre değerlendirilmesi

PERMAKÜLTÜR ÇOCUK OYUN ALANLARI TASARIM ELEMANLARI	SOSYO- EKONOMİK AÇIDAN EN YÜKSEK DÜZEYDEKİ MAHALLELERDE BULUNAN ÇOCUK OYUN ALANLARI		
	Mudanya İlçesi Bademli Mahallesi	Osmangazi İlçesi Çekirge Mahallesi	Nilüfer İlçesi Ertuğrul Mahallesi
	Cumhuriyet Parkı Çocuk Oyun Alanı	Goncagül Parkı Çocuk Oyun Alanı	Nato Parkı ve Koşu Yolu Çocuk Oyun Alanı
Bitkilerle Oyun (Ağaçlar, çalılar, çim vb.)	1	1	0
Hayvanlarla oyun (Kuşlar, kediler, köpekler, böcekler)	1	1	1
Su ile oyun (Hareketli ve durgun)	0	0	0
Toprak ve çakıl taşları ile oyun	0	1	1
Kum oyun alanları	0	1	1
Topoğrafya, alan plastiği ve oyun (Kayma, tırmanma ,yuvarlanma vb.)	0	0	0
Ahşap oyun elemanları-talaşla oyun	0	0	1
Yürüyüş ve koşu alanları	1	1	1
Ekolojik eğitime yönelik alanlar	0	0	0
Doğal tırmanma elemanları	0	0	1
Toplam Puan	3	5	6
<p>* 1 puanı permakültür çocuk oyun alanları tasarım elemanlarının var olduğunu ifade etmektedir.</p> <p>* 0 puanı permakültür çocuk oyun alanları tasarım elemanlarının yok olduğunu ifade etmektedir.</p>			

En yüksek puanı alan çocuk oyun alanı Nato Parkı ve koşu yolu çocuk oyun alanı, ikinci Goncagül Parkı çocuk oyun alanı, üçüncü ise Cumhuriyet Parkı çocuk oyun alanı olarak belirlenmiştir.

Çizelge 4. 2. Sosyo-ekonomik açıdan en yüksek düzeydeki mahallelerde bulunan çocuk oyun alanlarının permakültür çocuk oyun alanları senaryo elemanlarına göre değerlendirilmesi

PERMAKÜLTÜR ÇOCUK OYUN ALANLARI SENARYO ELEMANLARI	SOSYO- EKONOMİK AÇIDAN EN YÜKSEK DÜZEYDEKİ MAHALLELERDE BULUNAN ÇOCUK OYUN ALANLARI		
	Mudanya İlçesi Bademli Mahallesi	Osmangazi İlçesi Çekirge Mahallesi	Nilüfer İlçesi Ertuğrul Mahallesi
	Cumhuriyet Parkı Çocuk Oyun Alanı	Goncagül Parkı Çocuk Oyun Alanı	Nato Parkı ve Koşu Yolu Çocuk Oyun Alanı
Rüzgar, yağmur, kar ve temiz havada oyun	0	0	0
Arkeolojik kazı senaryoları	0	0	0
Sessiz oyun alanları	1	1	1
Gizli oyun (Walsh,2016)	0	1	1
Özel oyun (Walsh , 2016)	0	0	1
Sanat ve Oyun/ Güzel Sanatlar (Müzik, Edebiyat vb.)	0	0	0
Sanat ve Oyun/ Görsel (Plastik) Sanatlar (Heykel, Resim, Tiyatro, Dans, Fotoğraf vb.)	0	0	0
Toplam puan	1	2	3
<p>* 1 puanı permakültür çocuk oyun alanları senaryo elemanlarının var olduğunu ifade etmektedir</p> <p>* 0 puanı permakültür çocuk oyun alanları senaryo elemanlarının yok olduğunu ifade etmektedir.</p>			

En yüksek puanı alan çocuk oyun alanı Nato parkı ve koşu yolu çocuk oyun alanı, ikinci Goncagül parkı çocuk oyun alanı, üçüncü ise Cumhuriyet parkı çocuk oyun alanı olarak belirlenmiştir.

4.2. Sosyo-Ekonomik Açıdan Orta Düzeydeki Mahallelerde Bulunan Çocuk Oyun Alanlarının Değerlendirilmesi

Sosyo-ekonomik yapısı orta düzeydeki mahallelerden üç çocuk oyun alanı incelenmiştir. İncelenen ilk park İsmi belirtilmeyen çocuk oyun alanı, ikinci park Çamlı parkı çocuk oyun alanı, üçüncü park Niyazi Ermutlu çocuk oyun alanıdır.

Yapılan araştırmalarda sosyo-ekonomik düzeyi orta olan mahalleler: Yavuz Selim Mahallesi, İstiklal Mahallesi ve Akpınar Mahalleleridir. Resim 4.4.'de Yavuz Selim Mahallesi'nde bulunan İsmi belirtilmeyen çocuk oyun alanı sunulmuştur.



Resim 4. 4. İsmi belirtilmeyen çocuk oyun alanından görünümüler (Özgün)

Araştırmada incelenen amlı Parkı ocuk oyun alanı Osmangazi ilçesi Akpınar Mahallesi'nde bulunmaktadır. Çamlı Parkı ocuk oyun alandan görünümler Resim 4.5.'de sunulmuştur.



Resim 4. 5. Çamlı parkı ocuk oyun alanından görünümler (zgn)

Araştırmada incelenen Osmangazi ilçesi İstiklal Mahallesi'nde yer alan Niyazi Ermutlu Parkı çocuk oyun alanı görünümleri Resim 4.6.'da sunulmuştur.



Resim 4. 6. Niyazi Ermutlu parkı çocuk oyun alanından görünümler

Araştırmada incelenen orta düzeyde sosyo-ekonomik yapıya sahip mahalleler de bulunan çocuk oyun alanları permakültür çocuk oyun alanları tasarım elemanları ve oyun senaryo elemanlarına göre değerlendirilmiştir. Çizelge 4.3.' de tasarım elemanlarına göre Çizelge 4.4. 'de ise senaryo elemanlarına göre değerlendirmeler sunulmuştur.

Çizelge 4. 3. Sosyo-ekonomik açıdan orta düzeydeki mahallelerde bulunan çocuk oyun alanlarının permakültür çocuk oyun alanları tasarım elemanlarına göre değerlendirilmesi

PERMAKÜLTÜR ÇOCUK OYUN ALANLARI TASARIM ELEMANLARI	SOSYO- EKONOMİK AÇIDAN ORTA DÜZEYDEKİ MAHALLELERDE BULUNAN ÇOCUK OYUN ALANLARI		
	Yıldırım İlçesi Yavuzselim Mahallesi	Osmangazi İlçesi İstiklal Mahallesi	Osmangazi İlçesi Akpınar Mahallesi
	İsmi belirtilmeyen Çocuk Oyun Alanı	Niyazi Ermutlu Parkı Çocuk Oyun Alanı	Çamlı Parkı Çocuk Oyun Alanı
Bitkilerle Oyun (Ağaçlar, çalılar, çim vb.)	0	1	0
Hayvanlarla oyun (kuşlar, kediler, köpekler, böcekler)	1	1	1
Su ile oyun (Haraketli ve durgun)	0	0	0
Toprak ve çakıl taşları ile oyun	0	1	1
Kum oyun alanları	0	1	1
Topoğrafya, alan plastiği ve oyun (kayma, tırmanma, yuvarlanma vb.)	0	0	0
Ahşap oyun elemanları- talaşla oyun	0	0	0
Yürüyüş ve koşu alanları	1	1	0
Ekolojik eğitime yönelik alanlar	0	0	0
Doğal tırmanma elemanları	0	0	0
Toplam Puan	2	4	3
* 1 puanı permakültür çocuk oyun alanları tasarım elemanlarının var olduğunu ifade etmektedir.			
* 0 puanı permakültür çocuk oyun alanları tasarım elemanlarının yok olduğunu ifade etmektedir.			

En yüksek puanı alan çocuk oyun alanı Niyazi Ermutlu Parkı çocuk oyun alanı, ikinci Çamlı Parkı çocuk oyun alanı, üçüncü ise İsmi belirtilmeyen çocuk oyun alanı olarak belirlenmiştir.

Çizelge 4. 4. Sosyo- ekonomik açıdan orta düzeydeki mahallelerde bulunan çocuk oyun alanlarının permakültür çocuk oyun alanları senaryo elemanlarına göre değerlendirilmesi

PERMAKÜLTÜR ÇOCUK OYUN ALANLARI SENARYO ELEMANLARI	SOSYO- EKONOMİK AÇIDAN ORTA DÜZEYDEKİ MAHALLELERDE BULUNAN ÇOCUK OYUN ALANLARI		
	Yıldırım İlçesi Yavuzselim Mahallesi	Osmangazi İlçesi İstiklal Mahallesi	Osmangazi İlçesi Akpınar Mahallesi
	İsmi belirtilmeyen Çocuk Oyun Alanı	Niyazi Ermutlu Parkı Çocuk Oyun Alanı	Çamlı Parkı Çocuk Oyun Alanı
Rüzgar, yağmur, kar ve temiz havada oyun	0	0	0
Arkeolojik kazı senaryoları	0	0	0
Sessiz oyun alanları	0	1	1
Gizli oyun (Walsh,2016)	0	1	1
Özel oyun (Walsh, 2016)	0	0	0
Sanat ve Oyun/ Güzel Sanatlar (Müzik, Edebiyat vb.)	0	0	0
Sanat ve Oyun/ Görsel (Plastik) Sanatlar (Heykel, Resim, Tiyatro, Dans, Fotoğraf vb.)	0	0	0
Toplam Puan	0	2	2
* 1 puanı permakültür çocuk oyun alanları senaryo elemanlarının var olduğunu ifade etmektedir. * 0 puanı permakültür çocuk oyun alanları senaryo elemanlarının yok olduğunu ifade etmektedir.			

En yüksek puanı ve eşit puanı alan çocuk oyun alanları Niyazi Ermutlu Parkı çocuk oyun alanı ve Çamlı Parkı çocuk oyun alanı olmuşlardır, ikinci sırada ve düşük puanı alan park ise İsmi belirtilmeyen çocuk oyun alanı belirlenmiştir.

4.3. Sosyo-Ekonomik Açıdan En Düşük Düzeydeki Mahallelerde Bulunan Çocuk Oyun Alanlarının değerlendirilmesi

Sosyo-ekonomik yapısı en düşük mahallelerden üç çocuk oyun alanı incelenmiştir. İncelenen ilk park Ardıç Parkı ve koşu yolu çocuk oyun alanı, ikinci park Hocataşkın Parkı çocuk oyun alanı, üçüncü park Tuna Parkı çocuk oyun alanıdır.

Araştırmada incelenen sosyo-ekonomik düzeyi en düşük olan mahalleler: Alaaddinbey mahallesi, Hocataşkın Mahallesi ve Tuna Mahallesi olarak belirlenmiştir. Alaaddinbey Mahallesi Nilüfer ilçesinde bulunmaktadır ve Resim 4.7.'de Alaaddinbey Mahallesi sınırları içerisinde bulunan Ardıç Parkı çocuk oyun alanının görünümü sunulmuştur.



Resim 4. 7. Ardıç parkı ve koşu yolu çocuk oyun alanından görünüm (Özgün)

Araştırmada incelenen Yıldırım ilçesi Hocataşkın Mahallesi Hocataşkın Parkı çocuk oyun alanının görünümleri Resim 4.8.'de sunulmuştur.



Resim 4. 8. Hocataşkın parkı çocuk oyun alanından görünümler (zgn)

Araştırmada incelenen Osmangazi ilçesi Tuna Mahallesi Tuna Meydan Parkı çocuk oyun alanının görünümleri Resim 4.9.'da sunulmuştur.



Resim 4. 9. Tuna parkı çocuk oyun alanından görünümler (Özgün)

Araştırmada incelenen, en düşük sosyo-ekonomik yapıya sahip mahalleler de bulunan çocuk oyun alanları permakültür çocuk oyun alanları tasarım elemanları ve senaryo elemanlarına göre değerlendirilmiştir. Çizelge 4.5.’ de tasarım elemanlarına göre, Çizelge 4.6. ‘da ise senaryo elemanlarına göre değerlendirilmiştir

Çizelge 4. 5. Sosyo-ekonomik açıdan en düşük düzeydeki mahallelerde bulunan çocuk oyun alanlarının permakültür çocuk oyun alanları tasarım elemanlarına göre değerlendirilmesi

PERMAKÜLTÜR ÇOCUK OYUN ALANLARI TASARIM ELEMANLARI	SOSYO- EKONOMİK AÇIDAN EN DÜŞÜK DÜZEYDEKİ MAHALLELERDE BULUNAN ÇOCUK OYUN ALANLARI		
	Nilüfer İlçesi Alaaddinbey Mahallesi	Yıldırım İlçesi Hocataşkın Mahallesi	Osmangazi İlçesi Tuna Mahallesi
	Ardıç Parkı Çocuk Oyun Alanı	Hocataşkın Parkı Çocuk Oyun Alanı	Meydan Parkı Çocuk Oyun Alanı
Bitkilerle Oyun (Ağaçlar, çalılar, çim vb.)	1	0	1
Hayvanlarla oyun (kuşlar, kediler, köpekler , böcekler)	1	1	1
Su ile oyun (Haraketli ve durgun)	0	0	0
Toprak ve çakıl taşları ile oyun	0	0	0
Kum oyun alanları	0	0	0
Topoğrafya, alan plastiği ve oyun (kayma, tırmanma ,yuvarlanma vb.)	0	0	0
Ahşap oyun elemanları- Talaşla oyun	1	0	0
Yürüyüş ve koşu alanları	1	0	1
Ekolojik eğitime yönelik alanlar	0	0	0
Doğal tırmanma elemanları	0	0	0
Toplam Puan	4	1	3
* 1 puanı permakültür çocuk oyun alanları tasarım elemanları nın var olduğunu ifade etmektedir.			
* 0 puanı permakültür çocuk oyun alanları tasarım elemanları nın yok olduğunu ifade etmektedir.			

En yüksek puanı alan park Ardıç Parkı çocuk oyun alanı, ikinci Meydan Parkı çocuk oyun alanı, üçüncüsü ise Hocataşkın Parkı çocuk oyun alanı olmuştur.

Çizelge 4. 6. Sosyo-ekonomik açıdan en düşük düzeydeki mahallelerde bulunan çocuk oyun alanlarının permakültür çocuk oyun alanları senaryo elemanlarına göre değerlendirilmesi

PERMAKÜLTÜR ÇOCUK OYUN ALANLARI SENARYO ELEMANLARI	SOSYO- EKONOMİK AÇIDAN EN DÜŞÜK DÜZEYDEKİ MAHALLELERDE BULUNAN ÇOCUK OYUN ALANLARI		
	Nilüfer İlçesi Alaaddinbey Mahallesi	Yıldırım İlçesi Hocataşkın Mahallesi	Osmangazi İlçesi Tuna Mahallesi
	Ardıç Parkı Çocuk Oyun Alanı	Hocataşkın Parkı Çocuk Oyun Alanı	Meydan Parkı Çocuk Oyun Alanı
Rüzgar, yağmur, kar ve temiz havada oyun	0	0	0
Arkeolojik kazı senaryoları	0	0	0
Sessiz oyun alanları	0	0	0
Gizli oyun (Walsh,2016)	0		0
Özel oyun (Walsh , 2016)	0	0	0
Sanat ve Oyun/ Güzel Sanatlar (Müzik, Edebiyat vb.)	0	0	0
Sanat ve Oyun/ Görsel (Plastik) Sanatlar (Heykel, Resim, Tiyatro, Dans, Fotoğraf vb.)	0	0	0
Toplam puan	0	0	0
<p>* 1 puanı permakültür çocuk oyun alanları senaryo elemanlarının var olduğunu ifade etmektedir</p> <p>* 0 puanı permakültür çocuk oyun alanları senaryo elemanlarının yok olduğunu ifade etmektedir.</p>			

Her çocuk oyun alanı aynı puanı almış, permakültür çocuk oyun alanları senaryo elemanlarına rastlanmamıştır.

4.4. Farklı Sosyo-Ekonomik Düzeydeki Mahallelerde Bulunan Çocuk Oyun Alanlarının Tasarım Elemanları ve Senaryoları Açısından Değerlendirilmeleri

Tez çalışmasında, farklı sosyo-ekonomik düzeydeki mahallelerde bulunan çocuk oyun alanlarının tasarım elemanları ve oyun senaryolarına göre değerlendirmeleri Çizelge 4.7. 'de sunulmuştur. Bu verilere göre en yüksek puanı alan çocuk oyun alanı sosyo-ekonomik yapısı en yüksek mahallede bulunan Nato Parkı ve koşu yolu çocuk oyun alanı olarak belirlenmiştir. En düşük puanı alan çocuk oyun alanı ise sosyo-ekonomik yapısı en düşük mahallede bulunan Hocataşkın Parkı çocuk oyun alanı olarak belirlenmiştir.

Çizelge 4. 7. Farklı sosyo-ekonomik düzeydeki mahallelerde bulunan çocuk oyun alanlarının değerlendirmeleri

SOSYO-EKONOMİK DÜZEY	FARKLI SOSYO-EKONOMİK DÜZEYDEKİ MAHALLELERDE BULUNAN ÇOCUK OYUN ALANLARI DEĞERLENDİRME ÇİZELGELERİ TOPLAMLARI			
	Çocuk Oyun Alanları	Permakültür çocuk oyun alanları tasarım elemanları toplam puan	Permakültür çocuk oyun alanları senaryo elemanları toplam puan	Toplam puan
EN YÜKSEK	Nato Parkı ve Koşu Yolu Parkı Çocuk Oyun Alanı	6	3	9
	Goncagül Parkı Çocuk oyun Alanı	5	2	7
	Cumhuriyet Parkı Çocuk Oyun Alanı	3	1	4
ORTA	Çamlı Parkı Çocuk Oyun Alanı	3	2	5
	Niyazi Ermutlu Parkı Çocuk oyun Alanı	4	0	4
	İsmi belirtilmeyen Çocuk Oyun Alanı	2	0	2
DÜŞÜK	Ardıç Parkı Koşu Yolu ve Çocuk Oyun Alanı	4	0	4
	Tuna Meydan Parkı Çocuk Oyun Alanı	3	0	3
	Hocataşkın Parkı Çocuk Oyun Alanı	1	0	1

5.TARTIŞMA

Tez çalışmasında, sosyo-ekonomik düzeydeki mahallelerde bulunan çocuk oyun alanlarının tasarım elemanları ve senaryo elemanlarına göre değerlendirmelerinin sonucunda en yüksek puanı alan 2 çocuk oyun alanı ve en düşük puanı alan 2 çocuk oyun alanı Çizelge 5.1.'de sunulmuştur. Bu verilere göre en yüksek puanları alan çocuk oyun alanları Nato Parkı ve koşu yolu çocuk oyun alanı ve Goncagül Parkı çocuk oyun alanıdır. En düşük puanı alan çocuk oyun alanları ise Hocataşkın Parkı çocuk oyun alanı ve İsmi belirtilmeyen çocuk oyun alanı olarak belirlenmiştir.

Çizelge 5. 1. Değerlendirmeye göre en yüksek ve en düşük puana sahip mahalleler

DEĞERLENDİRME SIRALAMASI	MAHALLE İSMİ	ÇOCUK OYUN ALANI	PUAN
EN YÜKSEK	Ertuğrul Mahallesi	Nato Parkı ve koşu yolu çocuk oyun alanı	9
	Çekirge Mahallesi	Goncagül parkı çocuk oyun alanı	7
EN DÜŞÜK	Hocataşkın Mahallesi	Hocataşkın parkı çocuk oyun alanı	1
	Yıldırım Mahallesi	İsmi belirtilmeyen çocuk oyun alanı	2

Araştırma da sosyo-ekonomik yapısı en yüksek mahalleler aynı zamanda değerlendirme formumuza göre en yüksek puanı alan mahalleler arasında olmuştur. 9 puanla en yüksek puana sahip 1. çocuk oyun alanı Nilüfer ilçesi Ertuğrul Mahallesi'nde bulunan Nato Parkı koşu yolu ve çocuk oyun alanı olarak belirlenmiştir ve 7 puanla en yüksek puana sahip 2. park ise Osmangazi ilçesi Çekirge Mahallesi'nde bulunan Goncagül Parkı çocuk oyun alanı olarak belirlenmiştir. En düşük puana sahip çocuk oyun alanları ise en düşük ve orta sosyo-ekonomik yapı sınıfına dahil olan Hocataşkın Mahallesi Hocataşkın Parkı çocuk oyun alanı ve Yıldırım ilçesi Yavuz Selim Mahallesi İsmi belirtilmemiş çocuk oyun alanı olarak belirlenmiştir.

Yapılan benzer konulu bir araştırmada sosyo-ekonomik yapısı düşük mahallelerdeki parkların çocukların fiziksel aktivitelerini destekleyen daha az özelliğe sahip olduğunu göstermektedir (Crawford vd., 2008). Ebeveynlerin dış mekanda oyun fırsatlarına yönelik olarak en fazla fırsat verdikleri alanın evin/apartmanın bahçesi olduğu görülmüştür. Bu alanı sıklıkla çocukların kullanımına izin vermektedirler. Bununla birlikte mahalledeki çocuk parkının da çocukların dış mekan oyun alanı olarak sık sık kullandırıldığı görülmüştür.

Ebeveynlerin ev-apartman bahçesi ile mahalledeki oyun parklarını çocuklarının sıklıkla açık oyun alanı olarak kullandıklarını belirtmişlerdir (Arıtürk,2022).

Araştırma da ortaya çıkan sonuçlar düşük sosyo-ekonomik yapıya sahip olan mahallelerdeki çocukların doğallıktan uzak çocuk oyun alanlarında oyun oynadıklarını göstermiştir. Belediye ile yapılan görüşmeler ve saha gezileriyle edinilen genel gözlemlere dayanarak, sosyo-ekonomik yapısı yüksek mahallelerde bulunan çocuk oyun alanları daha fazla sayıda, oyun elemanları bakımından daha gelişmiş, alan ölçüsü bakımından daha büyük, donatı elemanlarının ve oyun elemanlarının daha çeşitli olduğu ortaya çıkmıştır.

Amacı oyun alanı özelliklerini sosyo-ekonomik yapıya göre araştırmak olan bir araştırmada, kullanıcı çocukların ihtiyaçları göz önünde bulundurularak etkin sayıda oyun alanı inşa edilmesinin bir zorunluluk olduğu belirlenmiştir. Bu çalışmanın sonuçları, oyun alanlarının planlanması ve tasarlanmasında insanların sosyo-ekonomik koşullarının göz önünde bulundurulması gerektiğini vurgulanmıştır (Yılmaz ve Bulut, 2007).

Sosyo-ekonomik yapıdaki değişimin çocukların en temel hakkı olan çocuk oyun alanlarını etkilediği gözlemlenmektedir. Sosyo-ekonomik yapısı yüksek olan mahallelerdeki çocuk oyun alanlarının bulunduğu konum itibarıyla görsel olarak manzaraya sahip olduğu, daha geniş alana sahip olduğu, yeni ve donanımlı donatı elemanlarına sahip olduğu gözlemlenmiştir. Çocuk oyun alanlarında gölge alan varlığının sosyo-ekonomik yapıya göre araştırıldığı bir çalışmada, düşük sosyo-ekonomik yapıya sahip oyun alanlarındaki aktivite alanları, yüksek sosyo-ekonomik yapıya sahip oyun alanlarındaki aktivite alanlarına göre ortalama %34 daha düşük gölge kapsama alanına sahip olduğu belirlenmiştir.

Düşük sosyo-ekonomik yapıdaki kentsel alanlarda yaşayanlar için mevcut gölge alanlardaki eşitsizlikler olduğu vurgulanmaktadır. Bu araştırmanın sonuçları, cilt kanseri önleme açısından endişe vericidir. Çocukların zamanlarının büyük çoğunu geçirdikleri oyun alanlarının (ana oyun ekipmanı ve bağımsız ekipman), onların yemek yeme alanlarından daha az gölgelendiği önemle vurgulanmıştır (Anderson vd.,2014).

Bir araştırmaya göre, parklar ve park özellikleri, özellikle orantısız derecede yüksek obezite oranlarına sahip düşük gelirli ve ırksal / etnik azınlık gençler için fiziksel aktiviteyi ve sağlıklı kiloyu teşvik etmek için önemlidir (Hughey vd.,2017).

Doğal çocuk oyun alanları denilince akıllara gelen güvenlik sorununu tasarım kriterleriyle önlemek mümkündür. Oyun alanında riskin artması veya planlanmış alanların azalmasının çocuğun oyundan alacağı faydayı arttırmak için gerekli olduğu konusunda araştırmalarda

mevcuttur. Çocuk oyunları gittikçe daha kontrollü, maliyetli ve doğal süreçler, organik malzemelerle bütünleştirmek yerine mühendislik yapıları ve yüzeylerle standartlaştırılmaktadır (Zhang vd.,2022). Yürüme çağındaki çocuklarda risk almak, özerkliğın, inisiyatıfın ve bağımsızlığın gelişmesi için çok önemlidir (Murray ve Williams,2020).

Araştırmada, sosyo-ekonomik yapısı en yüksek mahallelerden biri olan Mudanya ilçesi Bademli mahallesi, sosyo-ekonomik yapısı en yüksek mahalleler içerisinde en düşük puana sahip mahalle olarak belirlenmiştir. Mudanya aksında yer alan ve kentin saçaklanma alanı iken, zamanla kent ile bütünleşen Bademli Mahallesi (Mutlu ve Varol, 2017) yeni yerleşim olması nedeniyle, düşük puan almış olabileceği düşünölmelidir.

Çocuk oyun alanlarının durumunu yeni veya eski yerleşim olması, mahalle nüfusu gibi değişkenlerinde etkilemiş olabileceği göz önünde bulundurulmalıdır. Sosyo-ekonomik yapısı en düşük olan mahallelerde 2 çocuk oyun alanınında farklı bir çocuk oyun alanı yerine muhtarlık bahçesine yerleştirilmiş çocuk oyun alanı ekipmanları olduğu dikkat çekmektedir.

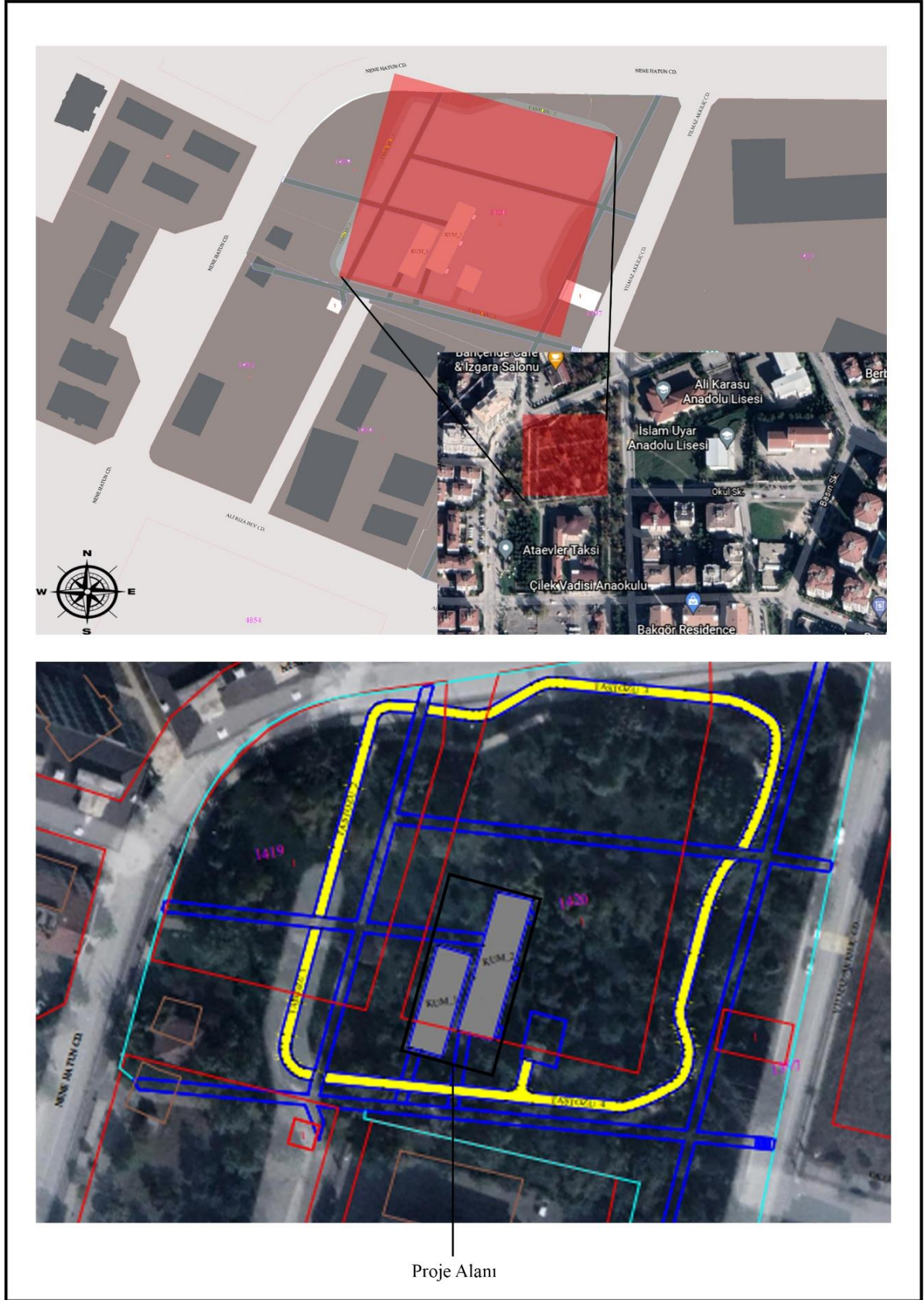
Permaköltür oyun alanı tasarım öğeleri doğal, işlevsel, estetik, yaratıcı, eğitici, eğlendirici, fiziksel ve zihinsel aktivatörler haline gelerek, çocukların dostluk bağları kurmalarını ve sosyalleşmelerini desteklemektedir. Ve bu felsefe okul oyun alanları ve kent çocuk oyun alanları için bir tasarım aracı olarak değerlendirilebilir (Polat, 2018).

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

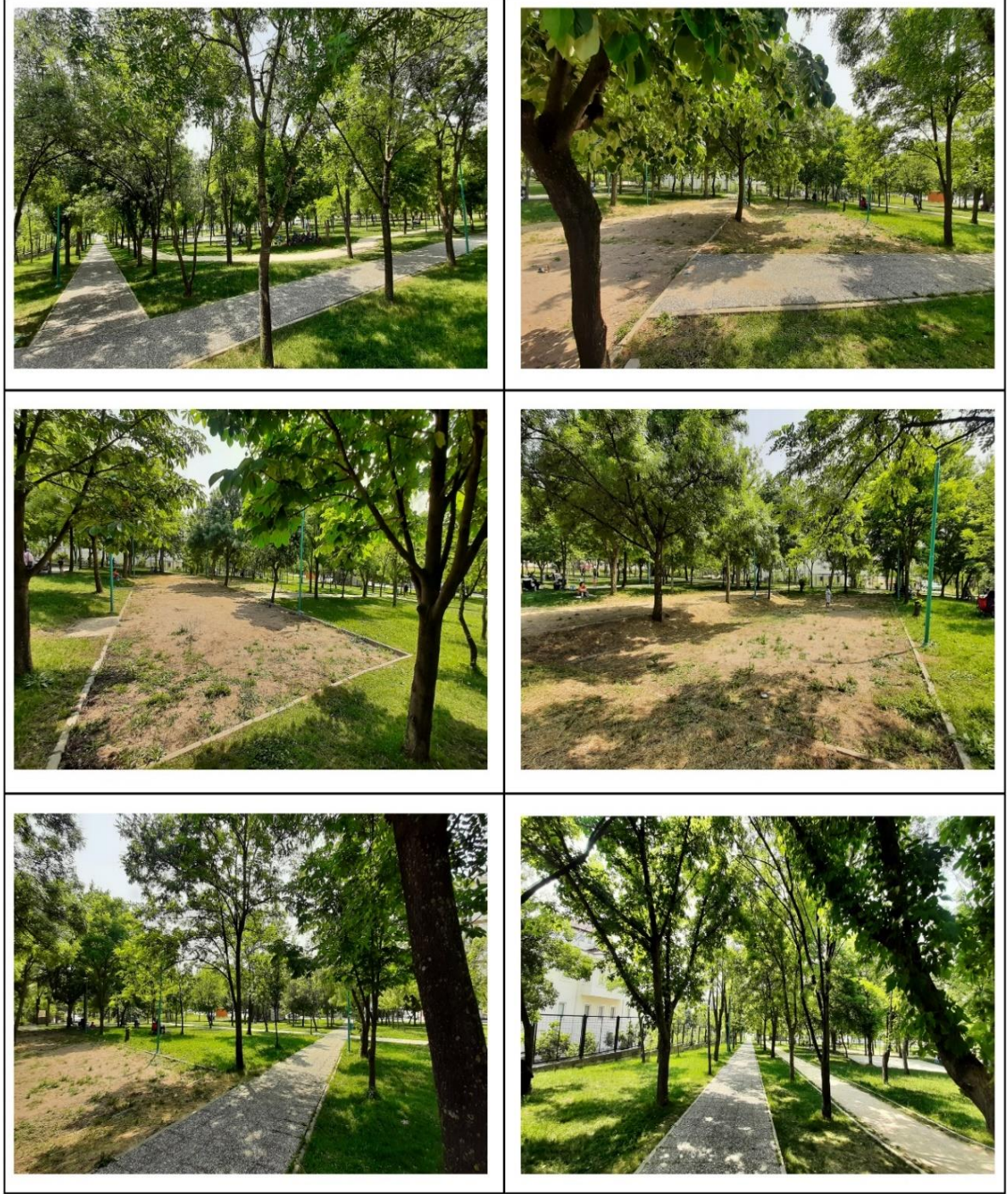
Tez çalışmasında sosyo-ekonomik düzeyleri farklı mahallelerde bulunan çocuk oyun alanlarının permakültür çocuk oyun alanları tasarım elemanları ve permakültür çocuk oyun alanları senaryo elemanlarına göre değerlendirmeleri yapılmıştır. Sonuç olarak sosyo-ekonomik yapısı yüksek mahallelerdeki çocuk oyun alanları daha fazla sayıda, daha donanımlı çocuk oyun ekipmanlarına sahip, çeşitli oyun fırsatına sahip ve daha doğal (doğal elamanlar baskın) olduğu ortaya çıkmıştır.

Sosyo-ekonomik yapı gözetmeksizin oluşturulacak yeni kuşak çocuk oyun alanlarında temel hedeflerden biri, çocuğun hayatını şekillendiren dış mekanda oyunun, çocuklara eşit donanımlarla sunulmasıdır. Bu çocuklar için en doğal haktır. Bursa kentindeki veriler değerlendirilerek bu hakkın çocuklara sunulması için örnek bir permakültür çocuk oyun alanı tasarlama girişiminde bulunulmuştur. Nilüfer Belediyesi Park Bahçeler Müdürlüğü'nden alınan 1/ 1000 ölçekli imar planında peyzaj tasarımının ilk aşamalarından biri olan leke diyagramı çalışması yapılmıştır. Bu alan Nilüfer ilçesi Ataevler Mahallesi'nde bulunan Gezi Parkı çocuk oyun alanı'dır. Gezi Parkı Çocuk Oyun Alanı ***için permakültür çocuk oyun alanı kurgulanan senaryosu oluşturulmuştur.***

Gezi Parkı çocuk oyun alanı konumu ve haritaları Şekil 6.1.'de fotoğrafları ise Resim 6.1.'de sunulmuştur. Proje alanı leke diyagramı Şekil 6.2.'de sunulmuştur. Genel olarak, alan için düşünülen bütün senaryoların ayrıntıları bir arada sunulmuştur. Leke diyagramında sunulan senaryoların alan ölçüsüne uygun olan alan kullanımları değerlendirilerek, alan ölçeğinde tasarım sürecine başlanabilecektir.



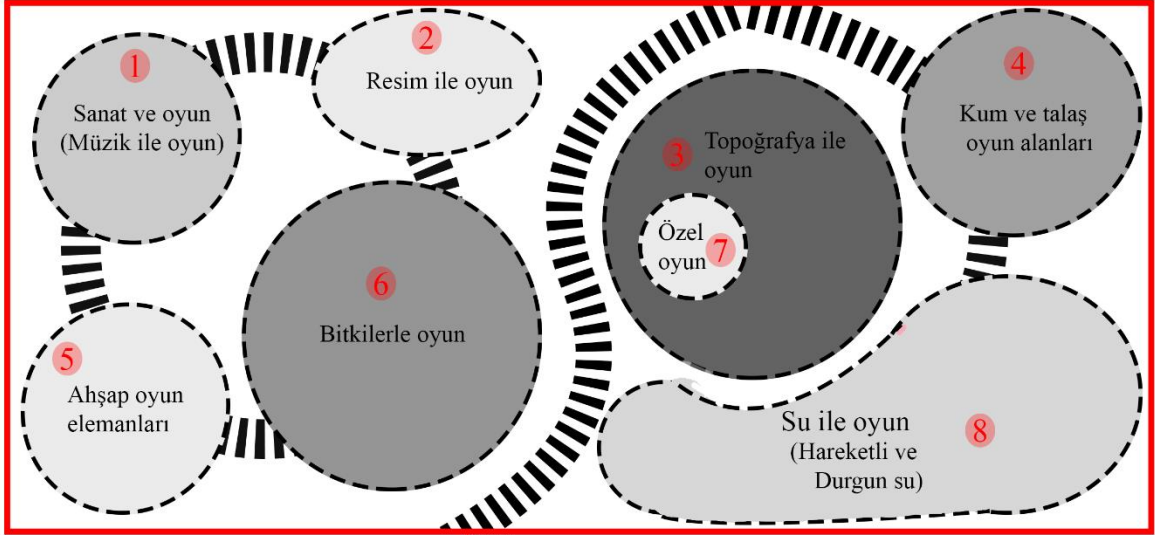
Şekil 6. 1. Gezi parkı çocuk oyun alanı konumu ve proje alanı haritaları



Resim 6. 1. Proje alanından görünümler (Özgün)



GİRİŞ



GİRİŞ



Resim 6. 2. Permakültür çocuk oyun alanı örnek tasarımı leke diyagramı

Gezi Parkı Çocuk Oyun Alanı *için permakültür çocuk oyun alanı senaryosu*

1 ve 2 numaralı alanlar, müzik, resim ve oyunu bütünleştiren, farklı müzik aletleri ile çocukları müzik ile etkileşim içinde oyuna veya resim çizerek sanata yönlendiren alandır. 3 ve 4 numaralı alanlar, topoğrafyadan yararlanılarak doğal tırmanma alanları sunan, çocukların maceracı ve araştırmacı yönlerine destek veren, kum ve talaş malzemelerden oluşturulan oyun olanakları ile çocukların hayal güçlerini geliştirebilecekleri ve doğal malzemelerle etkileşim içinde olabilecekleri bir oyun alanıdır. 5 ve 6 numaralı alanlar, ahşap oyun elemanları ile özel bitkisel tasarımlarla çocukların fiziksel ve bilişsel gelişimini destekleyecek alanlardır. 7 ve 8 numaralı alanlar, çocukların özel oyun alanı olarak oyun grubu oluşturacakları, saklanabilecekleri, yalnız kalıp hayal kurabilecekleri özel alanlardır. Suyun topoğrafya ile bağlantılı kullanımını içeren hem akan su hem de durgun su kullanılarak, su oyunları kurgulanacak bir alandır. Çocukların suyun güvenli kullanımıyla, su üzerinde yüzen cisimleri oyun için kullanabilecekleri, su çanağı, su değirmeni vb. elemanlarla oyun oynayabilecekleri alanlardır.

Permakültür çocuk oyun alanında bitkisel tasarımda, bitkisel tasarıma uygun bitkilerle çocukların güvenliği, gelişimi ve doğa ile bağı desteklenecektir. Bitkiler farklı kokuları ve mevsimsel değişimleri ortaya çıkan renkleri ile çocuklara doğayı oyun ortamında sunacaktır. Çit bitkileriyle labirent oluşturma ve sarılıcı bitkilerle tüneller yapma vb. tasarımlarla ve drama oyunları ile bitkilerle oyun senaryoları kurgulanabilecektir.

Permakültür çocuk oyun alanlarının oyun değerinin yanı sıra yeşil dokusu ve doğal elemanları ile ekolojik, ekonomik, rekreasyonel ve estetik değeri ile kent kimliğine katkı sunacak, çocukların ve ailelerin çekim noktası olacaktır. Yapılan bir araştırmada doğal elemanların elementlerin çeşitliliğinin çocuklar için yeşil alanın büyüklüğünden daha önemli olduğu ortaya çıkmıştır. Bu bulgu, alanları küçük olan oyun alanlarının tasarımcılarını cesaretlendirmektedir. Yetişkinler için gölgeli oturma yerleri sağlamak, çocukları oyun alanına götürmeleri için onları teşvik edecektir (Sargisson ve McLean, 2012). Açık hava oyun ortamları, farklı yaş gruplarına sahip insanların bir araya gelebileceği yerlerdir. Topluluk etkinlikleri için bir odak sağlayabilir ve sosyal uyumu teşvik edebilirler (Casey, 2007). Bu nedenle oyun oynama alanlarında çocuklara, yeşil doku, oyun elemanı bitkiler, su vb. doğal elemanlar ve senaryo elemanları sunulmalıdır.

Doğal elemanlar ve senaryo elemanları ile yeni tasarım yapmanın yanı sıra, mevcut çocuk oyun alanlarında yapılan revizyonlardaki permakültür çocuk oyun alanları tasarım ilkeleri

uygulanabilir. Hayvanat bahçeleri, doğal oyun ve öğrenme alanının eklenmesiyle faydalanılabilecek alanların bir örneğidir. Doğal oyun ve öğrenme alanlarını bütünleştirebilecek alanlar; şehir, bölge, eyalet veya milli parklar; botanik bahçeleri, yeşil altyapı gelişmeleri; okul alanları; ve çocuk bakım merkezleri. Ek olarak, gelecekteki projeler kamuya açık doğal oyun ve öğrenme alanlarını keşfedebilir ve böyle bir alan eğitim ve eğlence kaynaklarına adil erişim sağlayacaktır sağlayabilir (Meredith,2022).

Her çocuğun oyun oynama en temel haklarından biri olduğu gibi doğa ile etkileşimde olmasında, hem gelecekte doğaya sahip çıkması ve koruması için hem de gelecekte hem fiziksel hem ruhsal sağlığı için önemlidir. Peyzaj Mimarlığı disiplini olarak tasarımlarımızı modernleştirip, geleneksel tek düze tasarımları geliştirerek, çocuğun faydasını göz önünde bulundurarak, yenilikçi ve doğa dostu çocuk oyun alanlarının tasarlamamız gerekmektedir. Permakültür çocuk oyun alanı tasarımının uygulanması için yapılacak ilk çalışma, toplumsal bilinçlenmedir. Bu bağlamda tüketici bir yaşayış modeline alışmış bireylerin doğaya yarar sağlayacak çalışmaları, eğitim ve vizyon olmaksızın başarmak mümkün değildir. Diğer yandan yerel yönetimin bu gibi adımların uygulanmasını desteklemesi çok önemlidir (Najafidashtape ve Hamamcıoğlu, 2018).

Kentlerde sosyo-ekonomik yapı gözetmeksizin oyun hakkı tüm çocuklara eşit sunulmalıdır. Dünya genelinde modüler oyun alanlarından uzaklaşarak, doğal elemanlarla çocuğun gelişimini daha çok destekleyen tasarım fikirleri ortaya çıkmaktadır. Permakültür çocuk oyun alanları da bu ilkeleri destekleyen, geleceğin oyun alanlarına kimlik kazandıracak niteliktedir. Permakültür tasarım elemanları ve oyun senaryoları, çocuk oyun alanı tasarım ilkeleri ile bütünleştirilerek tasarım kimliği oluşturulmalıdır.

Kentlerde, çocuk oyun alanları planlamaları, permakültür çocuk oyun alanları tasarımları, bu alanların teknik uygulamaları ve yönetimi süreçlerinin bütünselliği çocukların oyun hakları ve toplumsal gelişim açısından çok önemlidir.

KAYNAKLAR

- Azlina, W., Zulkiflee, A. S. (2012). A pilot study: The impact of outdoor play spaces on kindergarten children. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 38, 275-283.
- Alpar, R., (2011) *Çok değişkenli İstatistiksel Yöntemler* içinde (ss.853), Ankara: Detay yayın.
- Anonim, (2020), Mudanya Belediyesi Park ve Bahçeler Müdürlüğü'nden alınan Cumhuriyet Parkı proje görseli.
- Anonim, (2021), Nilüfer Belediyesi Park ve Bahçeler Müdürlüğü'nden alınan Ertuğrul Mahallesi açık yeşil alanlar görseli.
- Anonim, (2022a), <http://outdoorplaybook.ca/learn/landscape-architecture-and-going-green/plants-and-play/> Erişim tarihi: [08/06/2022].
- Anonim , (2022b), <https://tr.wikipedia.org/wiki/Bursa> Erişim tarihi: [08/06/2022].
- Anderson-McNamee, J. K., Bailey, S. J. (2010). The importance of play in early childhood development. *Montana State University Extention*, 4(10), 1-4.
- Anderson, C., Jackson, K., Egger, S., Chapman, K., & Rock, V. (2014). Shade in urban playgrounds in Sydney and inequities in availability for those living in lower socioeconomic areas. *Australian and New Zealand journal of public health*, 38(1), 49-53.
- Artürk, S. (2022). *3-6 yaş çocuklarının sosyal-duygusal gelişiminde dış mekânda oyun fırsatlarının önemine ilişkin ebeveyn görüşleri*. Tezsiz Yüksek Lisans Projesi. Pamukkale Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü. Denizli
- Brewu, J. K., Adjepong, B. (2020). Alternative approach to teaching music in the primary school. *European Journal of Education Studies*.
- Bienenstock, A. (2010). Making the Case for Natural Playgrounds. *Interaction: Canadian Child Care Federation*, 24(1).
- Bulut, Z., Yılmaz, S. (2008). Permaculture Playgrounds as a New Design Approach for Sustainable Society. *International Journal of Natural & Engineering Sciences*, 2(2).
- Bukola, A., Ijeoma, E. (2020). Water and Sand Play: More than Just Fun for Pre-school Children. *Contemporary Journal of Research in Early Childhood Care and Education*.

- Beery, T. (2020). Exploring Access to Nature Play in Urban Parks: Resilience, Sustainability, and Early Childhood. *Sustainability*, 12(12), 4894.
- Bhati, A., Mekanur, B. (2019). Permaculture: A way of sustainable living. *Journal of Pharmacognosy and Phytochemistry*, 8(3), 3028-3030.
- Bozkurt, M., Wooley, H. (2020). Let's splash: Children's active and passive water play in constructed and natural water features in urban green spaces in Sheffield. *Urban Forestry & Urban Greening*, 126696.
- Barish, K. (2020). Play and social development. *Journal of Infant, Child & Adolescent Psychotherapy*, 19(2), 148-158.
- Biricik, Z., Atik, A. (2021). Gelenekselden dijitalde değişen oyun kavramı ve çocuklarda oluşan dijital oyun kültürü. *Gümüşhane Üniversitesi İletişim Fakültesi Elektronik Dergisi*, 9(1), 445-469.
- Beatson, J. (2020). *Play Based Natural Environments and Language Development in Young Children* (Doctoral dissertation, Auckland University of Technology, New Zealand).
- Baltacı, H., Eker, M. (2019). Türkiye'de ilk ve ortaokul öğrencilerinin yaratıcılıklarının geliştirilmesinde görsel sanatlar eğitiminin önemi. *Elektronik sosyal bilimler dergisi*, 18(71), 1089-1102.
- Carlson, H. (2021). *Outdoor Classroom/Natural Playground Space School Improvement Project*. Degree of Master of Early Childhood Education, Northwestern College, Iowa.
- Cohen, S., & Horm-Wingerd, D. (1993). Children and the environment: Ecological awareness among preschool children. *Environment and behavior*, 25(1), 103-120.
- Copeman, D. (2012). Permaculture: Design principles for urban sustainability. *Steering sustainability in an urbanising world: policy, practice and performance*, 43.
- Chorney, D. (2016) Why Children Need Outdoor Risky Play. *Physical & Health Education Journal*, 81(4), 4-5.
- Crawford, D., Timperio, A., Giles-Corti, B., Ball, K., Hume, C., Roberts, R., ... & Salmon, J. (2008). Do features of public open spaces vary according to neighbourhood socio-economic status?. *Health & place*, 14(4), 889-893.
- Casey, T. (2007). *Environments for outdoor play: A practical guide to making space for children* içinde (pp.8), Sage.

- Çınar G., Isin F., A., Hushmat, A., (2016). Behavioral Trends of Export Firms of Turkey in Crisis Period. *American Journal of Industrial and Business Management*. 6(3), 276-281.
- Çınar, G., (2020). Bursa kenti sosyo-ekonomik durum analizi notları. Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarım Ekonomisi bölümü, Aydın.
- Dymont, J., O'Connell, T. S. (2013). The impact of playground design on play choices and behaviors of pre-school children. *Children's Geographies*, 11(3), 263-280.
- Epuran, G., Tescaşiu, B., Tecău, A. S., Ivasciuc, I. S., Candrea, A. N. (2021). Permaculture and Downshifting-Sources of Sustainable Tourism Development in Rural Areas. *Sustainability*, 13(1), 230.
- Ethier, S. (2017). *Developmental benefits of play on a natural playground*. Degree of master of education, Department of Early Childhood Education, Victoria.
- Ender Altay, E., Şenay, D., Eyüpoğlu, Z. (2021). Outdoor Indicators for the Healthy Development of Children. *Child Indicators Research*, 14(6), 2517-2545.
- Frost, J. L. (1997). Child development and playgrounds. *Parks and Recreation*, 11.
- Fiebrig, I., Van De Wiel, M. (2021). Usefulness of Surface Water Retention Reservoirs Inspired by 'Permaculture Design': A Case Study in Southern Spain Using Bucket Modelling. *In A Nexus Approach for Sustainable Development* (pp. 57-79). Springer, Cham.
- Friedman, S., Imrie, S., Fink, E., Gedikoglu, M., Hughes, C. (2022). Understanding changes to children's connection to nature during the COVID- 19 pandemic and implications for child well- being. *People and Nature*, 4(1), 155-165.
- Freuder, T. G. (2006). *Designing for the future: Promoting ecoliteracy in the design of children's outdoor play environments*. Doctoral dissertation, Virginia Tech.
- Fjørtoft, I., & Sageie, J. (2000). The natural environment as a playground for children: Landscape description and analyses of a natural playscape. *Landscape and urban planning*, 48(1-2), 83-97.
- Fenclová, T. (2020). Natural playscapes. Independent Project in Landscape Architecture. Department of Landscape Architecture, Planning and Management. Alnarp.
- FLORES, J. J. M., Buot Jr, I. (2021). The structure of permaculture landscapes in the Philippines. *Biodiversitas Journal of Biological Diversity*, 22(4).

- Genus, A., Iskandarova, M., & Warburton Brown, C. (2021). Institutional entrepreneurship and permaculture: A practice theory perspective. *Business Strategy and the Environment*, 30(3), 1454-1467.
- Habib, B., & Fadaee, S. (2022). Permaculture: A Global Community of Practice. *Environmental Values*.
- Hughey, S. M., Kaczynski, A. T., Child, S., Moore, J. B., Porter, D., Hibbert, J. (2017). Green and lean: Is neighborhood park and playground availability associated with youth obesity? Variations by gender, socioeconomic status, and race/ethnicity. *Preventive Medicine*, 95, S101-S108.
- Hirschfeld, S., Van Acker, R. (2020). Permaculture farmers consistently cultivate perennials, crop diversity, landscape heterogeneity and nature conservation. *Renewable Agriculture and Food Systems*, 35(3), 342-351.
- 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.
- Jamoliddin, K., Alisher, B., Gulhod, U., Zamira, M., & Gulyora, X. (2020) The Importance of play During Childhood: The Lesson for care Givers, Parents and Pre-schools in Tanzania Gulistan State University, Faculty of Pedagogy, Department of Preschool Education. *European Journal of Molecular & Clinical Medicine*, 7(7), 5793-5802.
- Köklü, A. C., Eraslan, Ş. (2020). Kentsel Mekanlarda Ekolojik Yaklaşımlı Çocuk Oyun Alanlarının Değerlendirilmesi. *Uluslararası Doğu Anadolu Fen Mühendislik ve Tasarım Dergisi*, 2(1), 33-47.
- Kabacık, S. Ç. K., Gül, E. D. G. (2021) Okul Öncesi Eğitim ve Permakültür. *OPUS Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 18(Eğitim Bilimleri Özel Sayısı), 1-1.
- Közl, K. (2022). *Garden-based learning in a reggio emilia inspired swedish preschool with a permaculture garden A case study*. Degree of master of education, University of Gothenburg, Faculty Of Education Department Of Education And Special Education, Sweden.
- Krebs, J., Bach, S. (2018). Permaculture—Scientific evidence of principles for the agroecological design of farming systems. *Sustainability*, 10(9), 3218.

- Korže, A. V. (2018). Permaculture for Sustainable Life Style. *International Journal of Inspiration & Resilience Economy* 2018, 2(2): 34-39. doi: 10.5923/j.ijire.20180202.02
- Kılıç, M. A. (2014). *Rebuilding the relationship ignored between children and natural-built environment through school garden designed by permaculture method*, Master's thesis, İzmir Institute of Technology.
- Clements, R. (2004). An investigation of the status of outdoor play. *Contemporary issues in early childhood*, 5(1), 68-80.
- Liu, C. (2020). Construction of a children-friendly landscape environment with functions of psychological treatment and physical rehabilitation. *Revista Argentina de Clínica Psicológica*, 29(1), 33.
- Luna, J. M. 2020. Sustainable Land Development Using Permaculture. *In Cases on Green Energy and Sustainable Development* (pp. 170-192). IGI Global.
- Landreth, G., & Homeyer, L. (2021). Play as the language of children's feelings. *In Play from birth to twelve and beyond* (pp. 193-198). Routledge.
- Meredith, B. (2022). *Natural Play and Learning Spaces Integrated within Zoos*. Master of landscape architecture, Department of Landscape Architecture and Regional & Community Planning, Kansas State University Manhattan, Kansas.
- Mutlu, E., & Varol, Ç. (2017). Sosyo-Ekonomik Farklılaşma ve Mekânsal Ayırışma: Bursa Metropolitan Alanı Analizi. *Megaron*, 12(1).
- Moran, C. (2019). Using Plants in Conjunction with Permaculture Design Principles to Provide an Effective and Affordable Way to Address Air Pollution in Urban Areas. *SECAM, Yaoundé, Cameroon, October, 22-25*.
- Mollison, B. (1988). Permaculture: a designer's manual. *Permaculture: a designer's manual*.
- Mygind, L., Kurtzhals, M., Nowell, C., Melby, P. S., Stevenson, M. P., Nieuwenhuijsen, M., ... Enticott, P. G. (2021). Landscapes of becoming social: A systematic review of evidence for associations and pathways between interactions with nature and socioemotional development in children. *Elsevier*.
- Mannello, M., Casey, T., & Atkinson, C. (2020). Article 31: Play, Leisure, and Recreation. *In International Handbook on Child Rights and School Psychology* (pp. 337-348). Springer, Cham.

- Mollison, B. (2011). *Permakültüre Giriş*. Sinek Sekiz Yayınevi, İstanbul.
- Moore, R. C. (1993). *Plants for Play: A Plant Selection Guide for Children's Outdoor Environments*. MIG Communications, 1802 Fifth St., Berkeley, CA 94710.
- Mahdinejad, J., Damavandi, M., Sabri, R., Abbasporasadollah, J. (2012). The Influence Of Natural Playgrounds On The Quality Of Children Education.
- Murray, E. J., & Williams, P. H. (2020). Risk-tasking and Assessment in Toddlers During Nature Play: The Role of Family and Play Context. *Journal of Adventure Education and Outdoor Learning*, 20(3), 259-273.
- Maxwell, L. E., Mitchell, M. R., & Evans, G. W. (2008). Effects of play equipment and loose parts on preschool children's outdoor play behavior: An observational study and design intervention. *Children Youth and Environments*, 18(2), 36-63.
- McFarland, L., Laird, S. G. (2020). "She's Only Two": Parents and Educators as Gatekeepers of Children's Opportunities for Nature-Based Risky Play. *Research Handbook on Childhoodnature: Assemblages of Childhood and Nature Research*, 1075-1098.
- Norton, C., Nixon, J., Sibert, J. R. (2004). Playground injuries to children. *Archives of disease in childhood*, 89(2), 103-108.
- Najafidashtape, A., Hamamcıoğlu, C. (2018). Sorumlu Üretim ve Tüketim Bağlamında Permakültür ve Kentsel Açık ve Yeşil Alan İlişkisi. *Mimarlık Bilimleri ve Uygulamaları Dergisi*, 3(1), 1-17.
- Niland, A. (2009). The power of musical play: The value of play-based, child-centered curriculum in early childhood music education. *General Music Today*, 23(1), 17-21.
- Nijhof, S. L., Vinkers, C. H., van Geelen, S. M., Duijff, S. N., Achterberg, E. M., van der Net, J., ..., van der Brug, A. W. (2018). Healthy play, better coping: The importance of play for the development of children in health and disease. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 95, 421-429.
- Mullins, M. (2011). Designing a school garden space that emphasizes children's wants and uses permaculture design methods.
- Olsen, H., Smith, B. (2017). Sandboxes, loose parts, and playground equipment: a descriptive exploration of outdoor play environments. *Early child development and care*, 187(5-6), 1055-1068.

- Öztürk, A., Bayrak, D. (2017). Anaokullarındaki doğal mekân ve materyallerin çocuk gelişimindeki yeri. *Social Sciences*, 12(1), 25-36.
- Pesce, C., Masci, I., Marchetti, R., Vazou, S., Saakslanti, A., & Tomporowski, P. D. (2016). Deliberate play and preparation jointly benefit motor and cognitive development: Mediated and moderated effects. *Frontiers in Psychology*, 7, 1-17.
- Pooniyan, S., Yadav, R., Gora, R. (2022) Sustainable Agricultural Practices. *Recent Innovative Approaches in Agricultural Science*, 54.
- Praetorius, P. (2006). A permaculture school garden. *Green teacher*, 78(6).
- Parsons, A. (2011). *Young children and nature: Outdoor play and development, experiences fostering environmental consciousness, and the implications on playground design*. Doctoral dissertation, Virginia Tech.
- Pysander, E. L. S., Waern, A., Mårtensson, F., Back, J. (2019) Nature Play Enhanced with Digital Elements. *Healthy Urban Childhoods*, 30.
- Pickerill, J. (2013). Permaculture in practice. *Environmental anthropology engaging ecotopia: Bioregionalism, permaculture, and ecovillages*, 17, 180.
- Polat, Z. (2018) Assessment Of Today's Playgrounds With Permaculture Playground Design Principles: Case Of Aydın, Turkey. *Recent Researches in Science and Landscape Management* (pp.469-481), Cambridge Scholars Publishing.
- Paslı, A. M. (2019). *Doğal çevre, kent ve çocuk ilişkisini yeniden kurmak İskandinavya'da doğa temelli eğitim ve İsveç orman okulu örneği* Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Sosyal Bilimler Enstitüsü. İstanbul.
- Parsons, A. (2011). *Young children and nature: Outdoor play and development, experiences fostering environmental consciousness, and the implications on playground design*. Doctoral dissertation, Virginia Tech
- Raimbekova, L., Amuzu, S. (2019). The Call to Nature Permaculture project. *Nurturing nature and the environment with young children: Children, elders, earth*, 73-79.
- Rhodes, C. J. (2015). Permaculture: Regenerative—not merely sustainable. *Science progress*, 98(4), 403-412.
- Rodrigues, P. B. (2021). *The Prospect of Permaculture as a Part of Gastronomic Tourism in New Zealand*. Doctoral dissertation, Auckland University of Technology, New Zealand.

- Shajith, M. S., & Bhuvanewari, G. (2022). Applications of Permaculture in Terraforming the Ecology of Arrakis in Frank Herbert's Dune. *ECS Transactions*, 107(1), 11439.
- Shu, Y. (2017). *Free Play-Natural Playground on Shifting Topography Design*. Master of Landscape Architecture, Clemson University. Clemson
- Sargisson, R. J., McLean, I. G. (2012). Children's use of nature in New Zealand playgrounds. *Children Youth and Environments*, 22(2), 144-163.
- Sandseter, E. B. H., Storli, R., Sando, O. J. (2022). The dynamic relationship between outdoor environments and children's play. *Education 3-13*, 50(1), 97-110.
- Shi, Y. (2017). Explore children's outdoor play spaces of community areas in high-density cities in China: wuhan as an example. *Procedia engineering*, 198, 654-682.
- Shaojie, Z., Limin, Y., Yunle, Z., Shuhan, Z., & Tong, Z. (2019). Study on learning landscape outdoor space of primary school campus based on Permaculture and symbiotic theory—Hefei Experimental School as an example. In *E3S Web of Conferences* (Vol. 136, p. 04102). EDP Sciences.
- Stodulka, T. (2020). Worlding Permaculture School Gardens: Translocal Connectivities and Minor Utopias in Timor Leste. *American Behavioral Scientist*, 64(10), 1512-1525.
- Said, I., Bakar, M. S. A. (2005). Landscape for children to play and learn: a conceptual comparison between natural stream and playground. *Jurnal Teknologi*, 11-10.
- Tarnowski, S. M. (1999). Musical play and young children: A music teacher can enhance a child's learning and development by encouraging musical play activities. *Music Educators Journal*, 86(1), 26-29.
- Torkar, G., Rejc, A. (2017). Children's Play and Physical Activity in Traditional and Forest (Natural) Playgrounds. *International Journal of Educational Methodology*, 3(1), 25-30.
- Tavares, M. C. (2020). A Playground for ALL Children. *Open Schools Journal for Open Science*, 3.
- Verstrate, L., Karsten, L. (2015). Development of nature playgrounds from the 1970s onwards. Play, recreation, health and well being. *Geographies of children and young people*, 9.
- Verma, V., & Tiwari, P. (2020). Permaculture: An approach to sustainability in urban and rural context. *Res J Rec Sci ISSN*, 2277, 2502.

- Veteto J. R., Lockyer J. (2008). Environmental Anthropology Engaging Permaculture: Moving Theory and Practice Toward Sustainability. *Culture & Agriculture* Vol. 30, Numbers 1 , 2 pp. 47–58.
- Veslinovska, S. S. (2020). Why do children spend less time in the natural environment?. *Vocnumanue/Vospitanie-Journal of Educational Sciences, Theory and Practice*, 11(15), 131-143
- Yılmaz, S., Bulut, Z. (2002). Kentsel Mekanlarda Çocuk Oyun Alanları Planlama ve Tasarım İlkeleri/Planning and Designing Principles of Children Playgrounds in Urban Areas. *Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 33(3).
- Yılmaz, S., Bulut, Z. (2007). Analysis of user's characteristics of three different playgrounds in districts with different socio-economical conditions. *Building and environment*, 42(10), 3455-3460.
- Zuo, K., Wei, L., Cong, Y. (2020). Exploration of Natural Playgrounds in Urban Parks: Promoting Childrens's Health. *Urban Reg. Plan*, 5, 122-131.
- Zhang, Y., Tamminga, K., Wu, H. (2022). Interweaving Computational and Tacit Knowledge to Design Nature-Based Play Networks in Underserved Communities. *Land*, 11(3), 350.
- Whitefield, P. (2000). *Permaculture in a Nutshell*. Permanent publications.
- Ward, T., Goldingay, S., Parson, J. (2019). Evaluating a supported nature play programme, parents' perspectives. *Early Child Development and Care*, 189(2), 270-283
- Wilson, R. (2007). *Nature and young children: Encouraging creative play and learning in natural environments*. Routledge.
- Wuellner, L. H. (1979). Forty guidelines for playground design. *Journal of Leisure Research*, 11(1), 4-14.
- Wright, A. L. (2019). *Incorporating Natural Play Spaces into Elementary Playgrounds for Child Developmental Benefits. All Graduate Plan B and other Reports*. 1415. <https://digitalcommons.usu.edu/gradreports/1415> [Erişim tarihi:08.06.2022].
- Whitefield, P. (2000). *Permaculture in a Nutshell*. Permanent publications.

T.C.
AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

BİLİMSEL ETİK BEYANI

“PERMAKÜLTÜR ÇOCUK OYUN ALANLARI: BURSA KENTİNDE DEĞERLENDİRMELER” başlıklı Yüksek Lisans tezindeki bütün bilgileri etik davranış ve akademik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi, tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada, bana ait olmayan her türlü ifade ve bilginin kaynağına eksiksiz atıf yaptığımı bildiririm. İfade ettiklerimin aksi ortaya çıktığında ise her türlü yasal sonucu kabul ettiğimi beyan ederim.

Emir Müge ÜSKÜPLÜ

... / ... / ...

ÖZGEÇMİŞ

KİŞİSEL BİLGİLER

Adı Soyadı : Emir Müge ÜSKÜPLÜ

