



T.C.
RECEP TAYYİP ERDOĞAN ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
PEYZAJ MİMARLIĞI ANABİLİM DALI
VORONOİ DİYAGRAMI İLE ÇOCUK VE MEKÂN
KAVRAMLARININ İRDELENMESİ

(Yüksek Lisans Tezi)

Selin MARZİOĞLU

Danışman
Prof. Dr. Banu BEKÇİ

RİZE
2024

KABUL VE ONAY

Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalında, Prof. Dr. Banu BEKÇİ danışmanlığında, Selin MARZİOĞLU tarafından hazırlanan *Voronoi Diyagramı ile Çocuk ve Mekân Kavramlarının İrdelenmesi* adlı bu tez çalışması, 30/07/2024 tarihinde yapılan savunma sınavı sonucunda oy birliğiyle/~~oy çokluğuyla~~ başarılı bulunarak jürimiz tarafından **Yüksek Lisans Tezi** olarak kabul edilmiştir.

Jüri Üyeleri	Ünvanı, Adı SOYADI	İmza
Başkan	: Prof. Dr. Banu BEKÇİ	
Üye	: Doç. Dr. Yasin DÖNMEZ	
Üye	: Dr. Öğr. Üyesi Fatih BEKİRYAZICI	

ETİK BEYAN

Peyzaj Mimarlığı Yüksek Lisans Programından mezun olmak üzere teslim ettiğim “Voronoi Diyagramı ile Çocuk ve Mekân Kavramlarının İrdelenmesi” adlı tezim, bilim ve araştırma etiği prensiplerine riayet edilerek tarafımdan yazılmıştır.

Tez çalışmamda, başka kaynaklardan aktarılan bütün bilgi ve alıntılar, Enstitünüz Tez Yazım Kılavuzuna uygun olarak açıkça gösterilmiştir. Kaynağı gösterilenler dışında kalan bütün bilgiler uygun araştırma yöntemi kullanılarak tarafımdan edinilmiş ve esere bu şekilde yansıtılmıştır. Şahsıma ait olmayan hiçbir bilgi, kasıt veya kusurlar, şahsıma aitmiş gibi gösterilmemiştir. İnternet kaynakları dâhil, sahibine/kaynağına atıf yapılmaksızın hiçbir bilgi kullanılmamıştır. Aksinin ortaya çıkması halinde doğacak bütün hukuki, idari, akademik ve etik sorumluluk tarafıma ait olacaktır. Eserin tesliminden sonra herhangi bir zamanda, bilim etiğine aykırılık tespit edilmesi ve / veya eserimle ilgili intihal veya intihal şeklinde anlaşılabilecek bir durumun ortaya çıkması halinde; Üniversiteniz ve eğitim kadronuzun hiçbir şekilde sorumlu tutulmayacağını hür irademle kabul, beyan ve taahhüt ederim.

10 /07/2024

(İmza)

Selin MARZİOĞLU

ÖN SÖZ

“Voronoi Diagramı ile Çocuk ve Mekân Kavramlarının İrdelenmesi” adlı bu çalışma RTEÜ Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı’nda Yüksek Lisans Tezi olarak hazırlanmıştır.

Yüksek lisans eğitimim ve tez çalışmam süresince her türlü bilgi ve deneyimleriyle bana destek olup yol gösteren, anlayış ve yardımlarıyla beni teşvik eden değerli hocam sayın Prof. Dr. Banu BEKCI’ye sonsuz teşekkürlerimi ve saygılarımı sunarım.

Tez sürecim boyunca çalışmalarımdaya benden yardımlarını esirgemeyen Hacere Usta Anaokulu müdür yardımcısı Vildan KUK’a, jüri üyelerim Dr. Öğr. Üyesi Fatih BEKİRYAZICI ve Doç. Dr. Yasin DÖNMEZ hocalarıma tezime yaptıkları değerli katkılardan dolayı teşekkürlerimi sunarım.

Bütün hayatım boyunca her alanda bana destek olan, güç veren, teşvik eden ve cesaretlendiren aynı zamanda da en iyi arkadaşım olan canım annem Derya MARZİOĞLU’na, her zaman her türlü yanımda olan büyük güç babam Gürol MARZİOĞLU’na, varlığıyla hayatımızı güzelleştiren, neşe katan kardeşim Muhammed Emir MARZİOĞLU’na sonsuz minnet ve teşekkürlerimi sunarım.

Selin MARZİOĞLU
RİZE/2024

İÇİNDEKİLER

KABUL VE ONAY	I
ETİK BEYAN	II
ÖN SÖZ	III
İÇİNDEKİLER	IV
ÖZET	VII
ABSTRACT.....	VIII
KISALTMALAR	IX
TABLolar LİSTESİ	X
ŞEKİLLER LİSTESİ	XI
GİRİŞ	1
1. GENEL BİLGİLER	6
1.1. Oyun.....	6
1.1.1. Oyun Kavramı	6
1.1.2. Oyunun Tarihsel Süreci	7
1.1.3. Oyunun Değeri	9
1.1.4. Oyunun Nitelikleri.....	10
1.1.5. Oyun Teorileri	11
1.1.6. Oyunun Çeşitlendirilmesi.....	12
1.1.7. Oyun Çeşitleri.....	14
1.1.7.1. Fonksiyonel Oyun.....	15
1.1.7.2. Dramatik Oyun (Sembolik Oyun)	15
1.1.7.3. Konstrüktif Oyun.....	16
1.1.7.4. Sosyal Oyun.....	16
1.1.7.5. Kurallı Oyun	17
1.2. Çocuk ve Oyun Kavramları	18
1.2.1. Çocuk ve Çocukluk Evresi	18
1.2.2. Oyunun Çocuklar Üzerindeki Etkileri.....	19
1.2.2.1. Fiziksel Etkileri.....	19
1.2.2.2. Zihinsel Etkileri	19
1.2.2.3. Sosyal Etkileri.....	20

1.3. Mekân Kavramı.....	20
1.3.1. Mekânın Tanımı.....	20
1.3.2. Mekân ve Çocuk Etkileşimi	22
1.4. Mekân Öğeleri ve Çocuk Algısı.....	23
1.4.1. Renk.....	23
1.4.2. Doku	24
1.4.3. Işık.....	24
1.4.4. Form	24
1.5. Algı.....	25
1.5.1. Algı Kavramı	25
1.5.2. Mekânda Algı	25
1.5.3. Mekânın Bütünsel Algısı	26
1.6. İç Mekânda Algı.....	27
1.7. Mekânsal Uyarıma Etki Eden Algı Türleri	28
1.7.1. Boyutsal Algı.....	28
1.7.2. Görsel Algı	28
1.7.3. Isısal Algı.....	29
1.7.4. İşitsel Algı.....	29
1.8. Görsel Algıyı Etkileyen İç Mekân Tasarım Elemanları	30
1.8.1. Biçim	30
1.8.2. Renk.....	31
1.8.2.1. Renklerin Psişik Anlamları	31
1.8.3. Malzeme	33
1.8.4. Doku	34
1.8.5. Işık.....	35
1.9. Çocuk Oyun Alanları Kavramı	35
1.9.1. Çocuk Oyun Alanları.....	35
1.9.2. Çocuk Oyun Alanlarının Çeşitlendirilmesi	36
1.9.2.1. Büyüklükleri Açısından Çeşitlendirme.....	37
1.9.2.2. Yaş Gruplarına Göre Çeşitlendirme.....	37
1.9.2.3. Kullanım Şekilleri Açısından Çeşitlendirme	39
1.10. Çocuk Oyun Alanlarında Tasarım Kuralları.....	40

1.10.1. Çocuk Oyun Alanlarında Bitkisel Tasarım Kuralları	43
1.11. Voronoi Diyagramı	45
1.11.1. Voronoi Diyagramı Tanımı	45
1.11.2. Voronoi Diyagramı Kullanım Alanları	46
2. MATERYAL VE METOT.....	48
2.1. Araştırma Modeli	48
2.2. Araştırmanın Genel Konsepti.....	51
2.3. Çalışmanın Hedefleri	54
2.4. Çalışma Alanı	55
2.5. Anket Hazırlama Süreci	59
2.6. Anketler ve Hacere Usta Anaokulunun Çocuk Oyun Alanı Peyzaj Tasarım Projesinde Kullanılacak Voronoi Diyagramının Okul Kullanıcıları Üzerindeki Etkisinin Araştırılması.....	60
2.7. Veri Analizi.....	63
2.8. Sınırlamalar.....	70
3. BULGULAR.....	72
3.1. Hacere Usta Anaokulunda Eğitim Gören Öğrenciler, Ebeveynler ve Öğretmenler/Eğitmenlerin Okulda Edindikleri Deneyimlerinin İrdelenmesi	72
3.2. Hacere Usta Anaokulunun Dış Mekân Tasarımında Voronoi Diyagramı Kullanılarak Öneri Peyzaj Tasarım Projesinin Geliştirilmesi	80
3.3. Hacere Usta Anaokulu İçin Geliştirilen Peyzaj Tasarım Önerilerinin Farklı Anaokulu Kullanıcıları Tarafından İrdelenmesi.....	87
4. TARTIŞMA.....	96
5. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	99
KAYNAKÇA	102
EKLER.....	116
ETİK KURUL KARARI	133

Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü

Anabilim Dalı : Peyzaj Mimarlığı
Tez Türü : Yüksek Lisans Tezi
Danışman : Prof. Dr. Banu BEKÇİ
Hazırlayan : Selin MARZİOĞLU
Yıl : 2024
Sayfa Sayısı : 133

ÖZET

**VORONOI DİYAGRAMI İLE ÇOCUK VE MEKÂN KAVRAMLARININ
İRDELENMESİ**

Şehirlerin kentleşme süreçlerinden en çok etkilenen grup çocuklardır. Kentsel bölgelerdeki açık yeşil alanlar kentlerde yaşanan düzensiz şehirleşme ve kent nüfusunun giderek artması, çocuklar için ayrılması gereken nitelikli alanların varlığında hızlı azalmaların yaşanmasına neden olmaktadır. Oysaki kentler içerisinde yer alan nitelikli çocuk oyun alanları çocukların dış dünya ile iletişime girdikleri ve sosyalleştikleri ilk mekânlardır. Yerel yönetimler tarafından oluşturulan çocuk oyun alanlarının daha çok yapay malzemelerden tasarlanan donatılardan seçilmesi, tek tip donatı tasarımlarından oluşması hatta tasarımı yapılacak alanın topografik özelliklerine uyumlu tasarımlar yerine standart çocuk oyun alanlarından seçilmesi çocukların oyunla kazanacakları eğitimleri sınırlandırmaktadır. Uygulamada sıklıkla karşılaşılan bu tip alanların çocukların keşfetme yönünü ortaya çıkarması hatta motor gelişimlerinin geliştirmesi açısından yetersiz olduğu bilinmektedir. Kentlerde yaşanan bu gelişimler nedeniyle çocuklar zamanlarının çoğunu dışarıda oynamak yerine evde vakit geçirebilecekleri etkinlikleri tercih ederek değerlendirmektedirler. Bu tercihlerin giderek aileler ve çocuklar tarafından benimsenmesi nedeniyle dışarıda oynanan oyunlardan elde edilecek bilişsel, duygusal ve sosyal davranışlardan yararlanılamamaktadır. Bu süreçlerin hepsinin irdelenmesinde çocukların eğitimlerine ilk adım attıkları yer olan anaokullarındaki “Çocuk” “Oyun-Oyuncak” kavramlarının okul bahçesi tasarımlarında ilk ele alınacak unsurlar olarak karşımıza çıkarmaktadır. Günümüz mimarisinde dijital yöntemlerin tasarımlarda kullanılmaya başlaması ile birlikte doğada rastlanılan geometrik oluşumların peyzaj tasarımlarında kullanılabilirliğini de arttırmaktadır. Bahsedilen kavramsal yöntemlerden biri olan voronoi diyagramı çalışmanın ana kurgusunu oluşturmakta olup tasarımı yapılacak çocuk oyun alanına pratik ve teorik bir yaklaşımın geliştirilmesi için ele alınmıştır. Bu tez çalışması Rize kentindeki Hacere Usta anaokuluna ait çocuk oyun alanının voronoi diyagramı kullanılarak mekânsal örüntüleri eğitici çocuk oyun alanları şeklinde tasarlanması üzerine kurgulanmıştır. Çalışmada anaokulu kullanıcıları ebeveynler, öğretmenler/eğitmenler ve çocuklar başta olmak üzere voronoi tasarım kriterleri doğrultusunda yapılan tasarımların değerlendirilmesinde ayrıca farklı kullanıcı gruplarından da yararlanılmıştır. Voronoi diyagramı peyzaj tasarımlarına ait mekânsal örüntülerin “Çocuk-Oyun-Oyuncak” kavramlarının çocukların eğitimleri üzerindeki etkisinin irdelenmesi araştırmanın ana modelini oluşturmaktadır. Geliştirilen tasarımlarda mevcut durumda karşılaşılan zorluklar ve kullanıcıların beklentileri dikkate alınarak tasarlanan voronoi diyagramı ile oluşturulan peyzaj projelerinin çocuk oyun alanlarında ihtiyaçları karşılayıp karşılamadığı, “işlevsellik, estetik ve ekolojik” ilkeler doğrultusunda irdelenmiştir. Çalışmanın sonucunda çocukların eğitiminde önemli bir rol üstlenen oyun ve oyuncak kavramlarının voronoi diyagramı tasarımı ile yapılan çocuk oyun alanlarında etkili bir rol üstlendiği tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Oyun, Çocuk, Voronoi Diyagramı, Çocuk Oyun Alanları

Recep Tayyip Erdogan University Institute of Graduate Studies

Department : Landscape Architecture

Thesis Type : Master's Thesis

Supervisor : Prof. Dr. Banu BEKCI

Author : Selin MARZİOĞLU

Year : 2024

Pages : 133

ABSTRACT

ANALYSIS OF THE CONCEPTS OF CHILD AND SPACE THROUGH VORONOI DIAGRAMS

Children are the group most affected by urbanization processes in cities. The open green spaces in urban areas are rapidly diminishing in terms of their availability as quality spaces that should be allocated for children due to irregular urbanization and the steadily increasing urban population. However, quality children's play areas within cities are the first spaces where children engage with the outside world and socialize. Children's playgrounds' creation by local governments often consisting of equipment primarily made from artificial materials, featuring uniform designs, and their selection as standard playgrounds rather than designs adapted to the topographical characteristics of the area all lead to limited educational benefits children derive from play. It is known that such areas frequently encountered in practice are insufficient in terms of revealing children's exploratory tendencies and even improving their motor development. Due to these developments in cities, children prefer to spend most of their time engaging in activities at home rather than playing outside. Due to the increasing adoption of these preferences by families and children, the cognitive, emotional, and social behaviors that could be gained from playing outside cannot be utilized. In examining all these processes, the concepts of "Child" and "Play-Toy" in kindergartens, where children take their first steps in education, emerge as the primary elements to be addressed in schoolyard designs. With the integration of digital methods in contemporary architecture, the use of geometric formations found in nature has increased in landscape designs. One of the conceptual methods mentioned, the Voronoi diagram, forms the main framework of the study and has been considered to develop a practical and theoretical approach to the design of the children's playground. This thesis study is structured around designing the spatial patterns of the children's playground at Hacere Usta Kindergarten in Rize city as educational children's play areas using the Voronoi diagram. In the study, the designs based on Voronoi design criteria were evaluated with input from different user groups, in addition to the primary users of the kindergarten: parents, teachers/instructors, and children. The use of Voronoi diagram to examine the spatial patterns in landscape designs and their impact on the concepts of "Child-Play-Toy" in relation to children's education constitutes the core model of the research. In the developed designs, the landscape projects created using the Voronoi diagram, which were designed considering the challenges faced in the current situation and the expectations of users, were evaluated to determine whether they meet the needs of children's play areas based on the principles of "functionality, aesthetics, and ecology. The study concluded that the concepts of play and toys, which play a significant role in children's education, play an effective role in playgrounds designed using Voronoi diagrams.

Keywords: Play, Child, Voronoi Diagram, Children's Playgrounds

KISALTMALAR

MEB	:	Millî Eğitim Bakanlığı
MÖ	:	Milattan önce
BM	:	Birleşmiş Milletler
TS EN	:	Türk Standartları Enstitüsü



TABLÖLAR LİSTESİ

Tablo 1. Mekân bileşenlerinde kullanılan renklerin etkileri	24
Tablo 2. Çocuk oyun alanlarında kullanılabilecek bazı bitki türleri	45
Tablo 3. Anket sorularında kullanılan maddeler ve maddelere karşılık gelen değişkenler	62
Tablo 4. Hacere Usta Anaokulu için geliştirilen öneri plan kararları.....	85
Tablo 5. Hacere Usta Anaokulu için geliştirilen farklı mekânsal çözümler.....	87



ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1. Çocuk Oyun Alanı Mekân Örneği	21
Şekil 2. Mekânın duyum aşamaları	26
Şekil 3. İç mekânda algı yönlendirme tasarımı	28
Şekil 4. Renklerin psişik anlamları	32
Şekil 5. Voronoi Diyagramı	46
Şekil 6. Araştırmanın teorik yapısı	50
Şekil 7. Okul öncesi çocuk oyun alanı tasarımlarında insan-çevre ilişkisine dayanan olanaklılığın derecelendirilmesi	52
Şekil 8. naokulu bahçesinden kullanıcı beklentileri	52
Şekil 9. Araştırma modelinin ana unsurları	53
Şekil 10. Çalışma alanı	56
Şekil 11. Hacere Usta Anaokuluna Ait Kat Planları	58
Şekil 12. Voronoi diyagramı	61
Şekil 13. Voronoi diyagramı kullanılarak yapılan Hacere Usta Anaokulu peyzaj tasarım örnekleri	68
Şekil 14. Voronoi diyagramı kullanılarak yapılan işlevsellik ilkesine ait tasarım örnekleri	69
Şekil 15. Voronoi diyagramı kullanılarak yapılan estetik ilkesine ait tasarım örnekleri	69
Şekil 16. Voronoi diyagramı kullanılarak yapılan ekolojik ilkesine ait tasarım örnekleri	70
Şekil 17. Bir oyun alanında mutlaka olması gereken kavramların irdelenmesi	74
Şekil 18. Çocuğunuzun en sevdiği oyun türlerinin irdelenmesi	75
Şekil 19. Çocukların okulda en çok eğlenerek oynadıkları oyunların irdelenmesi ...	79
Şekil 20. Tasarımı yapılan çalışmalarda arttırılması istenen öğelerin irdelenmesi....	88
Şekil 21. Tasarımı yapılan çocuk oyun alanlarında dikkat çeken tasarım unsurlarının irdelenmesi	89
Şekil 22. Çocuk oyun alanlarının zemin seçiminde dikkat edilmesi gereken unsurların irdelenmesi	89
Şekil 23. Çocuk oyun alanlarında olması gereken özelliklerin irdelenmesi.....	90

Şekil 24. Anaokulunda çocuk oyun tasarımında akla gelen ilk şeyin ne olduğunun irdelenmesi	91
Şekil 25. İşlevsellik ilkesi kullanılarak yapılan çocuk oyun alanı tasarımı görselleri	91
Şekil 26. İşlevsellik ilkesi ile tasarlanan çocuk oyun alanındaki eksikliklerin irdelenmesi	92
Şekil 27. Estetik ilkesi kullanılarak yapılan çocuk oyun alanı tasarımı görselleri	93
Şekil 28. Estetik ilkesi ile tasarlanan çocuk oyun alanındaki eksikliklerin irdelenmesi	93
Şekil 29. Ekolojik ilkesi kullanılarak yapılan çocuk oyun alanı tasarımı görselleri .	94
Şekil 30. Ekolojik ilkesi ile tasarlanan çocuk oyun alanına neler eklenebilir	95



GİRİŞ

Tüm dünyada olduğu gibi Türkiye’deki şehirlerde de yaşanan hızlı kentleşme sürecinden en çok etkilenen sosyal gruplar çocuklar ve gençlerden oluşmaktadır (Bayazıt ve Çelik, 2001). Şehirlerde yaşanan düzensiz kentleşmeler ve nüfusun hızla artması sonucunda açık yeşil alanların yerini konut ve iş merkezlerinin alması çocuklara ve gençlere ayrılan alan kullanımlarını daha çok sınırlandırmakta hatta kullanılan alanlarda yaşanan bu dönüşümler çocuklara ayrılan oyun alanlarının etkilenmesine de neden olmaktadır. Çok yakın geçmişte sokaklarda, boş arazilerde, evlerine yakın bahçelerde ve okul bahçelerinde oyun oynayan çocuklar günümüz koşullarında apartman katlarına sıkıştırılıp yapay donatı elemanları ile çevrili oyun alanlarında oynamak zorunda bırakılmışlardır. Yapay donatılardan oluşan bu oyun alanları genellikle yeşil alan miktarı az ve topografyasında alan plastiği yapılmış mekânlardan oluşturulmuş olup sallanma ve kayma gibi faaliyetler için uygun donatılara sahip kum ve kauçuk malzemelerden oluşturulmuş mekânlar olduğu görülmektedir. Fjørtoft (2004)’de yaptığı çalışmada bu gibi alanların keşfetmeye elverişli olmadığı gibi çocukların motor gelişimleri açısından da yeterli verimi vermediğini gözlemlemiştir. Doğal mekânlar kadar yapay donatılardan oluşturulmuş mekânları da bulamayan çocuklar zamanlarının çoğunu dışarıda oyun oynamak yerine evde bilgisayar, tablet ve telefona bakarak geçirmekte olduğu yapılan araştırmalarda da ortaya konulmaktadır (Heerwagen ve Orians, 2002; Onur, 2007; Staempfli, 2008).

Açık yeşil alanlarda çocukların oyun oynaması çocuk gelişimi açısından son derece önemlidir. Çocukların özellikle doğada (açık yeşil alanlarda) oynadıkları oyunlar kapalı alanlarda oynadıkları oyunlara göre daha fazla çeşitlilik ve farklılık göstermektedir. Wardle (2005)’ye göre çocukların eğitimleri için dışarıda oynadıkları oyunların oldukça önemli olduğu vurgulanmaktadır. Doğa ile etkileşime giren çocuklar daha özgür, çevresi ile iletişim kurabilen ve çevresini farklılaştırabilen bir etkiye sahiptir. Bunun yanı sıra açık alanlarda oynanan oyunlar iç mekânda yapılamayan çevreyi kirletici aktivitelerin yapılmasında da çocuklara özgürlük sunmaktadır (White ve Stoecklin, 1998). Koptagel (1978)’e göre açık yeşil alanlarda etkinlik gerçekleştiremeyen çocukların fiziksel açıdan rahat edemediğini, bastırılmış ve bilinçaltını etkileyen enerjilerinin saldırganlık duygusuna neden olması sonucunda

çocuklarda depresif bir kişiliğin oluştuğunu belirtmiştir (Gür ve Zorlu, 2002). Bu hususlar dikkate alındığında dışarıda oynanan oyunların çocukların bilişsel, duygusal ve sosyal davranışlarını geliştirmesi açısından son derece önem taşımaktadır. Örnek verecek olursak hayal gücüne dayalı oyunlar başta olmak üzere yapı inşa oyunları koordinasyonu, plan yeteneğini, müzakereyi, yaratıcılığı ve kendine güveni gerektireceğinden çocukların takım çalışmasına ihtiyaç duyması sonucunda sosyalleşmelerine imkân sunacaktır. Bu etkinlikler çocukların farklı yaşlarında gerçekleşeceği için her yaş için öğrenme imkânı da sunacaktır.

Açık yeşil alan oyunları çocukların gelişimleri için daha elverişlidir. Doğal alanlarda bir amaç olmadan yapılan oyun etkinliği bilinçli bir şekilde yapılan oyun etkinliklerinden özellikle psikolojik açıdan daha etkilidir. Bu durum aynı zamanda çocuklar üzerindeki stresi azaltma, yaratıcılık ve özsaygı ile de bağlantılıdır (Heerwagen ve Orians, 2002). Kısacası dış çevrede oynanan oyun ve çocukların sağlıklı gelişimi birbirleri ile etkileşim içerisindedir ve doğal alanlarda yapılan oyun etkinliği çocuğun fiziksel gelişimini de olumlu yönde etkilemektedir. Çocukların açık yeşil alanlardan etkileşimi ve bağımlılığı bu alanların çocuklar üzerindeki gelişimini etkilediğinden “Çocuk-Doğa” ilişkilerinin değerlendirmeye alınması gerekmektedir. 1990’lı yıllarda mekânsal tercihler üzerine yapılan çalışmalar göstermiştir ki çocukların mekânsal tercihi genellikle doğal alanlar üzerine yoğunlaşmaktadır (Castonguay ve Jutras, 2008). Pek çok çalışmaya göre oyunlarda serbest bırakılan çocukların ilk tercihleri en yakınlarında bulunan doğal alanlara gitmek olduğu gözlemlenmiştir (White, 2005). Küçük bir kız çocuğunun “Doğayı seviyorum çünkü onun bütün parçaları dereye yarış yapmak için botlar ve uçaklar gibi elemanlara dönüşebiliyor” ifadesi bizlere çocukların doğal alanları neden tercih ettiğini açıkça göstermektedir (Moore, 1989).

Çocukların favori alanlarıyla ilgili yapılmış olan çalışmalar bu favori mekânların genellikle doğal alanlardan oluştuğunu bize göstermektedir (Francis, 1995). Bu tercihin en önemli sebebi ise çocukların çevrelerinde bitkileri, ağaçları, çiçekleri, suyu, hayvanları hatta böceklerin olduğu alanları tercih etmesinden kaynaklanmaktadır (Vicki ve Stoecklin, 2004). Özdemir ve Yılmaz (2008)’de yaptıkları çalışmaya göre çocukların okul çevrelerinden beklentilerinin neler olduğu ve ne tür isteklerde bulundukları sorusu sorulduğunda çocukların pek çoğu ağaçlardan

ve çimenlerden oluşan geniş yeşil alanlara ihtiyaç duyduklarını belirtmişlerdir. Uzmanların birçoğuna göre doğal alanların erken ve orta çocukluk dönemlerinde, doğal elemanlarla vakit geçirmenin çocuklar üzerinde olumlu etkiler bıraktığını tespit etmiş ve bunun sonucunda çocukların düzenli bir şekilde çevrelerinde bulunan doğa ile iç içe bulunmaları gerekliliğini vurgulamışlardır (White, 2005). Bu durumun en önemli sebebi ise doğal çevreye olan ilginin orta çocukluk döneminde en üst düzeye çıkmasıdır (Kirkby, 1989). Çocukların çocukluk dönemlerinde doğayla iç içe olmaları ve doğayla bağ kurmaları onları olumlu değerlere yönlendirmektedir (Hinds ve Sparks, 2002). Otobiyografilerde bulunan anıtsal elemanların %44'ünü dış mekân, %22'sini iç mekân öğelerinin oluşturduğu görülmektedir. Çocuklar tarafından çizilmiş olan resimlerin %97'sinde sözlü anlatımların, %44'ünde doğal elemanlardan oluşması doğanın belleğinde bulunan işaretleri bize göstermektedir (Gür ve Zorlu, 2002).

Çocukluk dönemine yönelik yapılan araştırmalar dış mekânlarda yapılan etkinliklerde çocukların aktif ve pasif rol üstlenerek doğa ile etkileşim içerisinde bulunmasının yetişkinlik evresine ulaşıldığı noktada olumlu etkiler yaratacağını belirtmişlerdir. Örnek verecek olursak bireylerin çocukluk dönemlerinde sıkça ağaçlık alanlarda zaman geçirmesi yetişkinlik dönemlerinde ağaçlara karşı (doğaya saygı) olumlu bir tavır sergilediklerine neden olmaktadır (Lohr, 2007; White, 2008). Son yıllarda yapılan araştırmalara göre orta çocukluk döneminde çocukların bu tür doğal alanlara erişebilme imkânları kent merkezlerinde giderek daha da azalmaktadır (Castonguay ve Jutras, 2008). Çocuk için fiziksel aktivite ve oyun yeri olarak görülen doğal çevre, modern toplumlarda çocuk ve ergen gelişimi açısından önemli bir yer tutmasına rağmen ihmal edilen bir husus olarak karşımıza çıkmaktadır. Oysaki doğal alanlar geleneksel oyun alanlarından daha çeşitli fırsatlar sunduğundan çevresel kaliteyi de arttırmaktadır. Doğada bulunan renkler, ağaçlar, ormanlar, topografya, gölgelik alanlar, çimenler, tırmanılabilen yüzeyler oyunu keşfetme açısından uygun fırsatlar sunarak yeniden organize edilmesini sağlamaktadır. Bu açıdan bu tür imkânları sağlayan doğal alanlar geleneksel oyun alanlarına göre çocuklar tarafından daha çok tercih edilmektedir (Fjørtoft, 2004). Doğal çevrelerin sahip oldukları özgün değerleri çocukların beğenmelerinin sebebi çevrenin fiziksel kaliteye sahip olması değil, yaratıcılıklarının gelişmesini sağlayan çevreler ile daha fazla özgür ve dinamik olmalarına katkı sunmasıdır (Ross, 2005). Bunun sebebi doğal alanların bitki parçaları,

taş, toprak, çamur vb. doğal malzemelere sahip olmasıdır. Elemanların sahip oldukları değiştirilebilme, şekil verilebilme gibi özelliklerin oyunlarda çocuklar tarafından çeşitli şekillerde kullanılabilir olması ve buna bağlı olarak da rahat hareket ederek yaratıcılıkları doğrultusunda sınırsız anlamda değerlendirilme olanağı sunmasıdır. Roger Hart çalışmasında çocukların oyunu için doğal çevrelerde ağaçlar ve su kenarlarındaki patikaların çokça zenginlik sunduğunu ancak oyun alanı araçlarının bu zenginliği yeterince sağlayamadığını belirtmiştir (Johnson, 2005). Bunun sebebi olarak da güneş ışığında yaprakların düşüşünü görmek, suyun sesini ve rüzgârda bitkilerin sesini dinleyebilmek, kelebekleri ve karınca topluluklarını incelemek, topraklı ya da kirli bir alanda hayal kurma fırsatını verebilmesinden oluşmaktadır. Çocukların doğada yaşadıkları bu etkileşimler ayrıca çocukların duygusal gelişimi açısından da son derece önemli eğitim fırsatları sunabilmektedir (White ve Stoecklin, 1998).

Çocukların doğada, evde ve yapay çocuk oyun alanlarında kazandıkları bu farkındalıklar iler ki hayatlarında alacakları eğitimler için bir başlangıç teşkil etmektedir. Okul çağına gelmiş çocukların ilk eğitim aldıkları kurum olan anaokulları onların büyüme döneminde en çok vakit geçirdikleri alanlardır. Hatta bazı durumlarda çocuklar bu kurumlarda evden daha çok vakit geçirebilmektedir. Anaokullarında verilen eğitimler sadece iç mekânlar da değil dış mekân kullanımları ile de yapılmaktadır. Uygun koşullar oluştuğunda (hava koşulları, yeterli açık yeşil büyüklüğü, nitelikli donatılar vb.) dış mekân kullanımları öğretmenler tarafından sıklıkla tercih edilmektedir. Özellikle anaokullarında bulunan açık yeşil alanlar çocukların eğitiminde onları başarılı kılan önemli bir unsurdur ve çocukların çevreleri ile ilgili davranışlarını şekillendirmede de önemli bir payı vardır. Yapılan araştırmalar, doğal elemanlara sahip okul bahçelerindeki öğrencilerin yapmış olduğu faaliyetlerin, doğal elemanlara sahip olmayan okul bahçelerinde bulunan öğrencilerden daha yaratıcı olduğunu ve bu alanların öğrenmeye ve bilişsel gelişime olumlu yönde etki ettiğini göstermektedir (Özdemir ve Yılmaz, 2008). Çocukların davranışlarının geliştirilmesinde pek çok unsur söz konusudur. Bu unsurlardan en önemlisi çocukların hayal güçlerini ve sosyalleşmesini sağlayacak nitelikli açık yeşil alan kullanımlarına kolay ulaşabilmeleridir. Ülkemizdeki Okul Öncesi Eğitim Programı sistemli bir şekilde ilerlerken çocukların aldıkları eğitime katkı sunulabilmesi için çeşitli

disiplinlerden öneriler getirilmektedir. Bunlardan biri de peyzaj mimarlığı açısından irdelenen okul bahçeleri kavramıdır. Okul bahçelerinin niteliği sıklıkla tartışma konusu haline gelmektedir. Bu nedenle bu nokta çalışmanın ana kurgusunu oluşturarak yapılacak peyzaj tasarımları ile çocukların yaratıcılık ve hayal gücünü destekleyecek çocuk oyun alanı mekânlarının eğitim kurumlarına kazandırılması üzerinde durulmuştur. Mümkün olduğunca anaokulu bahçelerine açık yeşil alanları destekleyici tasarımlar önerilmiştir. Böylece çalışma konusu olarak belirlenen voronoi diyagramı ile yapılan peyzaj projelerine ait uygulamalar mevcut okul bahçelerine entegre edilmelidir.

Çalışma oyunun okul öncesi çocukların fiziksel ve zihinsel gelişimleri üzerinde ne tür etkiler oluşturduğu üzerine kurgulanmış olup çalışmanın ana materyalini çocuk ve oyun kavramları oluşturmaktadır. Çalışmada Rize kentindeki okul öncesi çocuklar için oluşturulacak çocuk oyun alanları ve ekipmanlarının çocukların gelişimlerine katkı sağlayacak şekilde tasarlanması Voronoi diyagramları üzerinden irdelenmiştir. Çocukların hayal dünyalarında kurguladığı, özgürce oynayabileceği ve yaratıcılıklarını geliştirebileceği tasarım alanları tasarım çalışmalarına ilham olmuştur. Voronoi diyagramları ile tasarlanacak çalışma alanı ve materyaller çocukların öğrenme kabiliyetlerine olan etkilerinin araştırılması üzerinde de durulmuştur.

1. GENEL BİLGİLER

1.1. Oyun

1.1.1. Oyun Kavramı

Oyun, insanlık tarihinden itibaren süregelen, hayata adım atarak başlanan, değişip dönüşerek gelişimini sürdüren, çeşitli ilgi ve gereksinimlerin en tatmin edici kaynaklarından biri olan (Tuğrul, 2010) ve çocukların evreni anlayabilmelerini, başka çocuklarla etkileşim kurarak, hislerinin ve kendini ifade edebilme kabiliyetlerinin artmasına yarayan etkenlerden biridir (National Association for the Education of Young Children [NAEYC], 1995).

Oyun kavramı, senelerce çeşitli görüş ve kaynaklar bakımından ele alınmıştır (Saracho, 2004). Psikanalitik Teori, oyunu genellikle çocukların duygu durumları ile anlamlandırmıştır. Bu kuram ile birlikte oyunun işlevsel olmasının amacı, çocukların etrafta bulunan kötü ve şok edici etmenlerle savaşılabilesine katkı sağlamaktır (Barnett, 2013). Piaget'in Bilişsel Gelişim Teorisi'nde oyun, sürekli kendini yineleyerek çocukların kabiliyetlerinin artarak daha sonraki hayatlarında algılarını kolaylaştıracak bir etken olarak belirtilmektedir (Onur ve Güney, 2004). Oyun, bu kurama göre çocukların zihinsel faaliyetlerinin etkenlerinden biridir (Piaget, 1962). Montessori'e göre ise oyun, çocukların büyümesine katkı sağlayan çok önemli bir araçtır (Kayılı, 2010). Genellikle oyun kavramı ile ilgili ele alınan teorilere göre çocuğun büyüüp gelişmesinde etkili bir faktör olarak görülen oyun; çocukların erginleşmesiyle birlikte zamanla şekil ve kabiliyetlerinde farklılaşabilmelerine neden olur. Piaget (1962)'deki oyun ile ilgili fikirlerinden sonra insanlar oyun kavramına daha da ilgi göstermiştir. Oyun kavramının oyun teorileri adı altında nasıl şekillenip fonksiyonelliğini sürdürdüğü yönünden pek çok incelemede ele alınmıştır. Oyun kavramı incelendiğinde; bulunulan coğrafyaya, sosyoekonomik faaliyetlere ve eğitim durumlarına göre değişiklik gösterdiği görülmüştür.

Okul öncesi eğitimin pek çok ülkede görüldüğü gibi Türkiye'de de başlıca prensiplerinden biri de oyun kökenli bir yapıya sahip olmasıdır. MEB'in Okul Öncesi Eğitim Programı'na (2013) göre "Çocuk oyun aracılığıyla öğrenir, kendini ve içinde yaşadığı dünyayı oyunla tanır ve kendini en iyi oyun sırasında ifade eder, kritik

düşünme becerilerini oyun içinde kazanır. Çocuğun dili oyundur. Programda kazanım ve göstergeler ele alınırken oyunun bir yöntem ve/veya etkinlik olarak kullanılması özellikle önerilmektedir. Oyun aracılığıyla öğrenme bu programın ve okul öncesi eğitiminin ayrılmaz parçası olarak görülmektedir.” Oyun, okul öncesi eğitim uygulamalarında bütün dünyada olduğu gibi eğitimde başlıca unsur olarak ele alınan bir eğitim faktörü olarak belirtilmektedir. Araştırmalar oyunun çocukların anlayıp öğrenme kabiliyetlerini arttırdığını göstermektedir. Thomas, Howard ve Miles’in (2006) incelemiş olduğu çalışmaya göre okul öncesi çocukların oyun etiketi ile yapmış olduğu çalışmalarda başarı oranlarının çok daha fazla olduğu gözlemlenmiştir. Çocukların oyun ve oyun olmayan etkinlikleri ayırt edebildiği yine başka bir çalışmada ortaya çıkmıştır (McInnes, Howard, Miles ve Crowley, 2010). Çocuklar için “oyun” kavramının çok özel bir anlam ifade ettiği, herhangi bir kötü durumla karşılaşmalar dahi onların mutlu olmasına engel olmadığını yapılan bu çalışmalar bize sunmaktadır. Oyun kavramının çocuklar üzerinde nasıl bir etkisi olduğu araştırıldığında okul öncesi eğitim kavramının eğitimsel çalışmalar ve uygulamalar bakımından önem taşıdığı görülmektedir.

1.1.2. Oyunun Tarihsel Süreci

Oyun tarihinin insanlık tarihi öncesi dönemine kadar uzandığı görülmektedir. Her bireyin hayatında oyun, sosyo ekonomik düzey fark etmeksizin yer almıştır. Bulundukları çevre ve dönemden etkilenen bireyler kendi kültürlerini yansıtan oyunları oynamıştır. Bu oyunlar, nesilden nesile aktarılmış olup zamanla pek çok değişim içine girmiştir (Uzunoğlu, 2021).

Genel olarak oyunun tarihçesine baktığımız zaman, soyunun insanlık tarihinden daha öncesine dayandığını söyleyebiliriz (Vatandaş, 2020). Fakat arkeolojik çalışmalar sonucu ulaşılan veriler, oyunun ve oyun gelişimine katkısı bulunan oyuncağın geçmişinin eski zamanlara dayanmış olduğunu ortaya çıkarmaktadır. Örnek verecek olursak MÖ 5500-2750 yılları arasında günümüz Romanya bölgesinde bağımsızlığını devam ettirmiş Cucuteni Trypillian kültürüne özgü o bölgede yapılmış arkeolojik çalışmalar sonucu keşfedilen tekerlekli boğa şeklindeki oyuncak o çağlarda oyuncağın ne kadar önemli olduğunu ve ilerleyen dönem içerisinde oyuncağın değişim süreci hakkında gerekli verileri sunmuştur (Vatandaş, 2020). Ayrıca Mısır’da yapılmış

olan arkeolojik çalışmalar neticesinde ulaşılan veriler, Mısır halkının oyun ve oyuncak kültürü açısından çeşitli yapılara dayandığını gözler önüne sermektedir. O dönemde firavunlara ait mezar odalarında yer alan oyuncaklar, o dönemde yaşayan kraliyet ailesine mensup çocuklarında oyun kültürüne göstermiş olduğu önemi ortaya çıkarmaktadır (Canlı ve Demirarslan, 2020).

Bir başka örnekle Siirt'in Kurtalan ilçesine bağlı Başur Höyük Erken Tunç Çağı mezarlarında sürdürülen arkeolojik çalışmalar neticesinde ortaya çıkan oyun taşları ile MÖ 3100-2900 yıllarına ait oyunların bulunduğu gösterilmiştir (Sağlamtimur, 2020). MÖ 2600'lü yıllara ait Mısır'da ortaya çıkarılan mezarın duvarında "el oyunu" oynayan bir kıza ait görsel bulunmaktadır (Vatandaş, 2020). Oyunun, eski zamanlarda pek çok uygarlık tarafından önemli bir yere sahip olduğu yapılan veri ve araştırmalar sonucunda belirtilmektedir. Örneğin Yunanlılarda farklı oyunların yanı sıra genellikle top ile oynanan oyunlar tercih edilmekteydi. Yunan toplumunda kızlar ve erkekler daha çok el ve ayak ile oynanan top oyunlarını tercih ediyordu. Sportif etkinliklere önem veren Yunan toplumu için vücut hareketlerinin ön planda tutulduğu oyunların düzenlendiği belirtilmektedir (Onur, 1992).

Ortaçağ'da çocuklar, büyüklerini örnek aldığından ve o dönemin savaş koşullarından etkilendiği için oyun ve oyuncak kurgusunu genellikle şiddet içerikli olaylar üzerine tasarlamıştır. At, kılıç vb. unsurlar çocuklar tarafından kullanılmış ve halk tarafından benimsenmiştir (Canlı ve Demirarslan, 2020). İnsanlar tiyatro, oyun tarzı aktivitelerden kilisenin baskıları sonucunda uzak kalmak mecburiyetinde kalmışlardır. Toplamlar Yeni Çağ ve Yakın Çağ'da değişim içerisine girerek kendilerine zaman ayırmaya başlamış ve tiyatro, oyun vb. aktivitelere daha çok yönelmişlerdir (Şentuna, 2010).

Oyunun geçmiş dönemlerde olduğu gibi günümüz ve gelecek dönemlerde de çocukların ve toplumların yaşamlarında önemli bir yer arz edeceği tahmin edilmektedir. Çocukların yaşamlarında yer edinen oyun kavramı geçmişten bugüne sürekli değişim içindedir. Yaşanılan dönemlere göre farklılık göstermiş olup çeşitli yapı ve şekillerde bugünlere kadar gelmiştir. Teknoloji ve kentleşmenin birleşmesiyle birlikte oyun ve oyun alanlarının farklılaşması sonucu çocuklar doğada bulunmak yerine teknolojik aletler ile zaman geçirmektedir (Canlı ve Demirarslan, 2020). Eğitim ve öğretim aktivitelerinin oyun haline getirilmesi, günümüzde oyunun eğitimde yer

alması yine oyun kavramının toplum açısından çok önemli bir yere sahip olduğunu göstermektedir (İnan, 2018).

1.1.3. Oyunun Değeri

Çocuğun sağlığı ve gelişimi açısından oyunun önemli bir yeri vardır. Çocuk gelişiminin önemli unsurlarından biri de duyuşsal oyundur. Beyin, vücut ve yaşam gibi çocuğun bilişsel bölümlerinin birçoğunu içine alır (Skene vd., 2022). Her kültürde oyunun farklı çeşitleri bulunur. İngiltere, Almanya, Finlandiya, Danimarka gibi batı ülkelerinde çocuğa kendi yaratıcılığını kazandırmak amacıyla tek başına oynama imkânı sunulmaktadır ve bu ülkelerde serbest oyuna öncelik tanınmıştır (San vd., 2021). Oyun fiziksel ve zihinsel gelişim ile birlikte, kaba ve ince motor becerilerini de artırır. Aynı şekilde oyun, günümüzde sosyal bir birey olması için çocukların beyin, vücut ve sosyal becerilerini geliştirerek yaşlıları ve ebeveynleri ile birlikte etkileşim kurmasını sağlayan nitelikli gelişim için önemli pediatrik bir rol taşır (Zakaria vd., 2021). Rol yapma oyunları, bebeğin malzemeler hakkında çeşitli bilgilere sahip olmasını ya da farkına varmasını ve boş bir bardaktan su içmek gibi pek çok şeyi öğrenmesini sağlayan, çocuk gelişiminin etkisini arttıran bir unsurdur (Sher, 2017).

Erken çocukluk döneminin yaşamın diğer dönemlerine oranla daha faydalı geçirilmesi gereken bir dönem olduğu yapılan araştırmalarla ortaya çıkmaktadır (Aquino vd., 2019; Blewitt vd., 2020; Mamat ve Omar, 2013). Doğduktan sonra gelişimin en hızlı olduğu bilinen bu zamanda en etkin öğrenme yöntemi olarak da oyunun kullanıldığı belirtilmektedir. Oyun etkinliklerinin kullanılması okul öncesi dönem çocukları için hedeflenen gelişim seviyesine ulaşmasında önemli bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir (Koçyiğit vd., 2007).

Çocuklar okul öncesi dönemde oyun oynamaktan hoşlanırlar. Evcilik oynamak, kuleleri inşa edip yıkmak ve oyun arkadaşlarıyla hikâyeler canlandırmak için uzun zaman geçirirler. Çoğunlukla bebeklik döneminde tekrar eden oyun, hareketlerin taklitlerinden oluşurken, bazen varyasyonlarla, okul öncesi dönemde çocuğun yaşam alanının genel bir kısmını etkilemektedir (Stipek, 2002). Okul öncesi eğitim kurumlarında çocuklar vücut hareketlerinin gelişimini sağlayacak etkinliklerden olan koşma, tırmanma, sallanma, fırlatma gibi ince motor becerilerini geliştiren oyunları oynamaktan hoşlanırlar. Rol yapmayı ve çamur, kum ya da bloklarla

yapılar inşa etmeyi akranlarıyla etkileşim kurarak daha fazla tercih etmektedirler (White ve Walker, 2018).

Çocuklar oyun yoluyla, pasif durumdan aktif duruma geçerek; paylaşma, kendilerini ifade etme, yaşam rollerini deneyimleme gibi sosyal beceriler kazanarak, fiziksel yeteneklerini ve motor becerilerini geliştirmektedirler. Çocuk için oyun, toplumla uyum içinde olmak ve nesnelerin çeşitli amaç için kullanılabileceğini de öğrenmektir. Oyun çocuğun yaşama hazırlanması için önemli bir araçtır.

1.1.4. Oyunun Nitelikleri

Oyun içten gelen bir heyecanla tetiklenir. Çocuklar baskıyla değil içlerinden geldiği gibi oynamak isterler. Kişinin yaşadığı haz başkaları tarafından yönetilemez.

Oyun oyuncular tarafından belirlenir. Oyun oynamak ve oyuna yönelmek çocuğun kararıdır. Gerektiği için ya da zorla oyun oynatılıyorsa bu oyun sayılmaz.

Oyun eğlenceli ve keyif verir. Çocuk yaptığı aktiviteden keyif alır ve bunu sıkça tekrarlar. Çocuk aktivitelerden eğlenemiyor ve keyif almıyorsa çocuk için bu oyun sayılmaz. Böyle aktiviteleri çocuğun tercih etmesi beklenilmez.

Oyun gerçeklere bağlı değildir. Çocuklar gerçeklere bağlı kalmaz ve kendi hayal dünyalarında yarattıkları durum ve olaylara yer verirler.

Oyun oynayan çocuklar oyun içinde aktiftir. Çocuk oynadığı oyuna kendini vererek zihinsel, bedensel ve fiziksel açıdan etkinlikte yer alır.

Oyun oynayan çocuklar oyunun sonunda elde edecekleri amaçlar ile değil yapılan aktivitelerle ilgilenirler. Onlar için ilgi ve dikkat çeken süreç budur.

Oyunda çocuklar aktivitelere bildiği ve anladığı şeyleri katarak oyun sürecini kendileri yönetirler. Küçük çocukların kontrolü ele alabileceği fırsatlar çok azdır. Oyun bunlardan biridir (Rubin ve Diğerleri, 1983).

Oyun kendiliğinden ortaya çıkarak, mutlu olmayı ve rahat hissetmeyi sağlar.

Oyunun kuralları vardır ve zamanı kısıtlıdır.

Gerçek yaşamdaki kuralların oyunda geçerliliği yoktur, sadece oyunda kurallar vardır.

Oyunda çevre taklit edilir, yeni şeyler deneyimlenip tekrarlanır.

Kurallı bir oyunda yeni şeyler ortaya konulmaz.

Oyunun ne şekilde geliştiği ve nasıl sonuçlandığı önceden belirlenemez.

Oyunda yaşamdan farklı bir yerde olma durumu mevcuttur.

Oyuncunun oyunda olma zorunluluğu yoktur. Oyun bu özelliğini yitirdiğinde keyifli ve eğlenceli sayılmaz (MEGEP, 2012).

Oyunlardaki etkinlik ve çeşitlilik sayısı çocuğun yaşı ilerledikçe azalma gösterir.

Çocuğun yaşı ilerledikçe dikkati de artar. Daha uzun bir zaman kendini belirli bir alana verip, daha az sıkılabilir (Seyrek ve Sun, 2005).

1.1.5. Oyun Teorileri

Montessori'ye (1992) göre çocukluk, insan hayatının en riskli dönemlerinden biridir. Montessori, oyun esnasında çocukların aktif görev alarak oynaması gerektiğini savunur. Günlük hayat için yapılandırılmış olan Montessori eğitim araçları, oyun materyallerinden oluşmaktadır. Çocuğun gelişimi için oyun bu materyaller ile birlikte öğrenme aracı olarak kullanılmaktadır. Bu teoride oyun oynama eylemi çocuklar için içgüdüsel bir dürtü oluşturur. Çocuk, oyun sayesinde etrafında olanları taklit ettiğinde ebeveynler tarafından bu davranışları desteklenmelidir. Çocuklar bu oyun teorisi ile yaşamı deneyimleyerek gerekli becerileri kazanmış olur.

Piaget (1966), bilişsel gelişimin yanı sıra sosyal ve duygusal gelişimin de oyunu değerlendirirken dikkate alınması gerektiğini savunur. Çocuğun bu teoriye göre oyun sırasında karşılaştığı durum veya objeleri kendi zihninde yarattığı şemalar ile yorumlaması özümseme olarak adlandırılır. Uyum süreciyle birlikte şemalar yeterli olmadığından bilişsel şemalar farklılaşabilir veya genişleyebilir. Bununla birlikte çocuklar oyunda kendilerine özgü davranış biçimlerini kullanarak kendi hâkimiyet yöntemlerini deneyimleyebilirler. Bu sebeple oyun esnasında çocukların ebeveynlerinin desteği olmadan serbest kalmaları gerektiği savunulur.

Freud'a göre oyun, çocukların kaygılarını azaltarak, istedikleri şekilde hareket edebilecekleri bir ortam sağlamaktadır. Çocuğun oyun vesilesi ile günlük yaşamda yapamadığı saldırgan davranışlar olduğu gibi yasak sayılan davranışları da yapabilir. Çocukların seçmiş olduğu oyunlar ve oyuncakların bir anlamı bulunmaktadır. Sevgi, nefret ve öfke gibi duyguları ifade edebilmek için oyunlar kullanılır. Oyun, Freud'a göre bir denge aracı görevindedir. Çocuk oyunda normalde baş edemediği duygu ve

dürtüleri deneyimlemektedir. Bu deneyimleri tekrarlayan çocuk bu duygularla baş edebilmeyi öğrenmektedir (Koçyiğit vd., 2007).

Lev S. Vygostky, çocukları gelişim aşamalarından ayrı bir şekilde değerlendirerek çocukların ihtiyaç ve nedenlerinin araştırılması gerektiğini belirtmiştir. Oyun onun için sosyal bir aktiviteyi ifade eder. Vygostky'ye göre oyun, çocuğun ihtiyaçlarını karşılamaktadır. Çocukların üç yaşından önceki davranış biçimlerini bu teoriye göre çevre algısı belirlemekte ve bu dönemde çocuklar hayali oyunlarını oynayamadıklarını söylemektedirler. Çocuk algısına dayanarak bu dönemde nesnelere anlam yükler. Oyunda asıl davranışın üç yaşından sonra başladığı belirtilmektedir (Bodrova ve Leong, 2010).

1.1.6. Oyunun Çeşitlendirilmesi

Oyun, çocuğun yaşına, oynadığı materyale ve oynatılan mekâna göre farklı türlerde sınıflandırılmıştır. Oyunun sınıflandırılması Katleen Manning ve Ann Sharp'ın (1989)'a göre aşağıdaki gibidir.

1. Ev oyunları: Çocuklara göre evcilik oyunu olarak adlandırılmıştır. Aile bireyleri arasındaki ilişkiyi ve sosyal-duygusal etkileşimi konu edinir.

2. Yapı oyunları: Bireysel ya da grupta halinde oynanabilir. Çocuk kendi oyuncaklarını yapabilmektedir.

3. Hayali oyunları: Gözlem yaparak çocuğun hayal dünyasını ve yaratıcılığını geliştirmesine yönelik bir oyundur.

4. Doğal maddelerle oyun: Çocuğu rahatlatarak, doğayı tanımaya yardım eder, hayal gücünü ve yaratıcılığını geliştirmesine yardımcı olur.

5. Dışarıda oyun: Dışarıda oyun oynayarak çocuklar kendilerini kontrol edebilmeyi, temiz hava eşliğinde etrafı inceleyip istedikleri türde hareket ederek gözlem yapabilmelerini sağlamaya yönelik oyundur (Erşan, 2006).

Piaget, oyunu üç grupta ele almaktadır.

1. Ağıştırma Oyunları: Çocukların gelişim çağında duyuşal motor dönem olarak adlandırılan doğumdan tahminen iki yaşına kadar olan dönemi kapsar. Bu dönemde bebekler yavaş yavaş hareket etmeye başlayarak zihinsel gelişimi için çevreden beş duyuşu ile edindiğı uyanları birleştirerek sınıflandırmaya başlamaktadır. Çıngırağın rengini ve sesini alan bebek onları sınıflandırmaya çalışır.

2. Simgesel Oyunlar: Bu zaman dilimi 2 yaş ve 7-8 yaşları arasını kapsar. Oyunların içeriği çeşitli sayıda olup alıştırmalardan, simgeler ve varsayım alanına kadar farklılık göstermektedir. Çocuk kendi gerçeğini hareketlerle yansıtmaya çalışır, bu tür oyunlar sanki varmış oyunları olarak da adlandırılabilir. Örnek olarak çocuğun kendince yarattığı evcilik oyunu, bir odun ya da plastik çubuk ile yapılan atı sürmesi verilebilir. Çocuk burada düşüncelerini yeterince ifade edemediğinden bunları simgesel oyunlarla anlatır. Bu anlatım şekliyle aynı zamanda zihinsel simge ve uygulamalar tekrarlanmaktadır.

3. Kurallı Oyunlar: Bu dönemde çocuk kendinden büyüklerin oyunlarını taklit etmektedir. 7-8 yaşlarından itibaren oynanmaya başlanır ve çocuğun sosyalleşmesini sağlar. Yaş ilerledikçe azalan ilk iki oyun yerini kurallı oyunlara bırakır. Bu değişim çocuğun ilişki yapısını ve sosyalleştiğini gösterir (Şenol, 2013).

Çocuğun yaşına göre oyun türleri çeşitlilik göstermektedir. İlk olarak çocuk tek başına oyun oynamayı seçerken büyüdükçe etrafına olan ilgisi artar ve farklı çocuklarla etkileşim kurmaya başlar.

Parten, oyunu beş başlık altında irdelemiştir.

1. Tek Başına Oyun: Çocuk bu dönemde önce kendi organlarıyla ilgilenmeye ve zamanla çevresiyle etkileşim içinde olmaya başlar; çocuğun oyununu objelerin renkleri, sesleri ve hareketleri oluşturur. Daha sonra çocuk başka kişilerle sosyal iletişim kurmadan, oyuncaklarıyla tek başına oynamaktadır. Gurup aktiviteleri içinde bulunmaz, etrafındaki çocukların oyunundan etkilenmez tek başına hareket eder. Çocuğun hiçbir şeyden etkilenmeden oyununa devam etmesi bu dönemin en belirgin özelliğidir.

2. Oyunu İzleme: Bu dönemde çocuk başka çocuklarla etkileşime girmez, sadece onların oyunlarını seyreder ya da oyun içine dahil olmadan onların davranışları ile ilgili sorular sorar. Çocuğun başkalarının oyununa ilgi göstermesi tek başına oyun aşamasından ayırt edilebilir.

3. Paralel Oyun: Aynı ortamda bulunan çocuklar, aynı oyuncakları kullanır ancak birbirleriyle oynamazlar kendi kendileriyle oyun oynamayı tercih ederler. Bu oyunda çocuklar pek fazla birbirleriyle etkileşime girmez sadece düşüncelerini ifade etmek veya bir oyuncakı istemek gibi durumlarda birbirleriyle az da olsa etkileşime girerler.

4. Birlikte Oyun: Çocuklar birbirlerinin fikirlerinden yararlanarak aralarında oyun materyalleri değişimi yaparak grup şeklinde birbirleriyle etkileşime geçerler. Çocukların her biri farklı oyun oynayarak kendi oyununa devam eder.

5. Kooperatif Oyun: Bu oyunda amaç birlikte bir sonucu iş birliğine dayanarak başarmaktır ve oyun bu amaç üzerine kurulmuştur. Çocuklar arasında sosyal etkileşim bulunur ve çocuklar oyunun amacına ulaşabilmek için bir aradadır. Bunun yanı sıra oyunun amacına uygun olarak oyun malzemeleri paylaşılır (Bal, 2005).

Smilansky ise oyunu üç grupta sınıflandırmıştır.

1. Fonksiyonel Oyun: Basit kas hareketlerinden oluşan oyunda çocuk kendisinin veya başkalarının hareketlerini taklit etmektedir. Oyun sembolik olmayıp, bir amaca dayanır.

2. Yapı-İnşa Oyun: Çocuk materyalle uzunca bir süre ilgilenabilir ve bir yapı oluşturmak amacı ile bu materyalleri kullanabilir.

3. Kurallı Oyun: Bu oyunu 11-12 yaş aralığındaki çocuklar oynamaktadır. Oyun ve oyunun kuralları belirlenir, kurallara uymayanlara ise cezalar verilir (Acar, 2003).

1.1.7. Oyun Çeşitleri

Oyun çeşitleri farklı araştırmacılar tarafından araştırılıp sınıflandırılmıştır. 1987 yılında R.C Moore, S.M Goltsman ve D.S Lacofano çocuğun fiziksel görünümünün, çocuğun oynadığı oyun türü, kalitesi ve çeşitliliği ile bağlantısı olduğunu belirtmiştir (Ünal, 2009).

Piaget (1962) oyun ve zihinsel gelişimin birbiri ile ilişkili olduğunu, Parten (1932) işbirlikçi sosyal davranışlardan ilkel sosyal davranışlara doğru gelişim gösterilmesi üzerine 6 aşamadan oluşan bir sınıflandırma yapmıştır (Uluğ, 2007). Kaynakların bazılarında oyunlar yaş gruplarına göre şekillenirken, bazılarında ise davranış türüne, mekân ve materyal kullanımına göre şekillendirilmiştir. Kaynaklardaki temel sınıflandırmaları dikkate alırsak oyun türlerini beş grupta incelememiz mümkündür. Bunlar; fonksiyonel oyun, dramatik oyun, konstrüktif oyun, sosyal oyun ve kurallı oyundur.

1.1.7.1. Fonksiyonel Oyun

Smilansky (1968)'nin oyun sınıflandırmasına göre bu oyun türü kas gücü gerektiren; koşma, atlama, zıplama, tırmanma, eğimlerden kayma, ağaca tırmanma gibi fiziksel aktivitelerden oluşmaktadır (Frost, 2012; Refshauge, 2015). Çocukların yaş grubuna göre kas gücü ve yeteneği farklılık gösterdiğinden, çocukların yaş gruplarına göre fonksiyonel oyunlarda farklılık gösterir. Ağırlıklı olarak geleneksel yapıdaki oyun alanları fonksiyonel oyunlar için daha elverişlidir. Araştırmacıların çoğuna göre spor oyunları fonksiyonel oyunlar içinde yer almaz, çünkü sporların kuralları önceden belirlenmiştir ve bu bakımdan spor oyunlarını kurallı oyunların içine dahil etmek daha doğrudur.

1.1.7.2. Dramatik Oyun (Sembolik Oyun)

Dramatik oyun, çocukların kendilerince roller belirleyip, onları harekete geçirdiği bir oyun türüdür. Çocuklar kendilerinden farklı biri gibi davranırlar ve hayattan bağımsız bir şekilde oynamayı seçerek büründükleri rolleri dramatize ederler.

Dramatik oyunda çocuk kendine bir rol belirleyerek, kendini ve çevresini belirlediği role uygun bir şekilde adapte etmeye çalışır (Refshauge, 2015). Evcilik, korsancılık gibi oyunlar dramatik oyunlara örnek olarak verilebilir (Frost, 2012; Fjærtøft, 2004).

Piaget (1962)'e göre, dramatik oyunlar çocuğun her yaş evresinde değişim göstermektedir. Örnek olarak üç yaşlarındaki çocuklarda fiziksel gerçeklik yerine faklı şeyler koymak “-mış gibi davranmak” sembolik bir göstergedir. Boş bir bardaktan su içirmiş gibi yapmak, hayali bir kapıyı çalarmış gibi yapmak buna örnek olarak gösterilebilir. Çocuklar dört yaşından itibaren en az iki kişinin koymuş olduğu kurallara göre oluşturulan toplumsal rolleri veya hayali kahramanları taklit etmektedirler. Dramatik bir oyun deneyiminde çocuklar bir araya gelerek ortak bir konu belirleyip kendi aralarında rolleri paylaşırlar. Büründükleri rollerin gerektirdiği karakterleri önceden sosyal yaşamda veya çizgi film gibi başka alanlarda gözlemleyerek onları tekrar yaratmaya çalışırlar. Rollerin karşılaştığı durumlarla, zorluklarla, korkularla ve endişelerle başa çıkmaları gerektiğini öğrenirler ve bu sayede başkalarıyla empati kurabilirler.

Dramatik oyun türü, çocukların gelişimsel öğrenme sürecinin önemli unsurlarındandır. Örneğin soyut düşünme, okuryazarlık, matematik ve sosyal bilgiler gibi alanlarda becerileri zamanında ve doğal bir şekilde öğrenmelerini sağlar. Aynı zamanda, kendi akranlarıyla iş birliği yaparak sosyal kabiliyetleri, motor becerileri ve el-göz koordinasyonları gelişerek duygu durumlarını kontrol etmeyi öğrenirler. Dramatik oyun, çocukların sosyal biliş, iletişim kabiliyetleri ve anlatımlarının çok daha iyi olmasını sağlamaktadır (Lilliard, 2014).

1.1.7.3. Konstrüktif Oyun

Konstrüktif oyun, çocukların ellerinde bulunan çeşitli malzemeleri kullanarak bir şeyler üretmeye çalıştıkları oyun türüdür (Refshauge, 2015). Örnek olarak kumdan kale yapmak, saklanmak için ağaç dallarından sığınak yapmak, sopa, kozalak, taşlarla bir şeyler üretmek bu oyun türünün içine girer (Frost, 2012; Fjørtoft, 2004).

Çocukların bu oyunda zihinleri parmak uçlarına doğru odaklanmaya başlar ve daha önceden kimsenin görmediği türden yeni şeyler üretirler. Akıllarında çeşitli sorular oluşmaya başlar ve hayal dünyaları gelişir. Aynı şekilde çeşitli materyallerin nasıl kullanıldığını da öğrenmiş olurlar. Örneğin çocuk sınıflarla oynayarak yerçekimi kuvvetlerini, su basıncını ve hareket halindeki akışkanları öğrenerek deneysel açıdan bilgi sahibi olmuş olur veya çocuk kumdan kale yaparak yer çekimi, ağırlık merkezi gibi fizik kurallarını tecrübe edinmiş olur.

Konstrüktif oyun, fizik, kimya, matematik, dil, evren gibi çeşitli alanlarda bilgi sahibi olmaya elverişli olduğundan öğrenme imkânları sınırsızdır. Yapılan araştırmalara göre bu oyun türünün çocukların problem çözme kabiliyetlerinin gelişmesinde büyük bir katkısı olduğu gözlemlenmiştir (Lilliard, 2014).

1.1.7.4. Sosyal Oyun

Sosyal oyun, çocukların oyun alanlarında başka çocuklarla etkileşim içinde bulunarak, iletişim, paylaşım ve iş birliği gibi sosyal kuralları öğrendikleri bir oyun türüdür. Okul öncesi başlayan sosyal oyun, arkadaşlık kurmak ve becerileri geliştirmek açısından büyük önem taşır. Çocuklar bu oyun yoluyla nasıl paylaşım yapılacağını, iş birliği yapabilmeyi, gerektiğinde lider olabilmeyi, sıra beklemeyi ve duygularını ifade

edebilmeyi öğrenirler. Aynı zamanda sosyal oyun ahlaki akıl yürütmeyi ve fiziksel aktiviteyi de desteklemektedir.

Çocuklar sosyal oyunlarda toplumun bir ögesi olduklarını benimser ve bu sayede değer duyguları gelişir. Yetişkinliğe hazır olabilmek için çocuklar birçok sosyal duruma katılırlar. Sosyal oyun araştırmacı ve teorisyenlere göre 5 gruba ayrılır:

Yalnız oyun; Çocukların başka çocukların oyunlarını örnek almadığı, tek başlarına oynadıkları oyun türüdür.

Paralel oyun; Benzer oyun elemanlarıyla çocukların birlikte oynadığı oyun türüdür. Çocuklar başka çocukların oyun kurallarına karışmaz (Roberson, 2011).

Seyirci oyun; Çocukların soru ve önerilerde bulunduğu, başka çocukların oyunlarını gözlemlediği oyun tipidir (Hughes, 2009).

Ortak odak oyun; Çocukların birbirlerinden oyun araç gereçlerini ödünç aldığı ancak ortak amaçlarının olmadığı çeşitli oyun kurgularına sahip oyun türüdür. (Hughes, 2009; Santrock, 2007).

Ortak hedef oyun: Çocukların iş bölümü yaptığı, belirli bir amaca ulaşmak için çaba sarf ettikleri bir oyundur. Böylelikle fiziksel, duygusal, sosyal ve bilişsel kabiliyetlerini arttırırlar (Santrock, 2007).

1.1.7.5. Kurallı Oyun

Kurallı oyun, genellikle 12 yaşından itibaren, bir şeyler yapabilme becerisinden sonra ortaya çıkmıştır. Bu oyunlar kurallara sahip olup, belirlenmiş düzenlemelerle karakterize edilerek, sosyal sözleşmeler bağlamında sembollerden doğmaktadır (Lilliard, 2014). Çocuklar birbirleriyle oynadıkları oyunlara eğilim göstererek oyuncak alışverişinde bulunurlar ve birbirlerinin deneyimlerinden faydalanırlar.

Kurallı oyunlarda tarihten gelen bazı kurallar toplumsal olarak sosyal kurallar olarak benimsenmiş, bazı kurallar ise oyuna yönelik konulmuş herkes tarafından kabul edilmiştir. Türetilen yeni oyunlara göre bazı kurallar çocuklar tarafından özel olarak konmuştur. Spor oyunları kurallı oyunlar grubuna girmektedir.

Çocuklar bu evrede, önceden belirlenen kurallar dahilinde bir oyuna dahil olup, bu oyunun kurallarına uygun davranmayı ve sorumluluk almayı öğrenirler. Yaş gruplarının farklılığına göre kurallı oyunlar kalite bakımından farklılık gösterebilir. Örnek olarak daha küçük yaş gruplarına mensup sosyal olgunluğa erişememiş

çocuklar, yenilgiyi kabullenemediğinden egolarına zarar vermemek için oyun kurallarını kendi menfaatlerine göre belirleyebilirler.

1.2. Çocuk ve Oyun Kavramları

1.2.1. Çocuk ve Çocukluk Evresi

İlk çağ filozoflarından bu yana çocuk konusu eğitimcilerin ve düşünürlerin ilgi odağı olmuştur. Çocuğun iyi bir yurttaş olarak yetiştirilebilmesi için eğitilmesi gerektiği öne sürülmüştür. Platon, çocukların yetenek alanlarına uygun bir eğitimin yararlı olacağını öne sürerken ilk incelemelerde bulunan Comenius'ta aynı vurguyu çocuk konusunda yapmıştır. Çocuk eğitiminde, çocukların arzu ve dürtülerinden yola çıkılması gerektiğini Rousseau Emile kitabında bahseder. İlk bilimsel çalışmalardan biri olarak kabul edilen 1774 yılında Pestalozzi'nin kendi çocuğu üzerinde çocuk psikolojisi üzerine yaptığı gözlemlerlerdir. Teidemann, Darwin, Preyer sonrasında ise çocuk psikolojisi araştırmalarına önderlik yapmıştır (Yavuzer, 2005).

Zaman içinde Birleşmiş Milletler'in gündemine çocuk konusu da girmiştir. Çocukların hakları konusunda kime çocuk denileceğine yapılan çalışmalar sonucunda karar verilmiştir. 18 yaş altındaki her bireyi BM çocuk olarak tanımlamıştır (Birleşmiş Milletler, 1989). Birleşmiş Milletler tarafından Çocuk Hakları Sözleşmesi 20 Kasım 1989 tarihinde kabul edilmiştir. Yürürlüğe 2 Eylül 1990 tarihinde girmiştir. Türkiye dahil olmak üzere bu sözleşme 193 ülkede kabul edilmiş ve onaylamıştır. Bu sözleşme ile çocuk haklarının korunması amaçlanmış ve bu hakların taraf devletler tarafından hayata geçirilmesi için yükümlülöklere uymaları gerektiği hükmüne varılmıştır. Sözleşmenin ilk maddesinde çocukta tanımlanmakta olup 18 yaşın altındaki her birey çocuk olarak kabul edilmiştir (Yavuzer, 2005). Çocukların dinlenme ve oyun oynama hakkına sahip oldukları Çocuk Haklarına Dair Sözleşme'nin 31. maddesinde belirtilmiştir (Birleşmiş Milletler, 1989).

18 yaşına kadar olan zaman çocukluk dönemini kapsar ve gelişim uzmanları çocukluğu temel anlamda 3 evrede ele almıştır. 0-2 yaş bebeklik dönemini kapsamakla birlikte, 2-12 yaş çocukluk dönemini, 12 yaş üstü ise ergenlik dönemi olarak sınıflandırılmıştır (Bee ve Boyd, 2009).

1.2.2. Oyunun Çocuklar Üzerindeki Etkileri

Uzmanların erken çocukluk dönemi hakkında yaptığı araştırmalara göre, öğrenme sürecinin en etkili olduğu yöntemin oyun ve keşfetme sürecinde gerçekleştiğini gözlemlemişlerdir (Vicki ve Stoecklin, 2004). Oyun sayesinde çocuklar dünyadaki gerçeklere hazırlanmış olup, fiziksel ve ruhsal açıdan da ihtiyaçları karşılanmış olur. Basit kavramlardan ileri düzeydeki zihinsel becerilere kadarki gelişim oyun sayesinde tamamlanmış olur (Ayan ve Memiş, 2012).

Oyunun çocuk gelişimi üzerindeki fiziksel, zihinsel ve sosyal gelişimine olan etkilerini şu şekilde sıralayabiliriz:

1.2.2.1. Fiziksel Etkileri

Çocuğun boyunun uzayarak ağırlığının artmasını büyüme olarak; gelişmesini ise büyümekte olan organizmanın içeriğinde meydana gelen değişimler ve bu değişimlere bağlı olarak biyolojik işlevlerinin farklılaşması olarak belirtebiliriz. Oyun oynarken çocuklar birden fazla kas grubunu kullandığından organları daha çok çalışır hale gelmektedir. Bunun sonucunda beden gelişiminde küçük yaşlarda aktif rol oynayan kas kuvvetlenmesi oyun sayesinde elde edilmiş olur (Çay, 2006).

Gelişme çağındaki çocuklarda hareketli oyunlar; büyük ve küçük kas sistemlerinin, dolaşım sistemlerinin, solunum sistemlerinin, kemik ve eklem yapıları ile sinir sistemleri gibi önemli sistemlerin gelişmesine katkı sağlamaktadır (Özer vd., 2006). Örneğin, bisiklete binme, tırmanma, ip atlama gibi oyunların tekrar etmesi kas gelişimini; koşma, atlama, zıplama, sıçrama gibi fiziksel beceri gerektiren oyunlar ise solunum, dolaşım, sindirim ve boşaltım sistemlerinin düzenli bir şekilde gelişmesini sağlar (Türkan, 2009).

Sistemlerin bu şekilde gelişmesi; çeviklik, çabukluk, hareketlilik, esneklik, dayanıklılık, koordinasyon ve beceri gelişimi olarak çocuğun gelişiminin artmasına katkıda bulunur (Özer vd., 2006).

1.2.2.2. Zihinsel Etkileri

Çocuğun zihinsel gelişiminde oyunun en önemli katkısı öğrenmedir. Davranışlardaki sürekli değişikliğin oluşması öğrenme sürecini kapsar (Özer vd., 2006; İkizler, 1993). Oyun sırasında çocuk devamlı düşünme, algılama, kavrama ve

imgeleme gibi soyut faaliyetlerde bulunduğundan zihinsel gelişiminin artmasına katkı sağlar (Özer vd., 2006). Bu faaliyetleri gerçekleştirdiği sırada çocuk başkalarıyla da etkileşimde olur, bu da zihinsel gelişimini arttırır.

1.2.2.3. Sosyal Etkileri

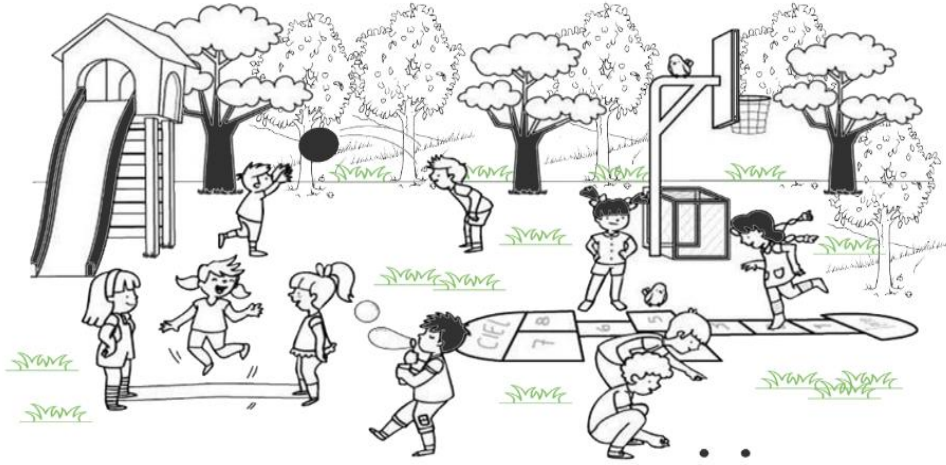
Çocuğun sosyal gelişimini, bir grup veya toplum içerisinde farklı insanlarla anlaşabilme becerisi olarak tanımlayabiliriz (Türkan, 2009). Oyun oynarken çocuk, başka çocuklarla etkileşim içerisindeyken kurallara uyma, kendinin veya başkasının hakkını ve çıkarlarını savunma gibi birçok deneyimi öğrenmiş olur (Özer vd., 2006). Gerektiğinde araç ve gereçlerini paylaşmayı, sıra beklemeyi, grup çalışmalarını ve liderlik yapmayı öğrenir. Böylelikle her oyun sırasında çeşitli konularda sosyal gelişim gösterilebilir (Çay, 2006).

Oyun, çocukların sosyalleşmesine ve kaynaşmasına çok sayıda imkân sağlar. Çeşitli ve yeni yetenekler katarak onlar için ortak bir iletişim dili oluşturur. Böylelikle çocuğun toplumsal bir varlık olarak gelişmesini sağlar (Özer vd., 2006).

1.3. Mekân Kavramı

1.3.1. Mekânın Tanımı

Mekân Arapça bir sözcük olup, var olma, vücut, varlık anlamlarına gelen “kevn” sözcüğünden türemiştir (Aydıntan, 2001). Çeşitli teorilerce farklı şekillerde ele alınan mekân veya yer; insanı çevreden belirli ölçülerde ayıran, içinde eylemlerini gerçekleştirmesine olanak sunan ve gözlemciler tarafından sınırları algılanabilen uzay parçası şeklinde tanımlanabilir.



Şekil 1. Çocuk Oyun Alanı Mekân Örneği

Mekân genellikle insanların içinde hareket edip eylemde bulunabildiği, düzlem elemanlarının bir araya gelmesiyle veya üç boyutlu kitlelerin oyulması ile oluşan kavramsal bir elemandır. İyi bir tasarımın mimaride sadece hoşla gidecek şekillerden ibaret olmadığı, duygusal etkiler taşıyan mekânların da tasarlanması gerektiği gittikçe önem arz etmektedir (Göler, 2009).

Mimarlıkta temel bir konu olan mekân kavramı, farklı sınırlayıcı öğelere göre, insan algılaması ve mekân sınırlanmasına bağlı olarak yapay, doğal, karma şeklinde üç grupta ele alınır. Mekân kavramını tüm duyu organlarımızla algılayıp bu algıları hafızamızdaki durumlarla kıyaslarız (Altan, 1993).

Mekân, oluştuğu yüzeyler ile insanın devamlı karşılıklı etkileşim halinde olduğu en küçük mimari birim ya da “yapay çevre” birimi olarak da adlandırılabilir (Aydıntan, 2001).

Mekânın öğeleri kısmına bakacak olursak, mekânı sınırlandıran öğelerin niteliğine göre doğal, yapay ve karma mekân sınıflandırmasının dışında, mekânın fiziki bir kısmının duvarlar ve tavanla kapatılarak oluşturulan mekâna iç mekân, dış kısmında kalan bölüme ise dış mekân adı verilmektedir (Altan, 1993).

Bir bütün olarak düşündüğümüzde bu bütünün en önemli mimari elemanlarından biri “iç mekân” kavramıdır. İç mekân kavramını, yapı kabuğunun yüzeylerinin sınırlanması sonucu oluşan boşluk olarak tanımlayabiliriz (Aydıntan, 2001).

1.3.2. Mekân ve Çocuk Etkileşimi

Aristotle, mekânı objelerin içinde bulunduğu bir kap olarak tanımlar (Köseoğlu, 2004).

Newton (1999) mekânı uzay olarak tanımlamaktadır.

Leibniz, mekânı soyut bir kavram olarak görür ve varlıkların birbirlerine göre olan konumları şeklinde tanımlar (1997).

Mekân tanımlamasında Leibniz'den etkilenen Kant'a göre mekân ise kişilerin duyularıyla doğrudan bağlantılı olduğu düzen çeşitleridir (Deleuze, 2007; Dağtaşoğlu, 2012).

Klökner, somut mekânı öznel bir karakter olarak tanımlamıştır (Giritlioğlu, 2011).

Jödicke, mekânı, doğal ve mimari mekânın bir defa birlikte olabileceği şeklinde tanımlar (Giritlioğlu, 2011).

Norberg-Schulz, mekânı, pragmatik, algısal, varoluşsal, bilişsel ve mantıksal mekân olmak üzere beş grupta ele almıştır (Schulz, 1971). Mimari mekânı, aynı kaynakta insanların ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla tasarladığı mekân olarak belirtmiştir. Mekânın olabilmesi için insan gereklidir.

Heidegger, aidiyet duygusuyla insanın bağlandığı mekânın yer özelliği kazanarak, insan varlığıyla bütünleştiğini ifade etmektedir (Arisaka, 1995).

Yapılan bu tanımlardan yola çıkılarak, mekânın, bireyin duyuşsal ve duygusal yapısına bağlı kalarak algıladığı zihinsel açıdan değerlendirilen öznel bir yorum olarak tanımlanabilir (Giritlioğlu, 2011).

Piaget, duyuşsal mekân ve temsili mekân olmak üzere çocuk için mekânı ikiye ayırır. Çocuğun duyuları aracılığı ile kavradığı mekân duyuşsal mekân, bilinçte oluşan mekân ise temsili mekândır.

Çocuğun fiziksel ve sosyal gelişimini sağladığı yer oyun mekânıdır. Çocuklar doğal oyun ortamlarını, geleneksel çocuk oyun alanlarına göre daha heyecan verici bulmaktadır (Titman, 1994; Moore ve Wong, 1997). Çocukların doğal oyun alanlarına ihtiyacı bulunmaktadır; doğal oyun alanları zaman kavramından soyut, çeşitlilik sahibi ve daha özgür (Prescott, 1987). Araştırmalara göre çeşitlilik içeren macera oyun alanlarının yaratıcı oyunları daha çok desteklediği görülmektedir (Frost ve Campell,

1985). Yapılaşmamış çevrelerde çocukların oyun mekânıyla ve çevresiyle daha özgürce etkileşim içerisinde olduğu görülmektedir (Pate vd., 1996).

1.4. Mekân Öğeleri ve Çocuk Algısı

Mekân; ışık, renk, doku ve form şeklinde dört aşamada ele alınabilir (Yazıcı, 2004). Her bir bileşen, mekânda çocuğun çevresini algılamasını kolaylaştırarak farklı etkiler yaratmaktadır.

1.4.1. Renk

Renk, mekânı tasvir ederek görme duyusu tarafından algılanmayı sağlayan bir öğedir. Çocuklar için renk etkili bir uyarıcı görevindedir. Çocuklar duygularını renk aracılığıyla dışa vurur.

Farklı araştırmalar sonucunda rengin, insan psikolojisi üzerinde yarattığı etkiler bazı varsayımlarla belirlenmiştir. Bu etkiler şu şekilde sıralanabilir (Kıran, 1986; Koç, 1999):

Kırmızı: Güç, hareketlilik ve iktidar hissi

Pembe: İyimserlik, yumuşaklık, çekingenlik ve nezaket hissi

Kahverengi: Ciddiyet ve kararlılık hissi

Taba: kararlılık, evcilik, yönlendiricilik ve gerçekçilik hissi

Turuncu: Birliktelik, neşe ve yönlendiricilik hissi

Sarı: Rahatlık, neşe ve birlikteliğe yönlendiricilik hissi

Yeşil: Sükûnet, çekicilik, doğallık ve güven hissi

Mavi: İyilik, arzu ve hoşgörülük hissi

Lacivert: Geniş düşünme, ayrıntıya inme ve ciddiyet hissi

Mor: Engelleme ve huzursuzluk hissi

Rengin insan psikolojisi üzerinde yarattığı etkilere göre, insan üzerinde kullanılan renklerin mekân bileşenlerine göre kullanılma etkileri aşağıdaki tabloda belirtilmiştir (Kıran, 1986; Koç, 1999).

Tablo 1. Mekân bileşenlerinde kullanılan renklerin etkileri

RENK	TAVAN	DUVAR	DÖŞEME
Kırmızı	Kasvetli, Rahatsız Edici	Huzursuzluk	Kudret, İfadeli
Turuncu	Tahrik Edici, Basık	Sıcak	Hareketli
Sarı	Aydınlık, Heyecan Verici	Tahrik Edici	Huzursuzluk
Yeşil	Koruyucu, Örtücü	Sarıcı, Çevreleyici	Sakinlik
Mavi	Davetkâr, Kurtarıcı	Uzaklaştırıcı, İtici	Maneviyat, Koruyucu
Kahverengi	Sıkıntı Verici	Sabit, Durağan	Sağlam, Durdurucu
Mor	Bunaltıcı, Basık	Aşağılayıcı	Kararsızlık, Rahatsız Edici
Siyah	Ezici	Huzursuzluk	Düşündürücü
Pembe	Saydam Uçucu	Özden Uzaklaştırıcı	Hassasiyet
Beyaz	Boşluk, Hissi	Hafiflik, Rahatlatıcı, Gevşetici	Dokunulmazlık

1.4.2. Doku

Doğdukları andan itibaren çocuklar, dış çevreyle farklı şekillerde etkileşim halinde bulunmaya başlamaktadır. Bu etkileşimin en önemli unsuru dokunmaktır. Çocuk, ortamdaki nesneleri dokunarak keşfetmeye çalışır. Nesnelere dokunarak ağızlarına götürme isteği, erken çocukluk döneminde, çocukların öğrenme ve keşfetme arzularının olduğunu göstermektedir. Farklı dokularda tasarlanan çocuk oyun alanlarındaki oyun araçları, çocukların keşfedip öğrenmesini sağlar ve oyunu daha zevkli hale dönüştürür.

1.4.3. Işık

Mekânı algılamaya yarayan en önemli araç ışıktır. Işık ile mekânın dokusu, rengi ve formu vb. özellikleri algılanabilir. Işıklandırma mekânda farklı etki uyandırarak çocukların dikkatini çeker ve ilginç bir etki yaratır.

1.4.4. Form

Mekânın düzen, biçim, detay, malzeme gibi özelliklerinin birbirleriyle ilişkilendirilmesi sonucunda ortaya çıkan kavram form olarak tanımlanmaktadır (Yazıcı, 2004). Form, insanın mekân ile olan ilişkisi dikkate alındığında mekânda

zaman geçirme oranının artmasında büyük bir önem taşır. Çeşitli form arayışları bunun sonucunda geleişme göstermiştir. İlgi çekici formların  ocuk oyun alanlarında kullanılması çocukların yaratıcılıklarını geliştirme konusunda fayda sağlamaktadır.

1.5. Algı

1.5.1. Algı Kavramı

Yapay  evre ile uyum, dış etkilere karşı insanların tepki göstererek, biyolojik, psikolojik ve fizyolojik bir denge kurması ile mümkündür. Bu uyumu gösterebilmek için öncelikle insanın çevreyi tanıyarak algılaması gerekir (Aydıntan, 2001).

İnsan bir algı, biliş ve davranış mekanizmasının bütününü oluşturur. Duyular yoluyla etraftan bilgi edinme algı eylemi; uyumlandırılarak algılanan şeyler ise biliş eylemidir (G ler, 2009). Duyular yardımıyla tecrübe ve bilgilerin yorumlanması algılamadır.

Algılamanın başlıca  zellikleri;

Algı bireylere göre değişen bir kavramdır.

Algı kavramında hareketin önemli bir yeri vardır.

Algılama ile insan çevresinden gerek duyduğu bilgileri almaktadır.

1.5.2. Mekânda Algı

Mekânın oluşabilmesi için her alandan engel konularak sınırlandırılması gerekmez. Mekânın bir hacimden ayrıldığı en önemli fark bu aşamada ortaya çıkmaktadır. Mekânda oluşturulan sınırlamalar, fiziksel şekilde hareketi engelleyecek şekilde olabildiği gibi farklı duyular yoluyla algılanacak şekilde de örneğin görsel olarak zemindeki bir dokuyla da olabilir. Buradaki önemli detay mekândaki belirgin ve belirgin olmayan sınırlamaların algılanabilmesidir. Mekân algısı ele alındığında başlangıçta görme duyusu odaklı algı ağırlıkta olsa da başka duyumlamalar görmezden gelinse bile aslında algılama bütün duyulardan çeşitli şekillerde etkilenir.

Temelde mekân algısı psikolojisi; bireyin mekân içerisinde ya da çevresinde uzun veya kısa s relerde tecrübe kazanarak mekânın hatırlanması ile ilişkilidir. Yapılan bu deneyimlerin zaman ve hareket kavramlarına göre değişip geliştiği

gözlenmektedir. Bireyin mekân içindeki konumunun aynı şekilde mekânsal ilişkileri çözümüyle de ilişkili olduğu belirtilmiştir (Özen, 2006).

1.5.3. Mekânın Bütünsel Algısı

Kinestetik, dokunsal, görsel, haptic, ve işitsel mekân algılamaları ile beklenti ve anıların aktif rol oynadığı algılamaların insan üzerindeki genel etkileri mekân algılamasını oluşturur (Aydıntan, 2001).

Algılama şekilleri aşağıdaki şekilde kısaca tanımlanabilir:

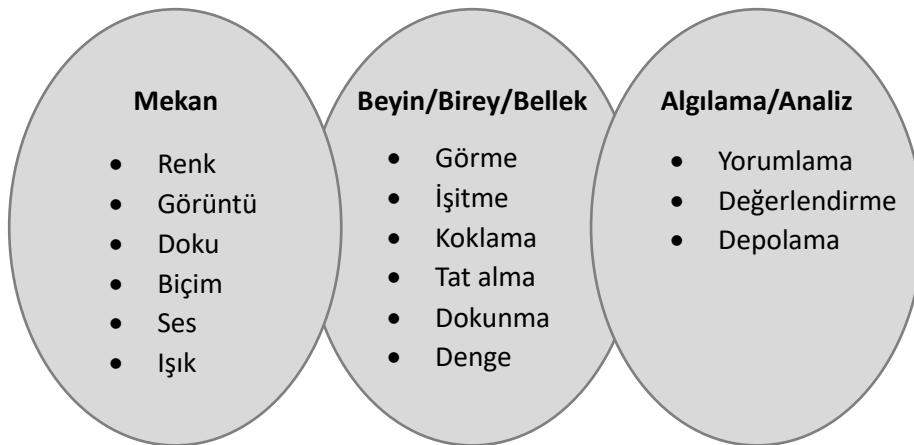
Yüzeyleri oluşturan biçimin kenarları ile nesnelerin ve yüzeylerin biçimsel özelliklerinden dolayı mekânda oluşan haptic algılama,

Sınırlayıcı elemanlardan oluşan mekânın ve yüzeylerindeki doku pürüzlülük gibi dokunsal yüzey özelliklerine göre dokunsal ve kinestetik algılama,

Mekânın oluşmasını sağlayan bu yüzeylerin esnek ve sert olması özelliklerine göre pürüzlü yüzeylere bağlı kinestetik algılamalar,

Mekânda bulunan nesnelerin ve mekânın ısısal etkilerinin ısı iletkenlikleri sonucunda oluşturduğu ısısal algılama,

Bir mekânda dolaşım sırasında görsel algının değişmesiyle ortaya çıkan hareket sonucu kinestetik algılama (Göler, 2009). Mekânın duyum aşamaları Şekil 2'deki gibidir.



Şekil 2. Mekânın duyum aşamaları

1.6. İç Mekânda Algı

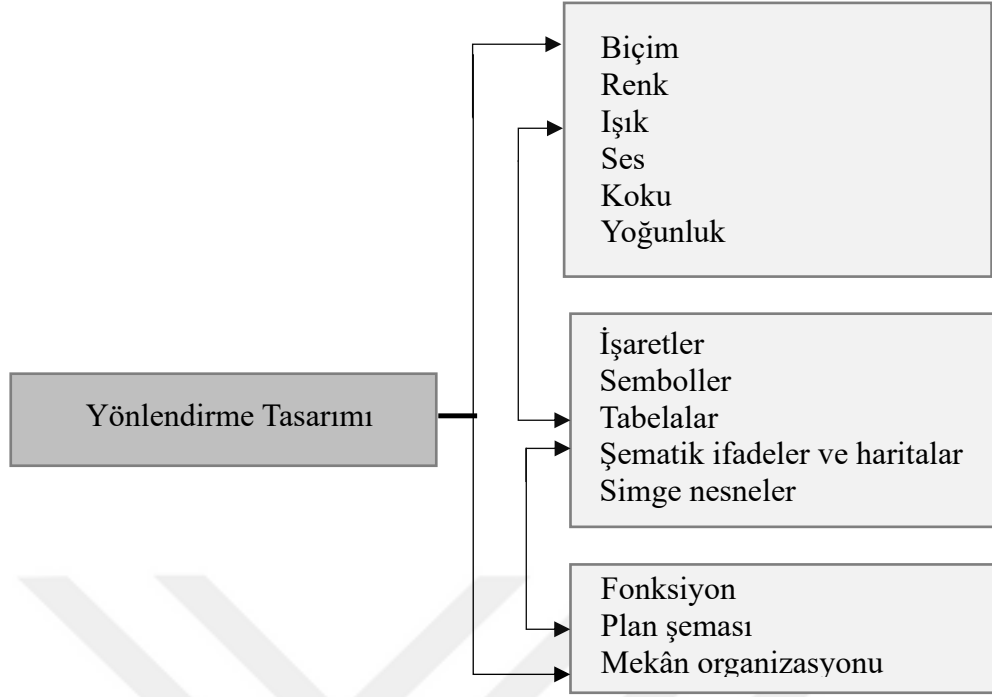
En temel tanımlamayla iç mekân algılaması, kişinin bakarak çevresinde gördüklerinin birbirlerine göre olan durumlarını algılaması şeklinde tanımlanabilir. İçinde bulunduğu mekân ile insanın sürekli bir etkileşimi vardır. Mekânında Mekânın himayesi altındaki fiziksel etkenler kullanıcıları devamlı uyarır. Sınırları, renkleri, yüzeylerin formu, anlamı, dokusu gibi özellikleriyle mekân anlaşılmaya çalışılmaktadır (Aydıntan, 2001).

‘Mekânsal Algı’ kavramına netlik kazandırmak amacıyla mekânın fiziksel değişkenleri ve psikolojik etkenleri arasındaki ilişkileri kapsayan çevre bileşenlerinin toplam etkilerinin belirlenmesi gerekmektedir (Göler, 2009).

Alıcılarımızdan edinilen bilgiler sorunu mekânın algılanmasının ele alınmasına göre değil, algı şiddetinin azalmasına ya da filtre edilmesine bağlıdır. Lokantada sesin kısılması, gece kulübündeki ışığın ise algı şiddeti değil uyarıcı şiddetinin azaltılmasına bir örnektir.

Mekânı oluşturan bir mobilya, aksesuar, zemin gibi tüm etkenlerin görsel etkileri, tasarım öğeleri olan; nokta, çizgi, renk, form ve dokunun uyarıcı özelliklerinden etkilenip her birine ifade yüklenmesiyle oluşmuştur (Dommelen, 1971). Objenin aldığı şekil formu oluşturur ve dikdörtgen, kare, üçgen, oval gibi çeşitli şekillerde olabilir. Genellikle dinamik özelliği ve hareki belirten üçgenler ve diyagonaller; dinginliği çağrıştıran ise dikdörtgenlerdir. Bütün formların düz ya da pürüzlü, parlak veya mat, yumuşak ya da sert şekilde dokuları bulunur. Değişik dokularda sıcak veya soğuk mekânlar oluşturulabilir. Mekân algısını önemli oranda belirleyen tasarım elemanı renktir. Yeşil ile dinginlik ve huzur sağlanabilirken; Kırmızı ile enerji elde edilebilir (Yazıcıoğlu ve Meral, 2011).

Ruhsal durumun belirtisi ve yükseklik veya genişlik anlamına gelen çizgi sadece yönü belirtmez. Kalınlaşıp incelerek, keskinleşip yumuşayarak, koyulaşıp açılarak düzen ve biçime ışık değeri ve etkinliği çizgi sayesinde kazandırılır. Duygusal bir güce böylece erişilir ve tasarıma özgün bir anlam katılmış olur (Kalınkara, 2001).



Şekil 3. İç mekânda algı yönlendirme tasarımı

1.7. Mekânsal Uyarıma Etki Eden Algı Türleri

1.7.1. Boyutsal Algı

Çeşitli renk, doku ve form gibi özellikler kullanılarak, mekânın gerçek boyutları sabit tutulup, farklı boyutlarda etkilerin olduğu deneysel çalışmalarla ortaya çıkmıştır. Gözün farklı renkler için odaklanmasına sebep olan kromatik çeşitliliktir. Sarı ve kırmızı gibi sıcak renkler bu fizyolojik olguya göre hayal yaratmakta ya da yakınlaştırmakta; soğuk renklerin ise mavi ve yeşil gibi uzaklaşmakta olduğu görülmüştür. Güçlü ve kuvvetli renklerin yakınlaştırmacı; mat, solgun ve donuk renklerin uzaklaştırmacı etkisi vardır. Bunun sonucunda yakınlaştırmacı etki yaratması beklenen koyu mavi ve siyahın buna ters olarak uzaklaştırmacı bir etkisi vardır. Ters etkiye göre gece gökyüzünde oluşan koyu mavinin yarattığı boşluk etkisi, tünel etkisinde ise siyahın yarattığı çağrışım sebep olarak belirtilebilir (Göler, 2009).

1.7.2. Görsel Algı

Kullanılan açık renklerin mekânı aydınlattığı; kullanılan koyu renklerin ise mekânı kararttığı deneysel çalışmalarla ortaya çıkmıştır (Brebner, 1985). Renk

ölçüsünde görülen değişimlerin ışığın yoğunluğu, doğrultusu ve kamaşması üzerinde etkisi vardır (Göler, 2009).

‘Soyut’ bir obje dokusuz olarak görünür; belirli bir dokuya sahip bir obje ise somut bir yaklaşım oluşturarak diğer objelerden kolayca fark edilip algılanabilir (Hesselgren, 1977). Bir başka faktör olan uzaklık dokunun görsel algılanmasını etkileyen bir unsurdur. Yüzeyde oluşan dokuyu azaltmak için sert gözüken dokuya yumuşak etki verebilmek uzaklık ile mümkündür (Göler, 2009).

1.7.3. Isısal Algı

Sıcak renk çağrışımını oluşturan ateşin sarı-kırmızı rengi; soğuk renk çağrışımını oluşturan buzun mavi-yeşil rengi ise görsel değişken olan mekânda, renklerin ‘sıcak’ ve ‘soğuk’ olarak ikiye ayrılmasına neden olmaktadır (Göler, 2009).

İçinde bulunduğumuz mekânda renkler, geçirilen süreyi tahmin etmemizde önemli bir rol oynarlar. Örnek olarak mekânda yoğun olan sıcak renklerle geçirilen zamanın daha fazla olduğu, fakat soğuk renklerin yoğun olduğu mekânda geçirilen zamanın gerçek süreden daha az olduğu ortaya konmuştur (Göler, 2009).

Mekânın bütün olarak algılanması sonucunda bazı dokusal özelliklerin mekânda daha sıcak ya da daha soğuk bir etki yarattığı yapılan deneylerle ortaya çıkmıştır. Dokusu düz bir yüzey soğuk bir etki uyandırırken, pürüzlü yüzeye sahip doku ise sıcak bir etki uyandırmaktadır (Porter, 1979).

Kapalı, dar ve basık hacimli alanları genellikle sıcak; geniş, açık ve yüksek alanları serin olarak algılarız.

1.7.4. İşitsel Algı

İşitsel algılama mekânda, yansıma ve yankı sürelerine göre çeşitli etkiler ortaya çıkarır. Farklı form özelliklerine göre yansıma süresinin uzun olması küçük bir mekânda bulunma hissi yaratır. Dokusal karakterlerinden kaynaklanan mekânın oluşumunda kullanılan malzemelerin su tutma özelliğinin farklı olmasından ötürü işitsel algılamayı etkileyen bir araç olarak kullanılmaları sağlanır (Hede and Bullen, 1981; Göler, 2009).

Sesin havada yayılması sonucu önüne çıkan engeller ışıktaki olduğu gibi gölgeleri oluşturur ve bu duruma akustik gölge denir. Dış mekânlarda özellikle trafik

yolları ile gürültüden etkilenmemesi gereken bölgeler arasına konulan engeller bu bölgelerde akustik bir etki yaratıp gölge içinde bırakılmasını sağlar ve gürültüden uzaklaştırır. Bazı atölye ve fabrikaların iç mekânlarında bu yöntemin uygulandığı görülür (Göler, 2009).

1.8. Görsel Algıyı Etkileyen İç Mekân Tasarım Elemanları

1.8.1. Biçim

Biçim, nesnelerin dış görünüşü ve metafizikte, maddeden ayırt edilen nesnenin gizli ilkesi olan bir etkidir (Anon, 1989).

Tasarım aşamasında iç mekânın iki boyutlu algısı aşağıdaki ilkelere göre belirlenir;

Yakınlık ilkesi; birbirleri ile yakın olan biçimler gruplaşma özelliği gösterirler.

Benzerlik ilkesi; biçimler benzer özellik gösterdiğinde yakınlık ilkesinde olduğu gibi gruplaşma özelliği gösterirler.

Devamlılık ilkesi; biçimlerin uyumlu bir şekilde organize olması geniş alandaki biçimlerin nasıl organize edileceğine dair önceden bilgi vermektedir.

Kapalılık ilkesi; devamlılık ilkesinin özel bir halidir. Bir alanı saran devamlılık halindeki biçimler ayrı bir ünite konumundadır.

Çevreleme ilkesi; Yönleri aynı doğrultuda farklılık gösteren veya hareket eden figürler grup oluştururlar (Erkman, 1998).

İç mekânlara biçim ile bir nitelik ve bir değer kazandırılır. Mekânda sıcaklık, konfor, samimiyet, hareket gibi çeşitli etkiler bu yapılar ile oluşturulabilir. Mekânda konfor ve rahatlık hissi, kavisli ve yumuşak şekilli biçimlerle uyandırılır (Dinçer, 2011; Ünal, 2013).

İç mekânda algılanan biçim, algılanan boşlukta üç boyutlu formları akla getirir. İç mekânın kendisi de aynı zamanda üç boyutlu bir biçimdir. Bu üç boyutlu biçimleri algılama mekânı oluşturan öğeleri algılamaktan geçer. Yatay ve düşey akslara bağlı en, boy ve yükseklik hacimsel bir anlatımın ölçülerini oluşturur. Bu boyutlar mekânın algılanmasında yatay bakış durumuna göre genişlik, yükseklik ve derinlik olarak algılanır (Göler, 2009).

1.8.2. Renk

Renk, çağdaş bilime göre elektromanyetik dalgalardan oluşmaktadır. Işığın yapısına ve nesneler üzerindeki yayılımına göre gözde oluşturduğu etkiye renk adı verilir (Anon, 1986).

Renk algılamasının görsel çevreyle oluşması fiziksel, fizyolojik ve psikolojik olguların birbiriyle etkileşim içerisinde olması sonucu meydana gelmektedir (Aydıntan, 2001).

Işık, renkle alakalı fiziksel algılamamanın başında gelmektedir. Renk, ışık olmadan varlığını sürdüremez. Bunun nedeni renk duyumuna ışık şeklindeki bir enerjinin etki etmesidir (Aydıntan, 2001).

İnsan psikolojisi ile renk arasındaki ilişkinin, insanın kültür yapısı, ekonomik durumu, geçmişi, anıları, sağlık koşulları, yaşı ve mekân etkisiyle ilişkili olduğu görülmüştür (Göler, 2009).

İnsan üzerinde renklerin oluşturduğu ilk etkinin soğukluk ve sıcaklık olduğu gözlemlenmiştir. Sıcak etkiyi sarıya yakın renkler; soğuk etkiyi ise maviye yakın renkler yapmaktadır. İnsana yakınlaştıran etkiyi sıcak renkler yaparken uzaklaştıracı etkiyi de soğuk renkler yapmaktadır. Arnheim'a göre; kan basıncını sıcak renkler yükseltirken, soğuk renkler düşürmektedir. Delcroix'e göre sarı, turuncu ve kırmızı gibi sıcak renkler zenginlik, sevinç duygusu oluşturarak bunları temsil ederler (Kandinsky, 1993). Renklerin insan psikolojisi için taşıdığı anlamlar önemli bir yer tutar.

1.8.2.1. Renklerin Psişik Anlamları

Mavi

Kalmık, 1947'e göre insanda rahatlık, temizlik, sükûnet ve dinlendirici etkiyi mavi rengi yaratır. Aynı zamanda mavi insanda düşünme, karar verme ve yaratıcı fikirlerin oluşmasına da katkı sağlar (Göler, 2009). Ayrıca mavi daima soğuk olup sınırları yatıştırıcı bir etkiye sahiptir (Aydıntan, 2001).

Yeşil

Tabiatta bulunmanın rahatlığını ve mutluluğunu veren yeşil ayrıca gözü de dinlendirir. Sarı ve mavinin miktarına göre yeşilin yapısı değişir (Aydıntan, 2001).

Turuncu

Turuncu; sarı ve kırmızının karışımından oluşur ve parlama noktasında bulunur. Aktif enerji, en üst sıcaklık ve güneşin aydınlatma gücüne sahip olan bir renktir (Aydıntan, 2001).

Mor

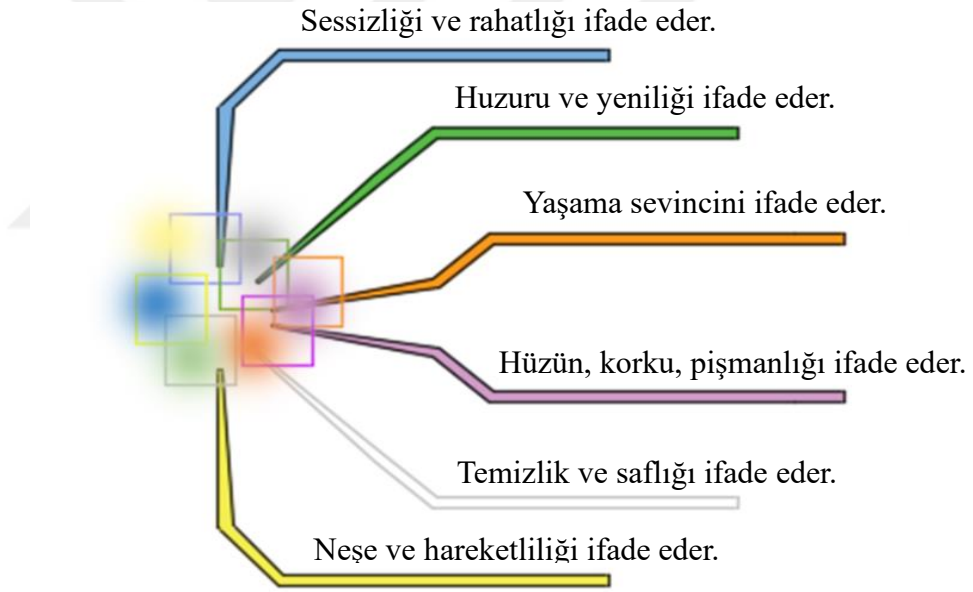
Bilinmeyen ve gizliliğin rengi olan mor sarının karşı kutbunda bulunur. Mor geniş bir alanı kaplıyorsa korkutucu görülebilir (Aydıntan, 2001).

Beyaz

Saflığın rengidir. Zekânın ve soyutun sembolüdür. Boşlukta en az anlamı bulunan renktir (Aydıntan, 2001).

Sarı

Ferahlatıcı bir renk olup, neşe ve canlılık verir (Aydıntan, 2001).



Şekil 4. Renklerin psişik anlamları

Mekânın işlevini anlatarak gerçekleşmesini sağlayan renk, mekânın algılanmasını kolaylaştırmaya yardımcı olur. Mekân öğeleri ve bireyle arasındaki algısal ilişkiler estetik, pratik ve sembolik işlev gibi işlevler tarafından tanımlanır. Değişik şekillerde bulunan mekân öğeleri gözlemleyicinin öğelerin daha yakın veya daha uzak olduğu konusunda fikir yürütmesine engel olur. Çok daha uzakta bulunan

kırmızı, turuncu ve sarı renkler, mor, mavi ve yeşil renklere daha yakındaymış gibi algılanırlar. Koyu parlak ve sıcak renkler açık, soğuk ve mat renklere daha yakın olarak hissedilirler. Bu psikolojik etkilere sahip renkler ile küçük–büyük, alçak–yüksek, yakın–uzak etkiler yaratmak için iç mekânlarda kullanılabilir. (Göler, 2009).

1.8.3. Malzeme

Malzeme; bir ürünü oluşturup bir şey yapmak adına kullanılacak nesne veya nesneler olarak adlandırılır. Mekânın iç kısmını oluşturan elemanların bir malzemedan oluştuğu düşünüldüğü zaman malzeme çeşitliliğinin oldukça fazla olduğu görülmüştür (Göler, 2009).

Mekânın iç tasarımında kullanılan belirli malzemeler doğal ve yapay taş, pişmiş toprak, doğal ve yapay ahşap, metal, plastik ve cam olmak üzere her birinin mekânda oluşturduğu etkiler farklı farklıdır. Mekânın oluşmasında kullanılan malzemenin özelliğine göre birkaç malzemenin bir arada kullanılması malzemenin kullanıldığı yere uygun olmasıyla mümkündür. Bu birkaç malzemenin birlikte kullanılması iç mekânda malzemenin ortaya çıkardığı görsel etkinin çeşitliliğini ve önemini belirler (Göler, 2009).

Kimyasal, fiziksel ve mekanik özellikler haricinde malzemenin renkleri, boyutları, dokuları gibi değişim gösteren özellikleriyle görsel etkiler yaratılmaya çalışılır. Malzeme bu özelliklerine göre mekânda genişlik, derinlik, aydınlık etkiler yarattığı gibi; görsel ve ezgiye dayalı soğuk, sıcak, yumuşak, sert gibi etkilerde yapar. Örnek olarak ilk başta metal bir malzemenin gri renk ile tanımlanması sonucu soğuk bir etki yaratılsa da üzerine uygulanan sarı sıcak ve kırmızı ışıqla yapılan aydınlatma ile görsel bir etki kazanılır (Göler, 2009).

Sanal etkiler yansıtıcı veya şeffaf malzemeler ile grafik imajlar ve aynalar sayesinde oluşturulabilir. İnsanın mekâna kendi görüntüsünü yansıtıp görüntüleri direkt olduğu gibi yansıtan aynalar ile birleştirildiğinde, mekân ve insan arasında görsel algılamada bir bağ oluşur bunun sonucunda da algılanan etki sade, aldatıcı bazen de gerçekçi olabilir (Gezer, 2012).

1.8.4. Doku

Yüzeylerin dokusu iç mekân tasarımında mekândaki görselliğin algılanmasını ve mekân yapısını oldukça etkiler (Yener ve Ülker, 1999).

Mekânın optik dokusu çoğunlukla görsel örüntüye; dokunsal dokusu ise insanın eliyle fiziksel anlamda hissettiği öğelerine göndermede bulunur (Leland, 2006). Her bir yüzey dokunularak hissedilmeye çalışılır ve mekân yüzeyler yoluyla anlaşılır. Yüzeylerin dokuları, mekânda bulunan mekânın anlaşılmasına yardımcı olan nesnel ve görsel elemanlardır (Gezer, 2012).

Mekânın görsel yapısına büyük oranda etki eden doku, aynı zamanda mekân-malzeme- yüzey ilişkisini şekillendirerek görme ve dokunma duygularını harekete geçirip uyarıcı bir eleman görevi görür (Gezer, 2007).

Mekânın görsel yapısına önemli ölçüde etki eden, mimari mekân algısındaki dokunun, mekân ve malzeme arasındaki ilişkiyi karakterize etme konusunda önemli bir rolü vardır. Rengin hissedilen yönünü doku değiştirmektedir. Renkleri ve yüzeyleri aynı güce sahip iki yüzey, farklı doku yapısına sahip ise farklı renkte görülen ton farkı ortaya çıkar. Mekânın bütün olarak algılanması sonucu bazı dokusal özelliklerin daha sıcak ya da daha soğuk etkiler oluşturması deneysel çalışmalarla ortaya çıkmıştır. Dokusu düz bir yüzeye sahip olan bir yüzey soğuk etki yaratırken, dokusu pürüzlü bir yüzey ise sıcak etki yaratır (Porter, 1979).

Dokuların düzensiz olması tüm dikkatleri yüzeyin üzerine çekmektedir. Sert dokuya sahip yüzeyler görüldüğünden daha yakın, yumuşak dokuya sahip yüzeyler, görüldüğünden daha uzak hissedilirler. Bunun sonucunda sert doku kullanılan yüzeylerin mekânları daha küçük, yumuşak dokuya sahip yüzeylerin ise mekânların daha büyük algılanmasına neden olur (Hall, 1966).

İç tasarımda düz dokuların yoğun olduğu mekânların daha soğuk olduğu belirtilir. Dokusu pürüzlü olanlar, genel olarak insana kendini daha rahat ve ılık bir ortamdaymış hissi verir; düz olmayan duvar yüzeyleri, taş ve tuğlalarda bulunan çeşitli dokular, düz olmayan perdeler ve tüylü halılar mekânı daha da sıcak göstermektedir (Bervin, 1984; Yazıcıoğlu ve Meral, 2011).

1.8.5. Işıık

Cisimlerin ve renklerin görölmesini sağlayan, gözöl etkileyen, fiziksel bir enerjiye sahiptir (Aydıntan, 2001).

Işıık algılaması insanda başka algılama çeşitleri gibi sadece fiziksel etkiye dayanmadığı gibi gözlemcinin öznel durumu ve duyum organıyla da direk ilişkilidir (Aydıntan, 2001).

Bir mimar veya sanatçı bir mekâna ve sanat eserine ışıık, malzeme, renk vb. tasarım araçları ile istediğı etkiyi verebilir. Mimari bir mekânda ışıığın, biçimin anlam ve ifade kazanmasında büyük etkisi vardır (Göker, 2010; Ünal, 2013).

Işıık kaynağının yaymış olduğu ışıık demeti ne kadar az ve paralel olursa yaydığı ışıık daha kontrast, gölgeleri karanlık ve keskin olur. Tersine bakıldığında ise ışıık kaynağı ne kadar büyük ve ışığı ne kadar yaygınsa vermiş olduğu ışıık daha az kontrast, gölgeleri de daha şeffaf olur (Göler, 2009).

Yüksek bir aydınlatma kontrastı yaratmak için parlak ve direk ışıık kullanılır. Oluşan beyaz ve siyah böylelikle belirli alanları ışııklandırıp yönlendirerek güçlü bir yapı oluşturmuş olur. Işığı direkt kenardan aydınlatılan bir objenin bir yönöl parlak ışııklı, diğler kenarı gölgeli ve karanlık olduğundan objenin üzerindeki kontrast yüksektir ve buna bağlı olarak obje güçlü bir hacim etkisi vermektedir (Göler, 2009).

İç mekân tasarımlarında biçim ve malzemeden sonra uygulanan aydınlatma, daha önceden başka öğelerle birlikte tasarlanmış bir unsurdur. Biçim, malzeme ve aydınlatmanın iç mekânda bir arada düşünölüp tasarlanması bu evrede önem kazanır. Bunun nedeni iç mekânda kullanılan ışıığın en etkin şartlardan biri olmasıdır. Yapılacak aydınlatma ile formlar, mekânı oluşturan malzeme renkleri gibi başlıca öğelerin etkilenmesi, aydınlatmanın ne derece öneme sahip olduğunu göstermektedir (Göler, 2009).

1.9. Çocuk Oyun Alanları Kavramı

1.9.1. Çocuk Oyun Alanları

Kentsel açık yeşil alanların bir parçası olan çocuk oyun alanları çocukların kendilerini özgür bir şekilde ifade edebildiğı, fiziksel ve ruhsal gelişimlerine katkı sağlayan, oyun etkinliklerinin gerçekleştirilmesine imkân sunan, yalnızca çocuklar

için tasarlanan özel mekânlar olup, çocukların dış alanlarda zaman geçirebilecekleri oyun ihtiyaçlarının karşılandığı mekânlardır. Bunun yanı sıra içinde farklı oyun araçlarını bulunduran çocuklara bir şeyler öğreterek gelişimlerine katkıda bulunan oyun oynamaya yönelik tasarlanan açık alanlar olarak da tanımlanmaktadır (Yılmaz ve Bulut, 2002; Acar, 2003; Tandoğan, 2011; Aksoy, 2011).

Zaman içerisinde çocuğun erişkinlerden farklı gereksinimlere ihtiyaç duyduğu ve büyüklerine benzemedikleri anlaşılmıştır. Çocuklar kendilerine ait alan bulamadıklarında sokaklarda, evlerinin bahçelerinde, dere kenarında ve yollarında oyun oynamaktadırlar. Birçok çocuk araç trafiğinden kaynaklı kazalardan dolayı zarar görmüştür. Bu nedenle sokakta oyun oynanması çocuklar için yasaklanmış olup basit oyun alanları tasarlanmıştır. Oyun parkı ilk olarak 1800'lü yılların sonlarına doğru kum havuzları şeklinde yapılmıştır. İlk olarak Almanya'da hemen hemen her evin bağının köşesinde bulunan kum havuzlarının yapım ve kurulum maliyeti düşüktür. Metal işçiliğinin gelişmesiyle birlikte 1950-1980 yılları arasında oyun grupları, salıncaklar, dış mekân spor aletleri, tırmanma elemanları, hayvan figürlü kaydıraklar, tüneller vb. çeşitli oyun elemanları Avrupa ve ülkemizde kullanılmıştır. Oyun gruplarına ait standartlar belirlenerek 1980'lerin başlarında modern oyun gruplarının temelleri belirlenmiştir (Demirarslan ve Canlı, 2020; Anon, 2023a).

Çocuklar için kent içerisinde planlanan serbest hareket alanları, çocukların özgürleşerek doğayla iç içe olmasını, çevre koruma bilincine sahip olarak, tek başına ya da grup oyunları kurması gibi faaliyetlere imkân sunmaktadır. Diğer türlü ise çocukların çevreyi tanıyarak korkularından arınması, fiziksel ve ruhsal gelişimine katkı sunması, dikkatini toplamayı öğrenerek sorumluluk bilincini arttırması ve toplumda girişken olmayı sağlaması gibi pek çok faydası bulunmaktadır (Ünal, 2009; Aklıbaşında vd., 2018; Yersiz, 2023).

1.9.2. Çocuk Oyun Alanlarının Çeşitlendirilmesi

Çocuk oyun alanı tasarımları çocuğun gelişim evrelerini etkilemektedir. Çocuk oyun alanları kendi içinde büyüklüklerine, yaş gruplarına ve yapılış amaçlarına göre üç grupta sınıflandırılmıştır.

1.9.2.1. Büyüklükleri Açısından Çeşitlendirme

1. *Çocuk Bahçeleri*: Çocuk bahçeleri 6 yaşından küçük çocuklar için yapılmış alanlardır. Şehirlerde bulunan oyun alanlarının bir köşesinde ve apartman ya da toplu konutların ortalarında bulunan kapalı alanlarda tasarlanmalıdır. Kolaylıkla ulaşılabilecek mesafede ve araç trafiğinin bulunmadığı yerlerde olmalıdır. Gölge alanlar, ebeveynler için oturma- dinlenme birimleri, çeşme, çöp kutusu vb. donatılarla uygun bitkilendirme yapılması bu bahçeler için gereklidir. Bunun yanı sıra kullanılacak olan malzemeler çocuklara uygun olarak seçilmelidir. 0-3 yaş grubu çocuklar bu yaş grubu içerisinde yer aldığından bu çocuklara yönelik yapılan tasarımların büyük çocuklardan farklı şekilde düşünülerek tehlike arz etmeyen malzemelerle yapılması önemlidir (Sorkun, 1996; Çakar, 2003; Şarvan, 2019; Balcı, 2022).

2. *Oyun Alanları*: Bu oyun alanları 6-15 yaş grubu için düzenlenmiş mahalle ölçeğinde yer alan oyun alanlarıdır. Voleybol, basketbol gibi spor sahaları küçük çocuklar için ayrılan oyun alanlarında bulunmalıdır. Yapısal elemanlarla sağlanan (pergola, kamerye vb.) gölge alanlar, çim alanlar ve ağaçlıklı alanlara oyun sahaları haricinde de yer verilmelidir. Mahalle ölçeğine sahip bu alanların güvenli bir alanda kolay ulaşılabilir olması gerekir ve trafiğin fazla olduğu alanlarda olmaması, çit veya duvar elemanlarıyla çevrili olması önemlidir. Ebeveynlerin çocuklarını gözlemlemesi ve oyun oynayan çocukların dinlenmesi için gerekli oturma birimleri, çeşme vb. donatıların oyun alanlarında bulunması gerekir (Türkan, 2009; Şarvan, 2019; Balcı, 2022).

3. *Büyük Oyun Alanları*: Bu oyun alanları gençler ve yetişkinler için düzenlenmiştir. Bu oyun alanları içerisinde spor sahalarıyla birlikte çim alan, piknik alanı, konser alanı vb. yer almaktadır. Her kesime uygun tasarlanması gereken aktif olarak kullanılan bu alanlar çoğunlukla ortaokul ve lise öğrencilerine olanak sunduğundan öğretim binalarına yakın alanlara kurulması önem arz etmektedir (Sorkun, 1996; Şarvan, 2019; Arslan, 2022).

1.9.2.2. Yaş Gruplarına Göre Çeşitlendirme

1. *0-3 Yaş Aralığındaki Çocuklara Göre Oyun Alanları*: Çoğunlukla bu yaş grubu yeni emeklemeye başlayan, ayakta durmaya çalışan ya da kreş çağına gelmiş

grubu kapsayan, çocuk başına 7-10 m² alan olması uygun görülmektedir. Bu yaş aralığına sahip çocuklar nesneleri kavrama, dokunma ve uyarıcıya doğru ilerleme eğilimine sahip olduğundan çocukların yürüme ve tanıma ihtiyaçlarına yönelik yumuşak malzemelerden oluşan tepecikler ve ses çıkaran nesnelerin olmasına dikkat edilmelidir. Düşme tehlikesine karşı çocuklar için yumuşak zeminler yapılmalı ve oyun alanlarında sivri köşelerin olmamasına özen gösterilmelidir. Ayrıca bitki seçiminde titiz davranılmalı ebeveynler için oturma alanları oluşturulmalı ve bu alanların gerekli durumlarda çocuğa kolaylıkla ulaşabilecek geçiş elemanlarıyla çevrili olması önemlidir (Dinç, 1993; Arslan, 2022; Uluğ, 2007; Çay 2006).

2. 4-7 Yaş Aralığındaki Çocuklara Göre Oyun Alanları: Bu oyun alanları anaokulu çağına gelen çocuklar için düzenlenmiş komşuluk seviyesindeki yeşil alanlar olup 300-500 m² ölçüde yapılması ve çocuk başına 10-15 m² alan düşmesi tavsiye edilmektedir. Bu yaş grubundaki çocuklar hareketli oyunları sevdikleri için bu alanlarda atlama, zıplama, koşma vb. oyun araçlarıyla birlikte zihinsel gelişimi destekleyen elemanlarda yer almalıdır. Çok eğilimli alanlardan uzak durulması bu alanlarda önemli olup görsel bir etki için suni tepecikler yapılması etkili olacaktır. Renkli, tekstürlü küçük ağaç ve ağaççıkların çocukların dikkatini çekecek şekilde kullanılmasına özen gösterilmelidir (Acar, 2003; Çay, 2006; Türkan, 2009; Kuşuluoğlu, 2013; Şarvan, 2019).

3. 8-15 Yaş Aralığındaki Çocuklara Göre Oyun Alanları: Bu oyun alanları diğer oyun alanlarına göre daha kapsamlı olduğundan komşuluk seviyesi içerisinde 500 m² alana sahip olması önerilmektedir. Bu yaş aralığına sahip çocuklar planlama becerisi ve mantıklı düşünme kabiliyetine sahip olduklarından, zaman ve hız kavramlarının da gelişmiş olmasından ötürü bu alanlarda paten kayma, kaykay, bisiklet, spor sahaları vb. etkinliklerin oluşturulabileceği ortamların tasarlanması önerilmektedir. Bununla birlikte müzik, dans, tiyatro ve açık hava sineması gibi oyun alanlarına imkân sağlayacak alanlarda oluşturulmalıdır. Bu yaştaki çocukların büyüklere ihtiyacı olmadığından kendilerine uygun dinlenme alanları, oyun alanları, çevresinde geniş çim alanlar vb. bulunmalıdır (Çetin 2003; Şarvan, 2019; Balcı, 2022).

1.9.2.3. Kullanım Şekilleri Açısından Çeşitlendirme

1. *Geleneksel Oyun Alanları:* Bu tipteki oyun alanları en sık rastlanılan oyun alanlarındandır. Tek tip tasarıma sahiptir. Çoğunlukla 3-4 kuleli kaydırak, 2 veya daha fazla salıncak ve tahterevalli gibi oyun araçları bu alanda yer alır. Çocuklar sallanma, tırmanma ve kayma gibi etkinliklerde bulunarak kas ve motor gelişimlerini destekleyen donatılara sahiptir. Bireysel oyunlar için bu tip oyun alanları daha elverişlidir (Tandoğan, 2014; Balcı, 2022).

2. *Çağdaş Oyun Alanları:* Çocukların yaratıcılıklarını geliştirmeye yönelik oyunlara teşvik eden ve özel olarak tasarlanan alanlardır. Tırmanma kuleleri, tüneller ve su öğeleri gibi ekipmanlar bu oyun alanlarında yer alır. Farklı malzemelerle özel olarak tasarlandığından maliyeti oldukça yüksektir. Estetik olarak etki yaratan çağdaş oyun alanları heykelsi biçimde oluşturulan alanlar olduğundan farklı meslek grupları (mimar, peyzaj mimarı) tarafından tasarlanmaktadır (Acar, 2003; Kuşuluoğlu, 2013).

3. *Macera Oyun Alanları:* Bu oyun alanları çocukların yetişkinler eşliğinde kendi oyunlarını gerçek araç gereçlerle geliştirerek oynadıkları oyun alanlarıdır. Çocuklar bu alanlarda kendilerini özgür hissederler ve sorumluluklarını oyunlar eşliğinde öğrenmeye çalışırlar. Çocuklar yardımlaşma, problem çözme ve keşfetme yeteneklerini bu alanlarda geliştirerek takım çalışmasını öğrenirler. Su, taş, toprak, ip vb. her şey bu alanlarda oyun elemanı olarak kullanılmakta ve alanda su öğesi, doğal malzemeden oluşan materyaller ve bitkiler bulunmaktadır (Acar, 2003; Tandoğan, 2014; Şarvan, 2019; Balcı, 2022).

4. *Özel Öğrenme Amaçlı Çocuk Oyun Alanları:* Engelli çocuklara yönelik tasarlanan özel alanlardır. Yaşlılarıyla birlikte sosyalleşip zaman geçirebileceği ve oyun oynayabileceği bir ortam engelli çocuklar için sağlanmaktadır. Engelli çocuklara oyun deneyimi kazandıran ve grup oyunlarını oynamalarına olanak sunan bu alanlar fiziksel ve sosyal gelişimlerinin artmasını sağlarlar. Bu alanlarda zemin yumuşak olmalı, uyarıcı işaretler, renk ve sesler yer almalıdır. Tekerlekli sandalyede bulunan çocuklar için özellikle uygun yükseltiye sahip oyun elemanlarının yerleştirilmesi gereklidir (Acar, 2003; Balcı, 2022).

5. *Çevresel Alanlar:* Kırsal alanlardaki elemanların kullanıldığı alanlardır. Çocukların doğadaki canlılarla etkileşim kurarak çevrelerini tanımalarına olanak sağlar. Çocuklar içerisinde ağaçların, çalılarının, çiçeklerin, hayvanların, çamur gibi öğelerin

yer aldığı bu alanlarda doğayla iç içe olup oyun deneyimlerini keyifli şekilde yaşamış olurlar (Acar, 2003).

1.10. Çocuk Oyun Alanlarında Tasarım Kuralları

Şehirlerin git gide değişmesi, trafiğin yoğunlaşması, beton yapıların artmasıyla, yeşil alan eksikliği bulunan mekânlarda, huzurlu ve güvenli alanlar yaratmak amacıyla çocuklar için çocuk oyun alanlarının tasarlanması gereklidir. Bütün kişileri kapsayan, evrensel ve kullanılabilir şekilde tasarımlar yapılmalıdır. Tasarımı yapılacak çocuk oyun alanlarında ulaşım, konum, güvenlik gibi unsurlara dikkat edilmelidir. Oyun alanları tasarımında dikkat edilmesi gereken faktörler aşağıda verilmiştir (Yılmaz ve Bulut, 2002; Acar, 2003; Bektaş, 2003; Türkan, 2009; Türkan ve Önder, 2011; Aksoy, 2011; Aklıbaşında vd., 2018; Meşhur ve Tekin, 2018; Balci, 2022; Arslan, 2022; Yersiz, 2023).

Çocuk oyun alanları farklı yaş ve cinsiyetteki çocuklara göre yapılmalı ve güvenlik standartlarına uygun olmalıdır.

Oyun alanları arazi şartlarına uygun şekilde, trafiğin yoğun olduğu yerlerden uzak, ulaşılabilir ve trafik güvenliğine dikkat edilecek şekilde tasarlanmalıdır.

Konutlara yakın mesafede, gürültülü alanlardan uzak ve yeterli büyüklüğe sahip olması önemlidir. Bulunduğu yer tehlikesiz ve güvenli olmalıdır.

Çocuk oyun alanları tasarımında formal ya da informal tasarımlar yapılmakta ve informal tasarımlar hareketi kolaylaştırmaktadır.

Oyun alanları çocukların yaş aralığına göre gelişimlerine yardımcı olacak oyun ekipmanlarını içinde bulundurmalıdır.

Yaş aralığına göre değişen oyun ekipmanları tek başına ya da grupça kullanıma uygun şekilde olup, şekli ve biçimi zevkli olup göze hoş görünür olmalıdır.

Spor alanları, koşu parkurları, tırmanma halatları, kum havuzu, kaydırak, salıncak vb. ekipmanlar yaş aralığına göre tercih edilebilir. Fazla hareket yoğunluğuna sahip salıncak ve kaydırak gibi donatılar ve kum alanları, oyun duvarları, oyun evleri gibi çocukların hayal dünyasını geliştirecek tasarımlar yapılmalı ve bu tasarımların diğer elemanlardan uzak alanlarda konumlandırılması gerekmektedir.

Doğal malzemelerle oynama, yeni oyun çeşitleri oluşturma ve sessiz oyunlar vb. şeklinde oyun türlerine göre yapılacak alanların olması gereklidir.

Çocukların ve ebeveynlerin ihtiyaçları doğrultusunda uygun donatı elemanlarının (oturma birimi, bank, yönlendirme tabelası, çeşme, tuvalet, çöp kutusu vb.) bulunması gereklidir.

Oyun alanlarının zemini düşme, yaralanma gibi durumları engelleyecek, malzeme kullanımına dikkat edilecek şekilde çocukların ihtiyaçlarına göre tasarlanmalıdır.

Oyun ekipmanlarının sivri ve köşeli kenarları olmaması önemli olup kaliteli malzeme kullanılmasına özen gösterilmelidir.

Çocuk oyun alanlarındaki ekipmanların eğlenceli ve öğretici olmasına dikkat edilmeli ve çocukların ilgisini ve dikkatini çekecek şekilde çeşitlilik göstermesi gereklidir.

Küçük çocukların oyun alanı dışına çıkması, toplarının sokağa kaçması, sokak hayvanlarının alana girmesi gibi durumları önlemek amacıyla oyun alanlarının etrafına mutlaka sınır konulmalıdır.

Küçük çocuklara sahip ebeveynler için çocuklarını yakından izleyip kontrol edebilecekleri alanların oluşturulması gereklidir.

Oyun alanı içerisinde bulunan yollar bebek arabası, bisiklet, tekerlekli sandalye vb. geçişine uygun şekilde tasarlanmalı ve en az 1,5 m genişliğine sahip olmalıdır.

Aydınlatma elemanlarının akşam saatlerinde de kullanılabilecek şekilde ve yeterli seviyede olması önem taşımaktadır.

Düz ve eğimli çeşitli oyun mekânlarının oluşturulmasına çocuk oyun alanlarında dikkat edilmelidir.

Kullanılan ekipmanların oyun sırasında sağlam ve dayanıklı olması gerekli olmakla birlikte, bakım ve onarımlarının kolayca temizlenebilir olması önemlidir.

Uygun statik ve dinamik antropometrik ölçütlerde oyun elemanları yapılmalıdır.

Çocuğun özgürce oynamasına imkân sağlayacak şekilde oyun ekipmanları tasarlanarak, çocukta deneyim, gözlem ve keşfetme arzusu uyandırıp sosyal isteklerinin gelişmesine katkıda bulunulmalıdır.

Oyun ekipmanlarında kullanılacak malzemeler çocukların etrafıyla uyumlu malzemelerden yapılmalı ve çocuklara zarar verecek şekilde olmamalıdır.

Oyun ekipmanlarının bulunduğu alan haricinde çocukların rahatça oynayabileceği alanlar tasarlanmalıdır.

Oyun alanlarının hijyenini ve sürdürülebilirliğini sağlamak amacıyla düzenli şekilde temizlik ve bakımlarının yapılması gerekmektedir.

Eğitimci, tasarımcı ve pedagoglar birlikte çalışarak çocuk oyun alanları tasarımında oyun ekipmanlarına karar vermelidir.

Kent içindeki dağılımında çocuk oyun alanlarının dengeli ve homojen olmasına dikkat edilmelidir. Alana gelecek yetişkin ve çocuk sayısının oyun alanları büyüklüğünün artmasıyla doğru bir orantısı vardır. Kişi başına düşmesi gereken aktif yaşam standardının 2 Eylül 1999 tarihli resmî gazeteye göre 10 m² olduğu belirtilmiştir. Oyun ve çocuk bahçesi olarak bu standartın 5000 nüfuslu yerleşim alanında 1,5 m² / kişi, 15000 nüfuslu mahalle yerleşim alanı için 4 m² /kişi (2 m² mahalle parkı+ 2 m² spor alanı) ve 45000 nüfuslu kent ünitesi için 4,5 m² / kişi (3,5 m² park+ 1 m² stadyum) olarak dağılım gösterdiği görülmektedir (Aksoy, 2001; Yersiz, 2023).

Öte yandan çocuk oyun alanlarında güvenlik en önemli faktör olup çocukların kaza ve yaralanmalardan korunması amacıyla 2010 yılında Türk Standartları Enstitüsü tarafından TS EN 1176 standarttı kabul edilmiştir. Sekiz gruba ayrılmakta olan TS EN 1176 standarttı ile ilgili açıklamalar aşağıdaki gibidir (Şarvan 2019; Yersiz, 2023).

EN 1176-1: Deney yöntemlerini ve genel güvenlik kurallarını içermektedir. Tüm kaydırak çeşitleri için standartta verilen ölçüler ve boşluklar dikkate alınıp, kaydırdan iniş bölümüne kadar çocuğun düşmesine engel olacak önlemler alınmalıdır.

EN 1176-2: Salıncaklar için genişletilen deney ve güvenlik kurallarını içermektedir. Yüzey sıkışması ile ilgili belirtilen standardın maddesine salıncaklar da uygun olmalı, asılma sisteminde bulunan yapılarda kalıcı şekil ve hasar bozuklukları meydana gelmemelidir.

EN 1176-3: Kaydıraklar için deney yöntemlerini ve güvenlik kurallarını içermektedir. Giyecek veya saç takılmasını önleyecek şekilde kaydırakların ve bağlı oldukları ekipmanların parçalarının yapılması gereklidir.

EN 1176-4: Halatlı teleferik kaydıraklar için test yöntemlerini ve güvenlik kurallarını içermektedir. Kablolu taşıma kaydıraklarının hızı standart değerlerine uygun olmalıdır.

EN 1176-5: Atlıkarınca, dönence vb. kendi eksenini etrafında dönen ekipmanlar için deney yöntemlerini ve güvenlik kurallarını içermektedir. Çocuklar için kalıcı kurulum yapılan atlıkarıncalar için geçerli güvenlik şartlarını belirtir.

EN 1176-6: Zıpzıp, yaylı oyuncakları gibi sallanma ekipmanları için deney yöntemlerini ve güvenlik kurallarını içermektedir. Kullanım esnasında oluşabilecek yaralanmaları engelleyecek şekilde tasarlanmasını bu standart belirtir.

EN 1176-7: Denetim, kurulum ve bakım standartlarını kapsamaktadır. Yüzey kaplaması, oyun alanı ekipmanı, muayenesi, ekipmanların kurulumu ve bakımı ile ilgili ihtiyaçları belirtir.

EN 1177: Darbe zayıflamasının ve darbe azaltıcı oyun alanı kaplamasının belirlemesi için deney yöntemlerini kapsamaktadır. Darbe emici zeminler; gerekli güvenlik kurallarını ve ekipmanların kurulduğu yüzeylerin nasıl olması gerektiğini içerir (Şarvan, 2019; Yersiz, 2023).

1.10.1. Çocuk Oyun Alanlarında Bitkisel Tasarım Kuralları

Peyzaj bitkileri, peyzaj tasarımını tamamlayıcı öğelerden biri olup çocuk oyun alanlarında önemli bir yer tutar. Bitkilerin yapraklarını, meyvelerini çiçeklerini vb. çocuklar merak etmekle beraber onları elleyerek, kopararak, oyuna dahil ederek vb. çeşitli şekillerde kullanırlar. Çocukların doğayı keşfetmesini ve yaşam şeklini öğrenmesini sağlayan bitkiler, iştme, koklama, dokunma gibi pek çok duyu organlarını harekete geçirerek doğanın yaşayarak öğrenilmesini sağlamaktadır. Öte yandan bitkilerin yaprak dökmesi, yapraklarının renk değiştirmesi, çiçek açması gibi değişim özellikleri göstermesi çocukların mevsimleri tanıyarak öğrenmelerine katkı sunmaktadır (Turgut ve Yılmaz, 2010; Akdeniz ve ark. 2020).

Çocukların doğayı sevmesini sağlayan bitkilerin ebeveynler ve çocuklar için tasarlanacak olan oyun alanlarında aktif bir şekilde kullanılması gerekmektedir. Bitkisel tasarımın iyi bir şekilde uygulanması çocukların güzel bir şekilde oynamalarına imkân tanıyarak zararlı gazları emmek, gürültü kontrolü, toz ve kir taneciklerini hapsetmek gibi işlevler ortaya koymaktadır. Çocuk oyun alanlarında

yapılacak olan bitkisel tasarımlarda dikkat edilmesi gereken hususlar aşağıda belirtilmiştir (Sorkun, 1996; Sürmen, 1998; Arslan vd., 2000; Yılmaz ve Bulut, 2002; Bal, 2005; Uluğ ve Altan 2008; Aklıbaşında vd., 2018; Türkan ve Önder, 2011; Meşhur ve Tekin, 2018; Akdeniz ve ark., 2020; Kösa, 2020; Balcı, 2022; Arslan, 2022; Yersiz, 2023).

Çocuk oyun alanlarında bölgeye ve yöreye özgü, toprak ve iklim özelliklerine uygun bitkiler seçilmelidir.

Çocuk oyun alanları tasarımında kullanılacak peyzaj bitkilerinin çocuk ölçeğine uygun bitkilerden seçilmesi gereklidir.

Oyun alanlarındaki girişlerde özellikle çocukların ve ebeveynlerin dikkatini çekecek şekilde yönlendirme ve vurgulama yapacak bitkiler tercih edilmelidir.

Her dem yeşil, hızlı gelişen, dayanıklı ve uzun ömürlü türler sıklıkla çocuk oyun alanlarında kullanılmalıdır. Mekân oluşturma olgusunu düşünerek geniş yapraklı ağaçlar kullanılmalı ve bunlar ilkbahar ve sonbahar güneşinden yararlanacak şekilde kullanılmalıdır.

Büyük ağaçların kullanılması sessiz oyunların bulunduğu alanlarda önemlidir ve oyunları engelleyici ağaç ve çalıların olmaması gereklidir. Örnek olarak bir ağacın bir kum havuzu kenarında dikilmiş olması ağacın yapraklarını döktüğü zaman kum havuzunun kirlenmesine ve bazı bitkilerin de çoğalmasına neden olduğu için tercih edilmemesi gereklidir.

Sağlık açısından çocuklar için tehlike oluşturabilecek alerjen, dikenli ve zehirli bitkiler kullanılmamalıdır.

Tasarımda büyük meyveleri olan, dal düşüren ağaçlar ile arı ve böcek çeken bitkiler kullanılmamalıdır.

Çocuk oyun alanlarının konut yakınlarında konumlandırılması ile bitkilerin perdeleme, kötü görüntüleri gizleme vb. özelliklerinden faydalanılarak bir yeşil alan oluşturulmalıdır.

Yoğun trafiğe sahip alanlarda çit bitkilendirmeleri şeklinde sınırlamalar yapılması gereklidir.

Çiçek tarhlarının oluşturulması oyun alanları içerisinde çocuklarda farklı bir heyecan uyandırır. Yapılacak çiçek tarhlarında kesme ve nadide çiçekli türler kullanılmaması gereklidir.

Çeşitli renk ve dokuya sahip bitkiler ile sonbahar renk etkisi ve koku etkisi oluşturan bitkiler çocukların ilgisini çekecek şekilde tasarımlarda kullanılabilir.

Çocuklar çalılar arasında koşmayı sevdiğinden tasarımlarda patika kenarlarında özellikle çalılar kullanılması tercih edilebilir.

Bitkiler ile oluşturulacak küçük tepeler oyun alanları içerisinde çocukların atlama, saklanma gibi oyunlar oynamasına da imkân sunar.

Kendi oyunlarını geliştirebileceği, koşabileceği, top oynayabileceği ve eğlenebileceği geniş çim alanlarına oyun alanları içerisinde yer verilmelidir.

Çocuk oyun alanlarında kullanılabilecek bazı bitki türleri aşağıdaki tabloda verilmiştir (Özgür, 2000; Erdem, 2001; Acar, 2003; Bulut ve Kılıçaslan 2009, Herrington vd., 2010; Yeşil ve Beyli 2018; Çelik 2020; Akdeniz vd., 2020).

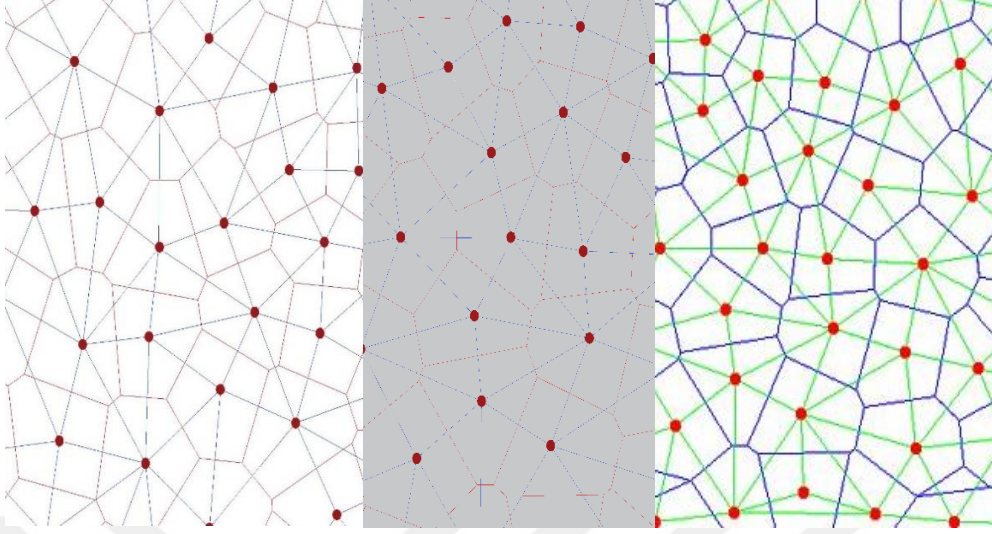
Tablo 2. Çocuk oyun alanlarında kullanılabilecek bazı bitki türleri

Acer campestre L.	Ova Akçaağacı
Acer platanoides L.	Çınar Yapraklı Akçaağaç
Cercis siliquastrum L.	Erguvan
Jasminum sp.	Yasemin
Geranium sp.	Turnagagası
Calendula sp.	Aynısefa

1.11. Voronoi Diyagramı

1.11.1. Voronoi Diyagramı Tanımı

1903 yılında George Voronoi'nin verilerin karar uzayını oluşturarak “mozaiklere bölünmesi” olarak adlandırılan veri parçalama yöntemine Voronoi diyagramı adı verilmiştir. N farklı noktaya sahip bir düzlemde P kümesini inceleyelim. Kümede bulunan rastgele bir noktaya kümedeki başka noktalardan daha da yakın olan noktaların yer aldığı geometrik yerine o noktanın “Voronoi Çokgeni” denilmektedir. Çokgenlerinin bir araya gelmesi ile o kümenin Voronoi diyagramı oluşmaktadır. En yakın nokta sorunlarının çözümü için bu diyagram kullanılır. Genellikle Voronoi diyagramı hesaplamalarında Öklidyen düzleme ait hesaplama işlevleri kullanıldığı görülmektedir. Bunun haricinde Taksit uzaklık ölçüm fonksiyonlarından da faydalanılmaktadır (Yağcı vd., 2008).



Şekil 5. Voronoi Diyagramı

1.11.2. Voronoi Diyagramı Kullanım Alanları

Matematik çalışmalarının birçoğunda görüldüğü gibi voronoi diyagramlarının da geniş uygulama alanları bulunur. Genel olarak bakıldığında zaman biyoloji, astronomi, coğrafya ve arkeoloji alanlarında kullanıldığı görülür. Astronomi alanında gezegen yüzeylerinin araştırılmasında, bölge topoğrafyasında bulunan bölgedeki suyun akışının araştırılmasında, yolların güzergâh planlamalarının yapılmasında, biyoloji alanında bazı bitki türlerinin yapısında, zürafanın vücut yapısında yer alan desenlerde ve sanatsal yapıtlar gibi pek çok alanda voronoi diyagramına rastlamak mümkündür (Toma, 2010).

SORUNUN BELİRLENMESİ

Nüfus artışının hızlanması, çarpık kentleşme ve kentsel alanlardaki arazi değerlerinin artması, açık-yeşil alanlar için yeterli alan bulunamaması, yeşil alan miktarlarının azalması ve buna bağlı olarak çocukların fiziksel aktiviteler yoluyla sağlığının desteklendiği öğrenme alanlarından biri olan çocuk oyun alanlarının yetersiz olması, oyun alanlarında doğal elemanlardan çok yapay elemanların kullanılması, çocukların gelişimleri açısından doğal çevreyle yeterince iç içe olamaması ve çocukların bu alanlara olan merakının belirlenmesi.



LİTERATÜR ARAŞTIRMASI

Konuyla ilgili yapılan çalışmalar ve kullanılan yöntemlerin belirlenmesi



AMAÇLAR VE VARSAYIMLARIN BELİRLENMESİ

Amaçlar:

- Yapılan voronoi diyagramı tasarımlarının çocuklar üzerindeki etkilerini belirlemek,
- Anaokullarında yetersiz olan oyun alanlarının yeterli ve imkânlı hale getirilmesi,
- Erken çocukluk döneminde oyunun çocuk gelişimi üzerindeki etkilerinin belirlenmesi,
- Çocukların ne tür bir mekânda, hangi materyallerle oynadıklarını ve oynamak istediklerinin belirlenmesi.

Varsayımlar:

- Çocuklar kendilerini güvende hissedebileceği daha büyük oyun alanlarında oynamak isterler.
- Oyun alanları çok sayıda çeşitlendirilmiş farklı etkinliklere olanak sağlar.
- Oyun oynamak çocuğun fiziksel ve ruhsal gelişimini artırır.
- Oyun alanlarındaki donatı sayısının artması olanaklılığı artırır.



DEĞERLENDİRME



UYGULAMA ÇALIŞMASI



I. AŞAMA



Çalışma Alanının ve Denek Grubunun Belirlenmesi



II. AŞAMA



Anketin Uygulanması ve Yorumlanması

2. MATERYAL VE METOT

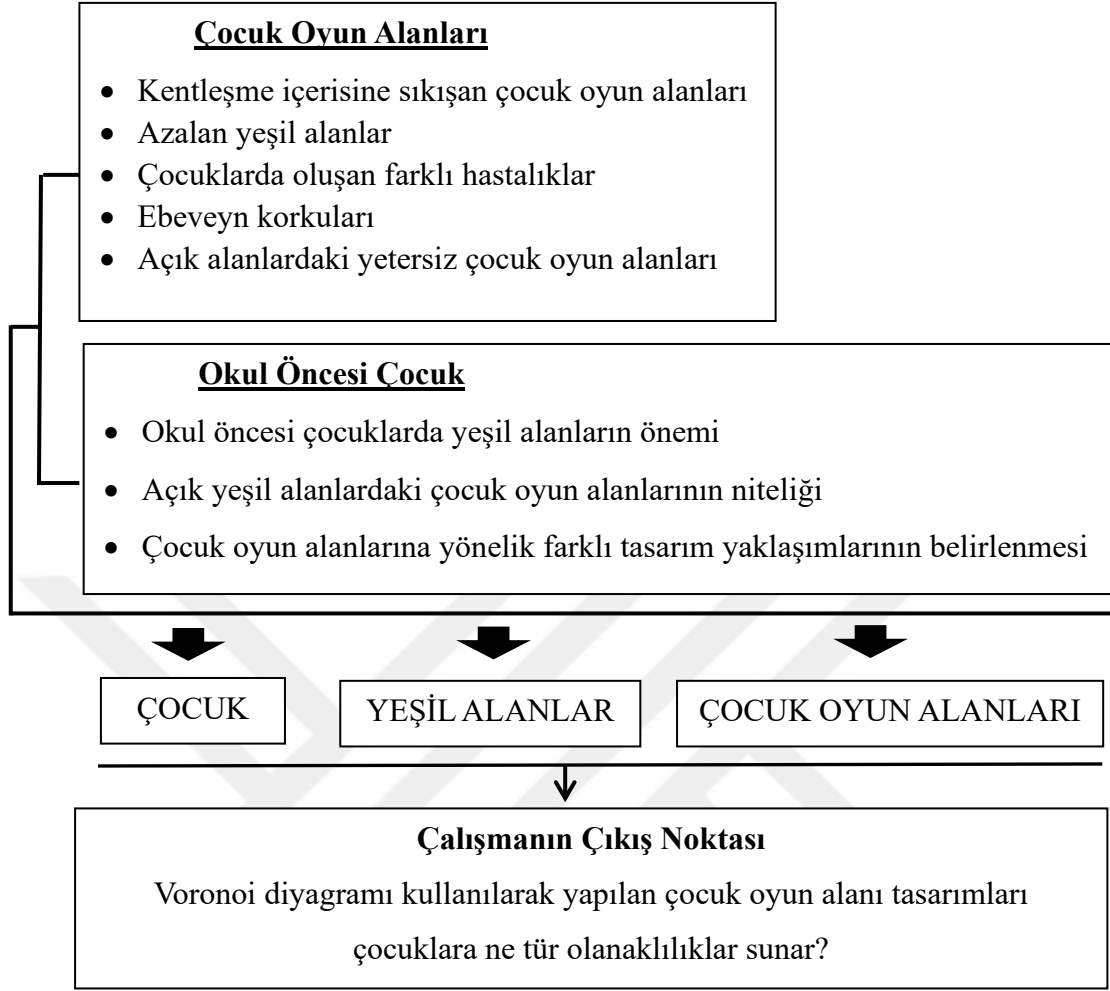
Çalışmanın bu kısmı araştırmanın tanımlandırılması, araştırma modeline yönelik örneklemelerin oluşturulması, elde edilen verilerin toplanması ve depolanması, seçilen çalışma alanının karakteristik özelliği, okul öncesi eğitim gören çocukların sosyalleşmelerine yönelik mekânsal kalıpların niteliği, çocukların fiziksel ve ruhsal sağlığı için ihtiyaç duyulan oyun çeşitlerindeki alternatif seçeneklerin belirlenmesi, Voronoi diyagramı kullanılarak geliştirilecek peyzaj tasarım projelerinin tanımlandırılması ve yorumlanması, anaokulu kullanıcılarının ihtiyaçları doğrultusunda en optimum peyzaj tasarım önerilerinin geliştirilerek alternatif peyzaj tasarım yaklaşımlarının belirlenmesi ve çalışmada karşılaşılabilecek sınırlılıkların tanımlandırılması ile araştırmanın nasıl yapılacağına yönelik açıklamalardan oluşmaktadır.

2.1. Araştırma Modeli

Küçük çocukların ilk sosyalleşme mekânı olan okul öncesi eğitim kurumları çocukların hem eğlenerek eğitim gördükleri hem de oyun oynayarak fiziksel ve ruhsal açıdan kendilerini geliştirdikleri farklı nitelikleri içeren mekânlardan oluşmaktadır. Bu bağlamda küçük çocukların ebeveynleri başta olmak üzere okul öncesi öğretmenler ve idari yönetimde yer alan yöneticilerin karşılaştıkları sorunları tespit etmek ve bu sorunlara yönelik yapılabilecek mekânsal iyileştirmelere yönelik çalışmalar önem arz etmektedir. Çalışmalarda en çok dikkat çeken unsur “Voronoi tasarım önerileri bir fark yaracak mı?” ve “Okul öncesi çocukların oyun alanlarındaki davranışlarını hangi tasarım faktörleri etkiler?” dir. Günümüzde karşılan problemler ve değişen ihtiyaçlar dikkate alındığında nitelikli aktiviteler ve eğitim araçlarının geliştirilmesi noktasında küçük çocukların ihtiyaçları başta olmak üzere ebeveynler açısından da çocuklarının etkileşime girecekleri oyunların ve mekânlarının nitelikleri de önem arz etmektedir. Bu doğrultuda yapılmış olan ve yapılması düşünülen çalışmaların niteliği de büyük önem taşımaktadır.

Araştırma, ampirik yöntemin nitelikli oyunların belirleneceği çocuk oyun alanları ve Voronoi diyagramının kullanıldığı peyzaj tasarımlarını içeren karma bir modelden oluşmaktadır. Çalışmada okul öncesi eğitim alan çocukların fiziksel ve

ruhsal gelişimlerini destekleyecek onları geleceğe hazırlayacak nitelikli çocuk oyun faaliyetlerini ve mekânlarını irdeleyen deneysel bir araştırma olarak kurgulanmıştır (Şekil 6). Çalışma tasarımcı bakış açısı başta olmak üzere okul öncesi çocukları ve ebeveynleri üzerinde yapılan yarı deneysel bir araştırma olarak değerlendirilmesi doğru olacaktır. Brown ve Burger'in (1984) yaptığı çalışmaya göre okul öncesi çocuklarına yönelik çocuk oyun tasarımlarında; (1) bölgesel mekân ayırımları, (2) kapsülleme ve (3) uygun malzemelerin seçimi ve sağlanması son derece önemli görülmektedir. Okul öncesi eğitim kurumlarındaki çocuk oyun alanı ve donatı tasarımlarındaki neden sonuç ilişkilerini belirlemeye yönelik doğal ve yeşil alanların varlığı (Bell ve Dymont, 2006), oyun ekipmanlarındaki çeşitlilik (Cardon vd., 2009), serbest oyun aktivitelerine yer verilmesi (Maxwell vd., 2008), çizgisel karakterlerle oluşturulan çocuk oyun alanları (Stratton ve Mullan, 2005) ve tanımlanmış fiziksel aktivitelerin programlanması (Hannon ve Brown, 2008) üzerine voronoi diyagramına yönelik tasarım verilerinin üretilip kullanılması çalışmanın araştırma modelini oluşturmaktadır. Araştırmada kullanılan tüm koşullar araştırmacı tarafından belirlenmiştir. Dymont ve O'Connell (2013)'ın belirttiği gibi araştırmacı oluşturduğu hipoteze varmak için bağımsız değişkenler olarak kullandığı açık hava oyun alanı tasarımlarını, çocuk oyun alanı mekân seçimlerini ve oyun çeşitlerine yönelik davranışların şekillendirildiği tasarım modellerini rastgele denek gruplarına sorgulayabilir. Araştırmacı rastgele seçtiği denek grupları ile birlikte bağımsız değişkenleri manipüle ederek dışsal değişkenleri değerlendirmeye alabilir.



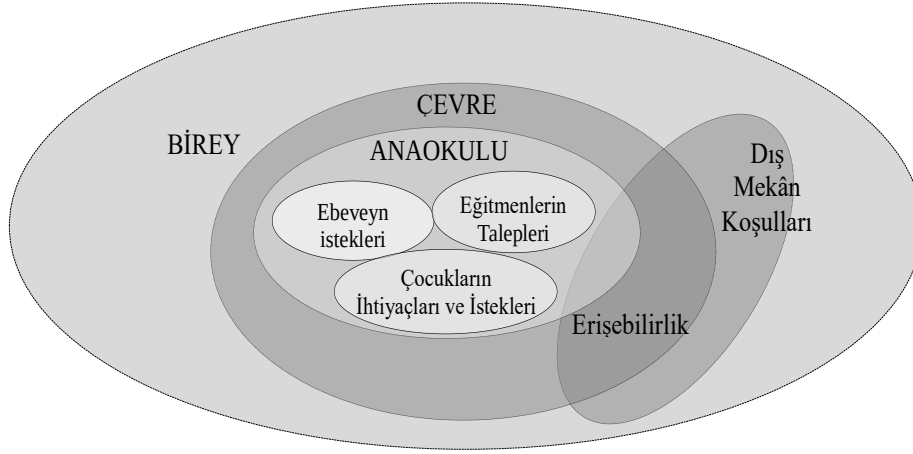
Şekil 6. Araştırmanın teorik yapısı

Okul öncesi eğitim kurumlarında yer alan çocuk oyun alanları küçük yaşta çocukların olgunlaşmasına yardımcı olan en önemli mekânlardır (Dudek, 2001). Çocuk gelişiminin önemli bir bölümünü oluşturan açık yeşil alanların (doğal alanlar) okul öncesi çocukları üzerindeki davranış biçimlerini şekillendirmesinde etkili olan etmenler araştırma modelini oluşturmaktadır. Araştırmada kullanılan tüm araştırma koşulları araştırmacı tarafından belirlenmiştir. Araştırmacı oluşturduğu hipoteze varabilmek için Fjortft ve Hagen (2010)’da üzerinde durduğu çevresel olanakların çocukların oyunları ve gelişimleri üzerindeki ilişkisinde karşılaşılan çevresel karmaşıklıklar ve sunulan çocuk oyun alanı çeşitliliği bağımsız olarak ele alınarak geliştirilecek peyzaj tasarımlarına yönelik fotoğraf görselleri denek grupları tarafından manipüle edilebilir. Katılımcılar okul öncesi çocuklarına yönelik tasarlanan çocuk oyun alanlarından farklı pek çok “Doğal-Kültürel” materyalleri değerlendirmeye

alabilirler. Kısacası okul öncesi eğitimi veren kurumların dış mekânları aktif çocuk oyunlarında önemli bir etkiye sahip olsa da farklı çevre bileşenlerinin çocuklar üzerindeki etkisi araştırılacaktır.

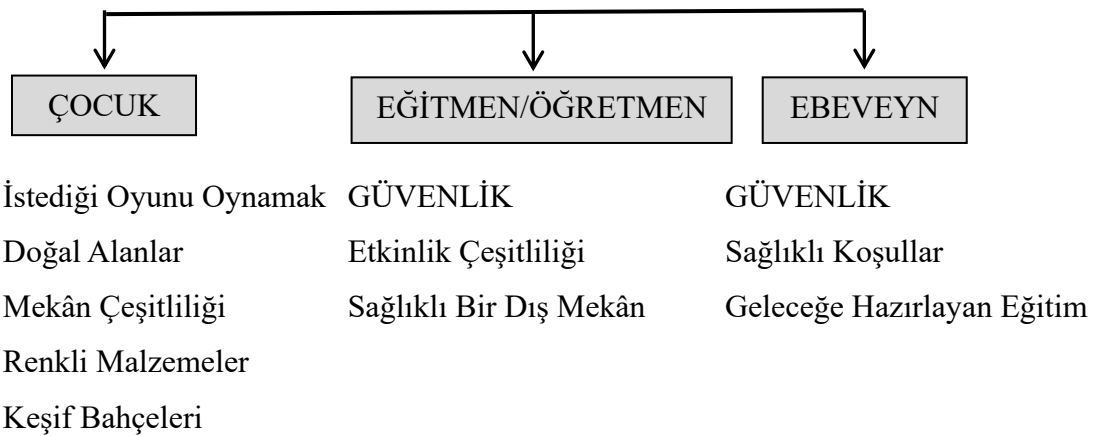
2.2. Araştırmanın Genel Konsepti

Her çocuğun çevreyi deneyimleme şekli kadar çevreden beklentileri de farklılık gösterir. Hatta yetişkinlere göre de farklı şekillerde deneyimlenir. Çocukları yetişkinlerden ayıran en önemli özellik istedikleri etkinliklere göre hareket etmeleridir. Oysaki çocuk oyun alanı tasarımlarının yetişkinler tarafından üstlenilmesi nedeniyle her zaman çocukların beklentilerinin karşılanmasında eksikliklerle karşılaşmaktadır (Vicki ve Stoecklin, 2004). Yetişkinler peyzajı biçimsel olarak algırlarken çocuklar ise peyzajı fonksiyonel açıdan değerlendirirler (Fjortoft ve Sageie, 2000). Çocuklar açısından duyumsal bir tecrübe olarak yorumlanan peyzaj hiçbir zaman doğal bir alan olarak değerlendirilmemektedir. White ve Stoecklin (1998)'de yaptığı çalışmada belirttiği gibi çocuklar doğayı estetik açıdan değil etkileşim ve hareket edebilme açısından değerlendirmektedir. Çevresini kullanan her çocuk kendi isteklerini ön plana çıkaran deneyimlemeleri oluşturur. Koşmak isterse koşar, atlamak isterse atlar, yürümek isterse yürür kısacası o an ne yapmak istiyorsa onu deneyimlemeyi tercih eder. Çocukların çocuk oyun alanı beklentilerinden yola çıkarak bir anaokulu bahçesini tanımlayabilmemiz için Eğitimci/Öğretmenler ve Ebeveynlerin beklentileri ve istekleri kadar çevresel fonksiyonlar ve yapıların üzerine de odaklanmak gerekmektedir (Şekil 7). Üzerinde durulması gereken en önemli konu yetişkinler tarafından atıf bırakıldığı düşünülen her mekân çocuklar için son derece değerli ve nitelikli olarak değerlendirilebilir. Çocukların hayal gücünü geliştiren, onlara ufuk açan ve hareketlerini yönlendiren her mekân nitelikli mekân olarak yorumlanırken bu mekânlar yetişkinler içinde çocuklarının sosyalleşme alanları olarak yorumlanır.



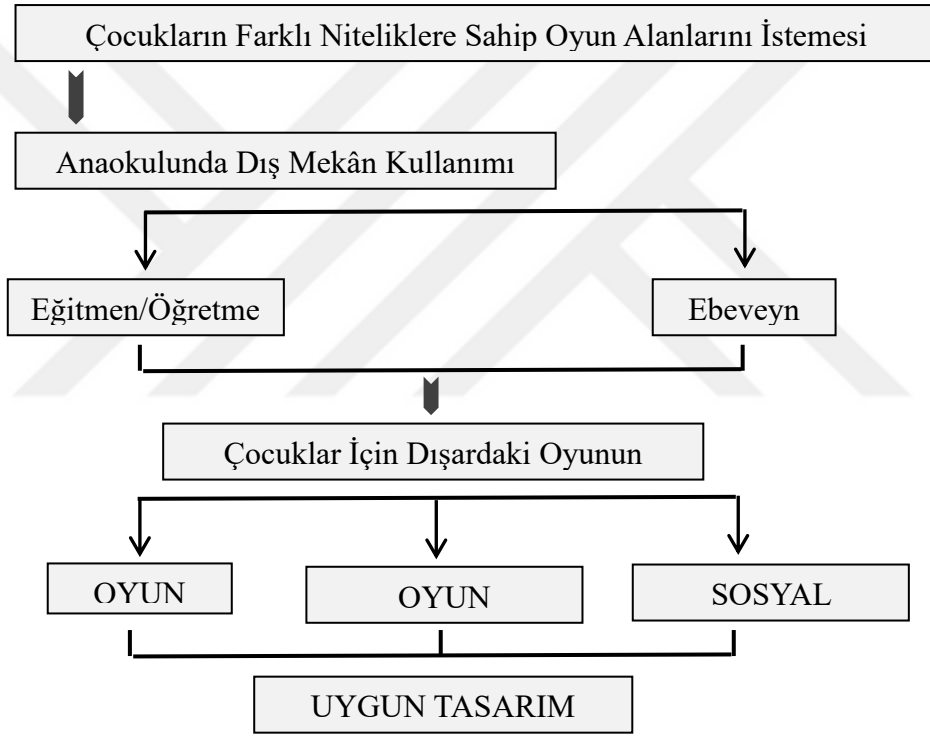
Şekil 7. Okul öncesi çocuk oyun alanı tasarımlarında insan-çevre ilişkisine dayanan olanaklılığın derecelendirilmesi

Seçilen çalışma alanında tasarımcıya sunulan peyzaj alanının olanakları ve olanaklılıklarının çocuklar üzerindeki etkisi ile olmasını istedikleri etkinliklerin Voronoi tasarım yaklaşımı ile karşılanıp karşılanmadığı test edilecektir. Tasarım çalışmasının önceliğini çocukların yapmak istedikleri etkinliklere imkân verecek mekânsal çözümlemeler oluşturmaktır. Unutulmamalıdır ki çocuklar kendi istedikleri etkinliklere imkân sunan alanlarda oyun oynamayı tercih ederler. İstedikleri etkinliklere fırsat sunan mekânlar çocuklar için favori alanlardır (Acar, 2009). Bu doğrultuda tasarımı gerçekleştirilecek mekânların çocuklara uygun bir şekilde tasarlanması için çocukların ihtiyacı, istekleri ve hayalleri doğrultusunda tasarlanması gerekmektedir (Şekil 8).



Şekil 8. Anaokulu bahçesinden kullanıcı beklentileri

Bu çalışma Rize il merkezi içerisinde yer alan Hacere Usta Anaokulunun da voronoi diyagramı kullanılarak yapılacak peyzaj tasarım çalışmalarının eğitmen, ebeveyn ve öğrenciler üzerinde yaratacağı etkinin araştırılması üzerine kurgulanmıştır. Çalışmada öncelikli olarak okul kullanıcılarının (öğretmenler ve öğrenciler) sonrasında ebeveynlerin okul bahçesinde yer alan oyun mekânlarından beklentileri sorgulanarak uygun peyzaj tasarımına yönelik çalışmada kullanılan ampirik yöntemlerden elde edilen sonuçları içermektedir. Çalışmada kullanıcıların “Oyun-Çevre” ve “Eğitim-Hayal Gücü” etkileşimlerinin ortaya koyulması amaçlanmıştır (Şekil 9).



Şekil 9. Araştırma modelinin ana unsurları

Çalışmada Hacere Usta Anaokulunda eğitim gören çocuklara, eğitim veren öğretmenlere ve ebeveynlere yapılan yüz yüze ve online anketlerle hem okul bahçelerindeki dış mekân çocuk oyun alanlarının niteliği hem de ana okulunda talep edilen farklı niteliklere sahip çocuk oyun alanlarından beklentiler ele alınmıştır. Günümüzde çocuk hakları insan hakları kavramı içerisinde ele alınması gereken önemli bir konudur.

Çocuk hakları, insan hakları kavramının içinde ele alınması gereken önemli bir konudur (Dağ vd., 2015). Çocukların erişkinlerden farklı olarak fiziksel ve psikolojik bir yapıya sahip olmasının yanı sıra zaman içerisinde büyüme ve gelişme göstermesi bir toplum sorunu olup bilimsel yaklaşımlarla herkesin bu sorumluluğu üstlenmesi gerekliliğini gündeme getirerek Cenevre Çocuk Hakları Bildirgesinin şekillenmesine neden olmuştur (Ballar, 1998). Birleşmiş Milletler tarafından 1948 yılında yayınlanan “İnsan hakları evrensel bildirgesinde” ilişkin haklar belirtilerek Birleşmiş Milletlerce 20 Kasım 1959 tarihinde 10 maddelik “Çocuk Hakları Bildirgesi” yayınlanmıştır (URL 1). Aslında Birleşmiş Milletler 1945 yılında kurulduğundan beri çocuk hakları gündemde olmuştur. Birleşmiş milletler 20 Kasım 1989 yılında çocuk hakları sözleşmesini kabul etmiş 2 Eylül 1990 tarihinde de yürürlüğe sokmuştur. Bu sözleşmeye Amerika ve Somali hariç 193 ülke taraf olmuştur (URL 2). Türkiye ise sözleşmeyi 14 Ekim 1990 tarihinde imzalamış ve 27 Ocak 1995 tarihinde de yürürlüğe sokmuştur. Bu bağlamda çalışmada kullanılacak peyzaj tasarım yaklaşımlarında “Çocuk Hakları Bildirgesi”nde yer alan maddelere dikkat edilerek çalışma şekillendirilecektir. Böylece “herkes için tasarım” kavramında ele alınan ilkelerle de harmanlanarak tasarım çalışmaları şekillendirilmiştir.

2.3. Çalışmanın Hedefleri

Çocuklar yapmak istedikleri şeylere imkân veren alanlarda olmak ve düşündükleri etkinlikleri gerçekleştirmek isterler (Acar, 2009). Çocukların kendilerini tanımlayabildikleri alanlar onlar için güzel vakit geçirdikleri alanlardır. Bu doğrultuda bir tasarımcı olarak anaokulun bize sunduğu olanaklardan yararlanarak çocukların hayal güçlerini gerçekleştirebileceği (oyunlar eşliğinde) mekânlar tasarlamaktır. Bunun içinde çocukların isteklerinin dikkate alınması gerekmektedir. Çalışmada “Çocuk-Oyun” ilişkisinin mekânsallığının kurgulanmasında üç ana faktörden (çocuk, eğitimci/öğretmen, ebeveyn) yararlanılmıştır. İlk olarak seçilen çalışma alanının (Hacere Usta Anaokulu) öğrencilere sunduğu mekânsal olanaklıklar araştırılarak elde edilen eksiklikler ve çalışma grubunun istekleri doğrultusunda Voronoi diyagramı kullanılarak mekânsal çözümlemeler yapılmıştır. Son olarak da elde edilen mekânsal çözümlemeler katılımcılara sorgulanarak çözümlemeler hakkında olumlu ve olumsuz

bulunan düşünceler araştırılmıştır. Böylece anaokulu bahçelerine yönelik Voronoi tasarım kriterlerinin belirlenmesi hedeflenmiştir.

2.4. Çalışma Alanı

Çalışma alanı olarak seçilen Hacere Usta Anaokulu Rize il merkezindeki Fener Mahallesi'nde yer almakta olup açık havada gerçekleştirilecek oyun etkinliklerine yönelik ön ve arka bahçe olanaklarına sahiptir. Bu anaokulunun çalışma alanı olarak seçilmesindeki en büyük etken oyun çeşitliliği ve hareketliliğine fırsat veren bahçe büyüklüğüne sahip olmasıdır. 2004-2005 yılları arasında sağlık ocağı niteliğinde yapılan bina 10 yıl sağlık ocağı olarak kullanıldıktan sonra 2014 yılından itibaren anaokulu olarak kullanılmaya başlanmıştır (Şekil 10). Fener Mahallesi'nde Milli Eğitime bağlı olarak hizmet veren ilk anaokuludur. Fener Mahallesi'nde Hacere Usta anaokulu dışında Özel Rize Kale Fener Anaokulu, Masal Diyarı Kreşi, Özel Melekler Diyarı Kreşi ve Gündüz Bakımevi olmak üzere üç adet özel kreş bulunmaktadır. Hacere Usta anaokulu yapılışındaki niteliği nedeniyle günümüze gelene kadar birçok restorasyon çalışmasına uğramış olmasına rağmen halen istenilen çocuk oyun alanı statüsüne ulaşamamıştır. Şekil 10'da görüldüğü gibi Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Zihni Derin Kampüsüne oldukça yakın bir yerde konumlanmaktadır.



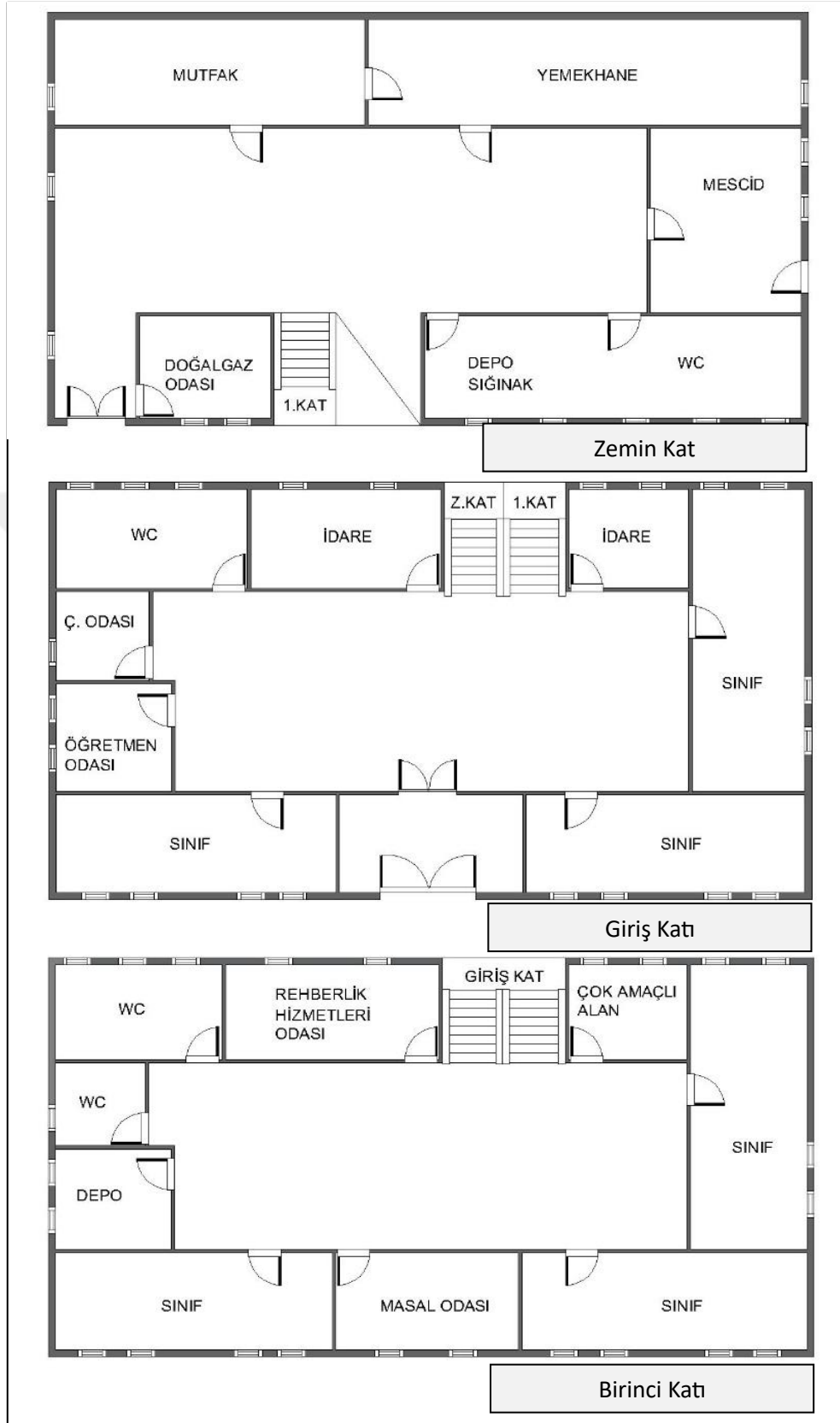
Şekil 10. Çalışma alanı

Hacere Usta Anaokulu 10 adet sınıf ve 180 öğrenci mevcudundan oluşmaktadır. Her bir sınıfın mevcudu en az 10 en fazla 22 öğrenciden oluşmaktadır. Öğrencilerinin yaş aralığı 3, 4, 5 ve 6 yaşlarından oluşmaktadır. 2023-2024 Bahar yarıyılına ait öğrenci yaş grupları; “3 yaş grubu” 20, “4 yaş grubu” 70 ve “5 yaş grubu” 90 kişilik mevcutlar olmak üzere sıralanırken bu öğrenci gruplarına 10 kişilik öğretmen grubu eğitim vermektedir. Hacere Usta anaokulunda öğrenciler sabahçı, öğlenci ve kulüp sınıfları olmak üzere üç gruba ayrılarak eğitim görmektedirler. Sabahçı öğrenci grupları 07:30-12:30, öğlenci öğrenci grupları 12:30-17:30 ve kulüp öğrenci sınıfları 13:00-17:10 saatleri arasında eğitim almaktadırlar. Kulüp eğitimi altında verilen dersler zumba, İngilizce, tiyatro, satranç, resim ve müzikten oluşmaktadır. Bunun yanı sıra Bilsem’de çalışan matematik öğretmenleri tarafından

zekâ oyunları eğitimi de verilmektedir. Öğretmenler ve öğrencilerin yanı sıra Hacere Usta anaokulunda 2 idareci ve 6 temizlik personeli de görev yapmaktadır.

Hacere Usta anaokulunun çalışma alanı olarak seçilmesindeki en önemli kriterler sırasıyla; ülkemiz koşullarında okul binasının ön ve arka bahçeye sahip olması, bulunduğu çevrede tek devlet anaokulu statüsünü taşıyan okul olması, ebeveynler açısından kolay ulaşılabilir ve sınıf mevcutlarının makul sayıda olmasıdır. Okul bahçesinde sınırlı sayıda çocuk oyun ekipmanları bulunmaktadır. Kurgulanan bu çalışma ile yeterli büyüklüğe sahip olan okul bahçesindeki çocuk oyun alanı ekipmanların sayısı artırılarak hem okul bahçesinin işlevselliği artırılmış hem de daha konforlu bir ortamın oluşturulması amaçlanmıştır.

Hacere Usta anaokulu zemin kat, giriş kat ve birinci kat olmak üzere 3 kattan oluşmaktadır. Binanın zemin katında; üç sınıf, masal odası, çok amaçlı alan, rehberlik hizmetleri odası, depo ve iki tuvalet, giriş katında; üç sınıf, müdür-müdür yardımcıları, tuvalet, çalışma odası, öğretmenler odası bulunurken birinci katında ise; rehberlik hizmetleri odası, üç sınıf, masal odası, depo ve iki tuvalet bulunmaktadır (Şekil 11). Sınıflar dikdörtgen ve kare formlardan oluşmakta olup ortalama 25 m²'lik yüz ölçüme sahiptir. Sınıfların dışında kalanlar öğrencilerin ihtiyaçlarını karşılayan bölümlerden oluşmaktadır. Öğrencilere ayrılan bölümler ihtiyaç dahilinde belirli aralıklarla revize edilmektedir. Örneğin okulun kömürlü ısıtma sisteminden doğal gaz sistemine geçerken yaptığı değişiklikler gibi. Bina içerisinde yer alan diğer bölümlerin yüz ölçümleri ise şu şekilde sıralanmaktadır. Müdür, Müdür yardımcıları, rehberlik ve zekâ oyunları odası 12 m², öğretmen ve çalışma odaları 10 m², tuvaletler 10 m², mutfak 30 m², yemekhane 40 m², mescit, depo alanları, doğalgaz ve masal odası 10 m²' den oluşmaktadır.



Şekil 11. Hacere Usta Anaokuluna Ait Kat Planları

Okulu kullanan öğrenciler, ebeveynler, öğretmenler, idari personeller ve temizlik personellerinin çalışma alanının sınırlarına yönelik düşüncelerinin toplanması çalışmanın öncelikli hedefleri arasında yer almaktadır. Çalışmada hedef alan olarak Hacere Usta anaokulunun ön ve arka bahçesi seçilmiştir. Çalışmanın ilerleyen aşamalarında veriler analiz edilerek raporlanmıştır.

2.5. Anket Hazırlama Süreci

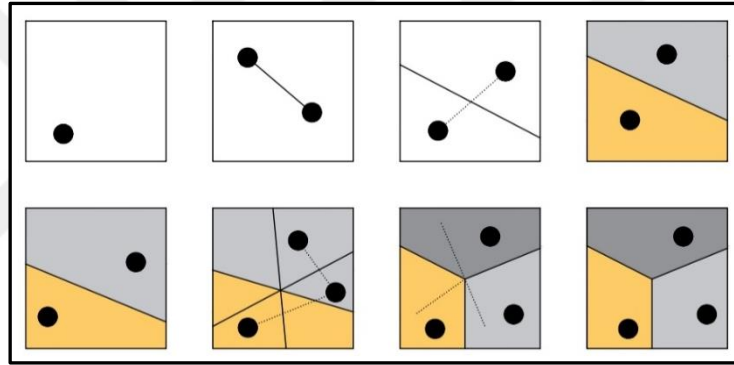
“Sosyal ve Beşerî Bilimler Etik Kurulu” tarafından 17.04.2024 tarihinde “Voronoi Diyagramı ile Çocuk ve Mekân Kavramlarının İrdelenmesi” adlı çalışma için verilen etik kurul belgesinin hemen sonrasında 20.04.2024 tarihinde anketler yapılmaya başlanmıştır. Hazırlanan anketler başta Hacere Usta Anaokulunda eğitim gören çocuklar olmak üzere çocukları eğitim gören velilere ve öğretmenlere uygulanmıştır. Ankete katılan her grup için ayrı sorular oluşturularak hazırlanan anketler ayrı ayrı zamanlarda katılımcılara uygulanmıştır. Çalışmanın ilerleyen aşamalarında Hacere Usta Anaokulu için geliştirilen Voronoi diyagramı yöntemi kullanılarak tasarımı yapılan peyzaj çalışmaları sonrasında farklı ebeveyn grupları ve eğitimlere peyzaj tasarım kriterlerinden oluşturulan anketler uygulanmıştır. Hazırlanan anket formları çalışma alanı olarak seçilen Hacere Usta anaokulunun mevcut çocuk oyun alanı tasarımları ile Voronoi kavramını içeren peyzaj tasarım yaklaşımlarının kullanıldığı peyzaj tasarım projelerinin kullanıcılar üzerindeki etkisinin neler olduğu üzerine kurgulanmıştır. Araştırma çocukların çocuk oyun alanlarından beklentileri, anaokulu bahçelerinde yer alacak oyun türlerinin seçimi, çocukların doğa ile buluşması ve “Doğa-Çocuk” ilişkilerinin kurgulanması üzerine yoğunlaşmaktadır. Çalışmada çocukların çocuk oyun alanı beklentilerini analiz etmek için okulların açık olduğu dönemler dikkate alınmıştır. Çalışmaya konu olan fotoğraflarda anaokulunun açık olduğu dönemlerden çekilmiş olup yapılan peyzaj tasarımları da bu fotoğraf üzerinden gerçekleştirilmiştir. Anket çalışmasına 525 kişi katılım sağlamıştır. Katılımcıların 31’i öğretmen ve idari personellerden, 96’si öğrencilerden, 114’ü ebeveynlerden ve 284 kişisi de tasarımı değerlendirilen anketörlerden oluşmaktadır. Anketlerin kolay ve çok kişiye ulaşabilmesi için online olarak yapılması tercih edilmiştir. Bu aşamada Hacere Usta anaokulu kullanıcıları başta olmak üzere farklı anaokullarında çocuklarına eğitim aldırان ebeveynlerden de

destek alınmıştır. Öğrencilere yapılan yüz yüze anketlerde yüksek lisans öğrencisi bizzat görev almıştır. Sonrasında elde edilen her bir veri dijital ortamda arşivlenerek depolanmıştır. Okul çalışanları, okulun öğrencileri ve ebeveynleri hariç tutulmak üzere öneri tasarımları değerlendirecek ebeveynlerinin hepsi rastgele seçilen bireylerden oluşturulmuştur. Örneklemenin farklı bireylerden oluşturulması sayesinde (olasılık dışı örneklem) veri toplamada farklı popülasyonlarda yer alan farklı unsurların örneklenmesi yapılabilmektedir (Narayan, 1996). Bu hususa ek olarak anketlerin uygulanma aşamasında anketlerin yapıldığı her grup hassasiyetle kontrol edilmiştir. Gün içerisinde hedeflenen sayıya ulaşılmaya çalışılmıştır. Anketörlerden aranan en özellik çocuk oyun alanlarından belli bir beklenti içerisinde olmalarıdır. Anket süresince yürütülen süreçte çalışmanın kurgusunu oluşturan hipotezlere ulaşabilmek için verilerin toplanmasında karşılaşılabilecek olası yanlışlıkların en aza indirgenmesine çalışılmıştır.

2.6. Anketler ve Hacere Usta Anaokulunun Çocuk Oyun Alanı Peyzaj Tasarım Projesinde Kullanılacak Voronoi Diyagramının Okul Kullanıcıları Üzerindeki Etkisinin Araştırılması

Çalışmada Hacere Usta Anaokulunun çocuk oyun alanına ait peyzaj tasarım projesinde kullanılacak Voronoi diyagramı tasarımlarının araştırıldığı bu çalışmada (1) Ebeveyn, (2) Öğretmen/Eğitmen ve (3) Okulun öğrencileri olmak üzere üç farklı ana grup ile peyzaj tasarımları geliştirildikten sonra (4) Farklı okul ebeveynlerinden oluşturulan anketör gruplarının değerlendirilmesinden yararlanılmıştır. Anaokulundaki çocuk oyun alanı tasarımında Voronoi diyagramı kullanımını araştıran bu çalışmada (a) anaokulunda çocuğu bulunan ebeveynlerin ve eğitim veren öğretmenlerin bahçe kullanımından beklentileri ve (b) Voronoi diyagramının çocuk oyun alanlarındaki kullanımı olmak üzere iki ana bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde ankete katılan ebeveynlere sosyo-demografik durumları, çocuklarının en çok neye ihtiyaç duydukları, hangi oyunları sevdikleri, oyun oynamanın çocuklar üzerindeki etkisi, güvenlikleri, oyun türleri, oyuncak seçimleri ve oyuncak kullanımından beklentileri sorgulanırken anaokulunda eğitim veren öğretmenlerin mesleki tecrübeleri, çocuk oyun alanının yeterliliği, ne tür oyun ekipmanlarına ihtiyaç duydukları, oyuncak temininde neye dikkat ettikleri ve okulda en çok hangi oyun

grubu araçlarına ihtiyaç duydukları anaokulunda eğitim alan çocukların ise okula giderken ne hissettikleri, ne tür aktivitelerden hoşlandıkları, hangi oyunlardan etkilendikleri, hangi oyunları hayal ettikleri ve oyun oynamanın onlara neyi ifade ettiği sorgulanmıştır. İkinci bölüm çalışma alanına yönelik yapılan Voronoi diyagramına ait peyzaj tasarım önerilerinden oluşmaktadır. Dijital yöntemlerin mimarlıkta kullanılmaya başlanması ile birlikte doğada rastlanılan geometrik oluşumlar peyzaj tasarım projelerinde de kavramsal olarak kullanılmaya başlanmıştır (Çam ve Özen Yavuz, 2019). Bu kavramsal yöntemlere örnek olarak Voronoi diyagramı verilebilir (Coates vd., 2005) (Şekil 12). Mimarlık alanında kullanılan Voronoi diyagramları şehircilik ve yapay zekâ olmak üzere pek çok farklı alanda oldukça popüler bir konudur.



Şekil 12. Voronoi diyagramı

Voronoi diyagramı en yakın nokta problemleri için kesin bir yapıdır ve kendisine en yakın konumdaki komşu noktalardan ayrılmakta olup çalışmada kullanılan Voronoi diyagramı deneysel planlamalardan oluşmaktadır. Tablo 2’de çalışmada ele alınacak hususlara karşılık değişkenler ve değişkenlerin kısa açıklamalarına yer verilmiştir.

Tablo 3. Anket sorularında kullanılan maddeler ve maddelere karşılık gelen değişkenler

Değişkenler	Anket Öğeleri
A. Hacere Usta Anaokulunda eğitim gören öğrenciler, ebeveynler ve öğretmenler (Okulda kazanılan deneyimler)	<i>Çoktan seçmeli ve açık uçlu sorular</i>
✓ Anketörlerin Hacere Usta Anaokulundan beklentileri, ✓ Çocukların ve çocukları için en iyi eğitimin ne olduğunun belirlenmesi, ✓ Açık yeşil alan tasarımında yapılabilecek faaliyetler ve oyun çeşitleri, ✓ Çocukların açık yeşil alanlardan beklentileri	Hacere Usta Anaokulunda ‘açık yeşil alan tasarımı’; • Açık yeşil alan tasarımları çocuk gelişimini etkiler mi? • Anaokullarında kullanılacak oyun çeşitliliği zihinsel ve bedensel gelişimi etkiler mi? (Acar, 2009), • Açık yeşil alanlardaki peyzaj tasarımları anaokulu tercihini olumlu yönde etkiler mi?
B. Hacere Usta Anaokuluna yönelik öneri peyzaj tasarım projesinin geliştirilmesi	<i>Peyzaj tasarım ve bitkilendirme tasarım ilkelerinden yararlanılmıştır. Çoktan seçmeli sorular</i>
✓ Peyzaj tasarım projesinde kullanılan Voronoi diyagramı tasarımlarından en iyi kompozisyonun belirlenmesi, ✓ Anaokullarının dış mekânlarında kullanılan yoğun sert zeminin yeşil doku elemanları ile parçalanması.	Serbest oyun elemanlarına peyzaj tasarım projelerinde yer verilmesi (Maxwell vd., 2008), çocuklara yönelik fiziksel aktivite programları (Hannon ve Brown, 2008) ve çizgisel karakterlerden yararlanma (Stratton ve Mullan, 2005) çocukların olgunlaşmasına yardımcı olacak mekânların oluşturulması (Dudek, 2001).
C. Voronoi diyagramı kullanılarak anaokulu dış mekân düzenlemesinin yapılması (Peyzaj tasarım çalışmasının yapılması)	<i>Peyzaj ve Bitkilendirme tasarım ilkeleri kullanılmıştır</i>
✓ Anaokulu peyzaj tasarımında Voronoi Diyagramının kullanılması	Ebeveynlerin çocuklarına yönelik yapılacak çocuk oyun alanlarından beklentileri (Bekci, 2021), Çocuk oyun alanı peyzaj tasarımına yönelik temel hususları karakterize eden üç tema belirlenmiştir: (1) tasarım yaklaşımları, (2) tasarım ilkeleri ve (3) tasarım önerileri (Moore vb., 2021), Doğal çocuk oyun alanlarının fiziksel planlamada ihmal edilmiş olması (Fjortoft ve Sageia, 2000) nedeniyle çeşitlilik, eşitlik ve heterojenlik ilkesinden yararlanılmıştır.

Çalışma açık uçlu ve çoktan seçmeli olarak kullanılan anket sorularından oluşmakta olup bir kısmı kodlandırılarak bir kısmı da kullanıcıların kodlama yapmasına uygun olarak anketörlere sunulmuştur. Anketörlere yönlendirilen soruların her biri çalışmada ulaşılmak istenilen anaokullarında eğitim alan çocukların hayal güçlerini geliştiren ve oyunlardan beklentilerini en doğru peyzaj tasarım projeleri ile ortaya koyabilmektir. Bu doğrultuda çalışmada sorgulanan soruların “Ebeveyn ve Çocuk” arasındaki nedensel ilişkileri üzerinde durularak öğretmenler/öğretmenlerin yönlendirmeleri ile anket çalışmaları başlatılmıştır. Ankete katılan her bir bireye konuya yönelik kısa açıklamalar ve örneklendirmeler yapılarak soruları cevaplamaları istenmiştir. Ankete katılım sağlayacak bireylerde aranan en önemli özellik ise çocukları üzerinde iyi bir gözlemci olmaları, çocuklarının eksikliklerinin farkında olarak nasıl bir arayış içerisine girerek onlara faydalı olabilecekleri hakkında istekli olmalarıdır. Bu süreçte “ebeveyn-çocuk-eğitmen/öğretmen” arasındaki iletişiminin iyi bir şekilde kurulması gerekmektedir.

2.7. Veri Analizi

Ankete katılan ebeveyn, eğitimci/öğretmen ve öğrenci gruplarına ait sosyo-demografik özellikler değerlendirmeye alınmamıştır. Katılımcıların sosyo-demografik özellikleri yerine ebeveynlere çocuklarına yönelik sorular “yaş, cinsiyet, çocuklarının zevkleri ve onlarla nasıl vakit geçirdikleri vb.” öğretmenlere/eğitmenlere ise “mesleki deneyimleri, öğrencilerine yönelik sorular vb.” ait sorular sorulurken anaokulu öğrencilerine ise onların hayalleri ve istekleri hakkında sorular yöneltilmiştir. Amaç Voronoi diyagramı ile yapılacak çocuk oyun alanı tasarımına yönelik çocukların istek ve ihtiyaçlarının eksiksiz bir şekilde belirlenmesidir. Bu doğrultuda seçilen üç çalışma grubuna (ebeveyn, eğitimci/öğretmen ve öğrenci) farklı soru tipleri yöneltilirken alınan cevaplar doğrultusunda Voronoi diyagramı ile yapılan tasarımlara yönelik sorular farklı anaokullarında eğitim gören anaokulu öğrenci velilerine sorgulanmıştır. Ebeveynlere 25, öğretmen/eğitmenlere 17, öğrencilere 12 ve diğer anaokulu velilerine 6 adet soru yöneltilmiştir.

Anaokullarında verilen eğitim oyun kültürü bakımından giderek modernleşmektedir. Oyun kültüründeki modernleşme çocuklarda bireyselleşme, soyutlanma ve içine dönüklük duygularının daha çok hissedilmesi şeklinde

yaşanmaktadır (Bekci, 2021). Bu modernleşme sürecinin sancılarını yaşayan ebeveynlerde çocuklarının ilk eğitim sürecini oluşturan anaokullarındaki eğitimlerden fazlaca beklenti içerisine girmektedirler. Bu beklentiler ışığında çalışma kapsamında ebeveynlere çocuklarının yaşları ve cinsiyetleri dışında çocuklarının) “Evde yada site de oyun oynama alanları bulunmakta mıdır?, Kendine ait odası var mı?, Oyun oynarken kaliteli vakit geçiriyor musunuz?, Çocuğunuzun sizce en önemli ihtiyacı nedir?, Çocuğunuz hangi cinsiyet türünden arkadaşıyla oynamayı tercih ediyor?, Çocuğunuz en çok hangi oyuncakları ile oynamayı sever?, Oyuncak çocuğunuzun gelişimini etkiler mi?, Anaokulunda kendini güvende hisseder mi?, Anaokulunu düzenli ve temiz bulur mu?, Anaokulundaki aktiviteler öğrenme arzusunu arttırır mı?, Ne tür oyuncak çeşidini talep eder?, Oyunu nasıl tanımlarsınız?, Oyun parklarına ne sıklıkla gidersiniz?, Oyun alanlarında neyin bulunmasını istersiniz?, En sevdiği oyun türleri?” soruları yöneltmiştir. Bu soruların yanı sıra ebeveynlere “Hacere Usta Anaokulu oyun alanlarında yer alan bitkisel elemanlar açısından yeterli çeşitliliğe sahip midir?, Anaokulunda yeşil alan eksikliği hissediyor musunuz?, Çocuğunuzun yaş grubuna göre tercih ettiği oyun evresi hangisidir?, Oyuncanın en önemli görevi sizce nedir?, Oyuncak seçiminde nelere dikkat edersiniz?, Oyuncak çocuk için gerekli midir?, Çocuğunuzla oynadığınız oyuna ne kadar zaman ayırırsınız?, Çocuğunuza ilk oyuncacı ne zaman aldınız?, Çocuklar ilk oyuncakları ile ne zaman karşılaşmalıdırlar?” soruları yöneltmiştir. Ebeveynler tarafından oyun çocuklarının işi olarak görülmekte olup aslında çocukluk döneminin temel iletişim aracı olarak kullanılmaktadır (Ballıoğlu, 2015). Ebeveynler çocukları için oyunu yaşama hazırlanma, yaşamdaki kurallara uyum sağlama, yaşamı tanıma ve çocukların hayal güçlerini geliştiren bir etkinlik aracı olarak yorumlamaktadır. Her ebeveyn çocuğunu geliştiren ve eğiten oyunlarla çocuğunun sosyalleşmesini ve tedavi edilmesini istemektedir (Casby, 2003). Bu doğrultuda oyun kavramı çalışma içerisinde farklı soru kalıpları ile irdelenmiştir.

Ebeveynler ve öğretmenler/eğitmenlerin üzerinde durduğu en önemli konu “Güvenlik” kavramıdır (Bkz: Şekil 8). Bu kavram başta olmak üzere çocukları geleceğe hazırlayacak davranış kalıpları edinebilmeleri için anaokullarında verilecek oyun eğitimlerinin çok fazla doğası ebeveynlerden sonra eğitmenlerinde ana konusunu oluşturmaktadır. Çocuk-Oyun etkileşim dinamiğinde ön plana çıkan (a) duygu

durumlarının geliştirilmesi (Razon, 1985), (b) paylaşım ve yardımlaşma hissinin arttırılması (Aslan ve Aktaş Arnas, 2007) ile (c) doğal oyun alanı tasarımlarının yaygınlaştırılması (Fjortoft ve Sageie, 2000) ön plana çıkmaktadır. Günümüz koşullarında doğal tasarımların insanlar üzerindeki psikolojik etkileri düşünüldüğünde doğal tasarım yaklaşımlarının ne denli önemli olduğu görülmektedir. Bu kavramların çocuklar üzerindeki nedensel etkilerini ortaya koyabilmek için çalışmaya konu olan değişkenlerin her biri bağımsız olarak değerlendirilmeye alınmıştır. Değerlendirmeye alınan bir diğer grup olan öğretmen/eğitmenlere mesleki deneyimleri, Hacere Usta anaokulunda kaç yıl çalıştığı, okul bahçesinin uygunluğunun yanı sıra öğrencilerine yönelik 12 adet soru yöneltilmiştir. Çocuklara yönelik *“Bahçede hangi oyun araçlarından zevk alıyor?, Hangi donatıların olmasını ister?, Memnuniyetleri nasıl arttırılır?, Gelişimlerini destekleyecek oyunlara ihtiyaç duyar mı?, Hangi etkinlikleri en çok severler?, Hangi oyuncak türünün satın alınması uygun olur?, Satın alınan oyuncak türü nedir?, Oyuncakların en önemli görevi nedir?, Sınıflarda oyuncak yapılır mı?, Yapılan oyuncaklar hangi konsepti içerir?, Okulda neler eksik bulunur?, Sınıfta en çok hangi oyuncak türleri kullanılır? ve En çok oynanan oyun türleri nelerdir?”* soruları yöneltilmiştir.

Ebeveynlerin kontrolleri dışında bulunan anaokulu bahçelerinin başlıca kullanıcıları öğretmen/eğitmenler ve çocuklardır. Anaokullarına yönelik bir oyun bahçesi tasarlanırken eğitmenlerin gözetimine elverişli ve çocukların konforu kadar eğitmenlerinde konforunun düşünüldüğü alanlar olmalıdır. Peyzaj tasarımlarında doğaya duyarlı olmayı düşünürken sadece bitkilendirme yapmak değil hayvan bakımı da düşünülmelidir. Lakin bazı anaokullarında hayvan sahiplendirilmesi yapılırken bizim çalışma alanımız için bu durum söz konusu olmadığından hayvan bakımına yönelik bir mekân tasarımı yapılması düşünülmemiştir. Her ne kadar bu çalışma içerisinde hayvan mekânı tasarımına yer verilme de çocukların ruhsal gelişimleri açısından dikkate alınması gereken önemli bir konu olduğu unutulmamalıdır. Hayvanlarla ilgilenmek ve onlarla oynamak çocukların ruhsal gelişimlerini desteklediği gibi doğa farkındalığını da destekleyici bir durumdur (Louv, 2012). Bundan dolayı oyun alanlarına çocukların gelişimleri açısından ihtiyaç duyulmaktadır. Çocuklar için tasarlanacak çocuk oyun alanı tasarımında çocukların fikirlerine de yer verilmiştir. Bu nedenle çocuklara eğitim aldıkları kurum ve eğitimlerinde yer verilen

oyun çeşitliliği hakkında 12 adet soru tipi yöneltilmiştir. Sorular çocukların rahat anlayabilmesi için fotoğraflarla desteklenerek sorulmuştur. Sorulan sorular “Okulda kendinizi mutlu hissediyor musunuz?, Okulunuzda geziler düzenleniyor mu?, Ne tür gezilerden hoşlanıyorsunuz?, Okulda en çok eğlendiğiniz oyunlar hangileridir?, Okulda en çok neyin olmasını hayal edersiniz?, Sevdiğiniz oyun türleri nelerdir?, Okulu size ne sevdendiriyor?, Okulunuzdaki öğretmen ve arkadaşlarınızı seviyor musunuz?, En son hangi etkinliği severek yaptınız?, Oyun sizin için ne ifade ediyor?, Oyun oynamayı seviyor musunuz?, En çok kiminle oyun oynamayı seviyorsunuz? ve Günde ne kadar oyun oynamayı seversiniz? şeklinde çocuklara yöneltilmiştir. Çocuklardan gelen cevaplar da dikkate alınarak yapılan çocuk oyun alanı tasarımları ile çocuklara yönelik pek çok yarar sağlanacaktır.

Çalışma gruplarına yöneltilen her bir soru kendi içerisinde % analizi yöntemi ve/veya radar analizi kullanılarak yorumlanmıştır. Bunun yanı sıra bazı sorulara korelasyon analizi yapılarak “Oyun-Oyun Çeşitliliği” ne ait tercih dağılımlarının ne yönde şekillendirildiğinin de yorumu yapılmıştır. Çalışma alanı olarak seçilen Hacere Usta anaokulunda eğitim aldırın, eğitim veren ve eğitim alan bireylerden elde edilen bilgiler doğrultusunda, öneri peyzaj tasarımında Sevinç (2004)’de tanımladığı oyun alanlarına yönelik çocuk gelişimi maddelerinden yararlanılmıştır. Bu maddelerde ele alınan çocuğun fiziksel, zihinsel ve sosyal gelişimi, problemlere karşı geliştirilecek çözüm önerileri, çevre ve doğa etkileşiminin artırılması, konsantre olma süreçleri, yardımlaşma ve dayanışma becerisi, sorumluluk duygusunun verilmesi, girişkenlik ve güvenme duygusunun geliştirilmesinin desteklenmesi üzerinde durulmuştur. Bu duygu durumlarının gelişimine yönelik tasarlanacak anaokullarındaki çocuk oyun alanının başarılı olması ve uygulanabilirliği için gerekli tasarım ilkelerinden yararlanılmıştır. Çocukların oyun ihtiyaçları ve mekân arasındaki etkileşimini araştırmak için kurgulanan bu çalışma çevresel olduğu kadar psikolojik teorileri de bir araya getirmektedir (Barker, 1968). Ayrıca çalışmadaki oyun alanlarında hareket etme deneyimine yardımcı olacak ve çeşitliliği arttıracak mekânsal karakterlerdeki farklılıkların yaratılmasına da vurgu yapılmaya çalışılmıştır (Moore, 2007). Mevcut alanın sınırlarının bozulmadan kalmasına özen gösterilmiştir. Bunun yanı sıra oturma alanı tasarımlarında ‘rahat’ ve ‘güzel’ kavramlarının tanımlandırılabilmesi üzerinde durulmuştur. Seçilecek malzemeler için doğal malzemelerden oluşan ahşap dokusu ve

rengine sahip malzemelerin seçimine dikkat edilmiştir. Bunun yanı sıra Rize ilinin oldukça yağışlı oluşu düşünüldüğünde yapılacak tasarımlarda yarı kapalı mekânlara da yer vermeye çalışılmıştır. Hacere Usta anaokulunun dış mekânına yönelik peyzaj tasarımında Voronoi diyagramı ana karakter olarak kullanılmıştır. Voronoi çokgenleri ile herhangi bir nokta belirlenerek kendisine en yakın olan komşu noktalardan ayrılması sağlanmaktadır. Probleme en yakın nokta Voronoi diyagramı ile çözümlendiğinde kesin çözüme ulaşılabilecek yapılardan birisine sahip olunur (Terzi, 2009).

Öte yandan mimari tasarımlarda algoritmik tasarım yöntemi seçildiğinde üretken, parametrik ve dijital tasarım kavramları gündeme gelmektedir (Çıltık, 2008). Birçok üretken tasarım sistemi mimari tasarım sürecinde kullanılmak üzere geliştirilmiştir. Bu sistemler;

1. Basit bir sıralı algoritma,
2. Doğadan ilham alan karmaşık sistemler ve
3. Algoritmik diyagramlara kadar çeşitlilik göstermektedir (Çelik, 2023).

Bütünsel bir yaklaşıma sahip her sistem gibi diyagramlar da en küçük organize parçaların ortak kararları ve parçalardan oluşan kompozisyonunun bir sonucudur. Tasarımcıya karmaşık verileri şematik ve grafik diliyle ifade edebilme fırsatı sunar. Dolayısıyla tasarımcının yorumuna göre diyagramlar, tasarım biçiminin yanı sıra tasarım sürecini ve yöntemini de düzenleyen üretken bir araç olarak kullanılabilir. Bu durum aynı zamanda algoritmik bir sistemin bileşenlerini de oluşturmaktadır (Özdemir ve Önal, 2016).

Yukarıdaki tasarım kavramları dikkate alınarak çalışmaya konu olan Voronoi diyagramı üç farklı ilke doğrultusunda “işlevsellik, estetik, ekolojik” açıdan irdelenmiştir. Ele alınan bu ilkeler kendi içerisinde değerlendirildiği gibi bütüncül bir yaklaşımla da ele alınmıştır. Tasarımların sorgulandığı çalışmada ilk olarak ele alınan üç tasarım ilkesi bütüncül bir yaklaşımla irdelenmiştir (Şekil 13).



Şekil 13. Voronoi diyagramı kullanılarak yapılan Hacere Usta Anaokulu peyzaj tasarım örnekleri

Bütüncül tasarım yaklaşımları 5 farklı soru tipi kullanılarak ele alınmıştır. Anketörlere yapılan tasarım çalışmalarına yönelik “*En çok Hangi tasarım öğelerinin arttırılmasını istersiniz?*” sorusu “*kentsel donatı elemanları arttırılabilir, bitkisel elemanlar arttırılabilir, yapay tepeler oluşturulabilir, çim alan eklenebilir/büyütülebilir, su ile ilgili öğeler eklenebilir, akıl oyunları, hobi bahçesi alanı büyütülebilir*” maddeleri ile sorgulanırken katılımcılardan “*Çocuk oyun alanlarına yönelik dikkat çeken tasarım unsurlarından üç tanesini belirtiniz.*” sorusu “konforlu, işlevsellik, güvenli, eğlenceli, estetik, gölgelik, sosyal” kavramları kullanılarak belirtilmesi istenmiştir. Tasarımlarda “*Çocuk oyun alanlarındaki zemin seçiminde en çok neye dikkat ediyorsunuz?*” sorusu da “*uygun zemin malzemesi seçilmeli, uygulanan zeminlerin yaralanma ve darbelere karşı koruyucu olması, zemin geçirgenliğinin olması, kullanılacak ekipmanların köşeli yüzeylerden değil yumuşak yüzeylerden seçilmesi, kum veya kauçuk malzemelere yer verilmesi ve malzeme çeşitliliğinin sunulması*” maddeleri ile irdelenmiştir. Bu soruların yanı sıra “*Tasarımı yapılan çocuk oyun alanlarında olması gereken özellikler nelerdir?*” sorusu “*oyun alanlarına kolay ulaşılabilir olması, çocuklar açısından ilgi çekici olması (renkli), çeşitli mekân kullanımına yer verilmeli, doğa ile bütünleşebilecekleri yeşil alanların oluşturulması farklı oyun ekipmanlarının kullanımı ve bitkisel çeşitlilik açısından zengin olmalı*” şeklinde sorgulanmıştır. Son olarak “*Bir anaokulunda çocuk oyun alanı tasarımı yapılacaksa bu tasarım için aklınıza gelecek ilk şey nedir?*” sorusu “*oyunlardaki çeşitlilik, çocuk oyun alanı ekipmanları, özgürce oyun oynayacakları alanlar, eğlenceli çocuk oyun alanları ve çocukluklarını güvende hissedecekleri mekânlar*” maddeleri kullanılarak anketörlere yöneltmiştir. Bu sorulardaki amaç farklı ilke kullanımlarında dil birliğinin sağlanabilmesidir.

Çalışmada kullanılan “işlevsellik” ilkesi doğrultuda yapılan “*peyzaj tasarımına yönelik gözlemlediğiniz eksikler nelerdir? sıralayınız*” sorusu “*bitkilendirme*

tasarımında çeşitlilik yaratılabilir, oturma ve dinlenme alanları için daha mekân tasarımı yapılabilir, yeşil dokunun artırıldığı mekânsal tasarımlara yer verilmeli, spor aletleri gibi donatı türlerinde çeşitliliğe gidilebilir, iklim çeşitliliğine dikkat edilecek şekilde örtü elemanı tasarımlarına yer verilmeli, Rize kentindeki yağış oranlarına dikkat edilecek şekilde örtü elemanları kullanılabilir ve çocuk oyun alanlarında etkinlik çeşitliliğine gidilebilir” maddeleri ile irdelenmiştir (Şekil 14).



Şekil 14. Voronoi diyagramı kullanılarak yapılan işlevsellik ilkesine ait tasarım örnekleri

Çalışmada kullanılan “estetik” ilkesi doğrultusunda yapılan “peyzaj tasarımına yönelik olmasını istediğiniz özellikler nelerdir?” sorusu “tasarımlarda kullanılan donatılarda malzeme çeşitliliğine gidilmeli, bitkilendirme tasarımında çiçek, yaprak ve doku özelliği olan bitkiler kullanılmalı, oturma birimlerinde fonksiyonellik ve estetik bir arada kullanılmalı, çocuk oyun alanına yönelik görsel çekiciliği arttırması, donatı ve bitki seçiminde canlı ve enerjik renklerin tercih edilmesi, endüstriyel tasarım yaklaşımlarının mekânlara aktarılması, mekânlarda ışık ve renk uyumunun sağlanması ve yapılan tasarımların çocuklarda estetik ve yaşam kalitesini arttırması” maddeleri ile irdelenmiştir (Şekil 16).



Şekil 15. Voronoi diyagramı kullanılarak yapılan estetik ilkesine ait tasarım örnekleri

Çalışmada kullanılan “ekolojik” ilkesi doğrultusunda yapılan “peyzaj tasarımına yönelik çocuk oyun alanlarına nasıl tasarım yaklaşımları eklemek istersiniz?” sorusu “çocukları hareket etmeye teşvik eder, çocukların istedikleri her an

doğayla buluşmalarını sağlar, çocuğun hayal dünyasını geliştirir, doğal-yapay çevredeki denge unsurlarını korur herkes için tasarım ilkelerinden oluşur, çocukların arkadaşları ile dostça vakit geçirebilecekleri ortamları yaratır, herkesin tercih edebileceği mekânlardır ve çocuklarda yumuşak zemin hissi uyandırır” maddeleri kullanılarak sorgulanmıştır (Şekil 16).



Şekil 16. Voronoi diyagramı kullanılarak yapılan ekolojik ilkesine ait tasarım örnekleri

2.8. Sınırlamalar

Çalışmada karşılaşılan en büyük sınırlılık seçilen anaokulu da dahil olmak üzere bütün anaokullarına ait dış mekân büyüklüklerinin çocuk oyun alanı etkinliklerine ve yeterli yeşil alan büyüklüğüne sahip olamamasıdır. Tasarımı yapılacak dış mekân büyüklüklerinin oldukça küçük ve düzenli sınırlara ait büyüklüğe sahip olmaması nedeniyle çalışma alanı içerisinde istenilen etkinlik çeşitliliğine yer verilmesini olumsuz yönde etkilemektedir. Ülkemizde neredeyse tüm okul bahçelerinin sert zemin yoğunluğuna sahip olması öğrencilerin yeşil alanlardan mağdur bırakılmasının en büyük sonucu olarak görülmektedir. Bu mağduriyette yöneticilere büyük bir sorumluluk düşmektedir. Unutulmamalıdır ki yöneticilere yeni nesillerin yetiştirilmesinde önemli bir görev düşmektedir. Bu nedenle yöneticilik konumuna yükseltilecek bireylerin çocuk psikolojisinden anlaması, ebeveynlerin ve çocukların beklentilerini sorgulaması ile öğretmenlerin tespit ettikleri sorunları dönemsel olarak irdelemesi gerekmektedir. Bu süreç çalıştay ve seminerlerle desteklenebilir. Yapılacak çalıştaylar da özel öğrenci statüsü kavramına sahip öğrencilerde dikkate alınarak tasarım çalışmalara bu şekilde yön verilmelidir.

Anaokullarındaki bahçe bütünlüğünün sert zeminlerden oluşması çocukların ihtiyaç duyduğu yeşil alan miktarının onlara sunulamamasına neden olmaktadır. Ayrıca yeşil alanlara yönelik bakımların zor ve çocukların toprağa temas ettikten sonra çevreyi kirletmeleri okul yönetimleri tarafından istenmemektedir. Bu düşünce

nedeniyle de okul bahçelerinde yapılması istenilen peyzaj tasarımları sınır bölgelerine dikilen ağaçlardan ibaret olmaktadır. Çocuk oyun alanlarında bitkisel materyalin ve tasarım öğelerinin yetersiz oranda kullanılması peyzaj tasarımlarında istenilen bilgi aktarımının sağlanamamasına neden olmaktadır. Bu süreçte çocukların bedensel ve ruhsal açıdan desteklenmesini olumsuz yönde etkilemektedir. Çocuk oyun alanlarındaki donatı eksikliği nedeniyle enerjisini atamayan çocuklar yeterli zihinsel ve ruhsal gelişim gösteremediğinden hayal dünyası gelişmeyen çocuklarda da ince ve kaba motor beceri gelişimi desteklenememektedir. Başta öğretmenler ve ebeveynler olmak üzere güvenlik ihtiyacı önemli bir sorun olarak görülmektedir. Okul bahçelerinde kullanılan malzeme çeşitliliğine bakıldığında hissedilen bu endişenin boyutu artmaktadır. Malzeme tercihi son derece önemli olup nitelikli tercihlerin yapılması gerekliliğini gündeme getirmektedir. Ancak bu şekilde çocuklar için güvenli ortamlar oluşturulabilecektir. Güvenliğin sağlanabilmesi için mevcut büyüklükteki bahçeye yeterli donatı elemanlarından oluşan etkinlikler getirilmelidir. Etkinliklerde seçici davranılarak yeterli yeşil alan miktarının bırakılmasına da özen gösterilmelidir.

3. BULGULAR

Hacere Usta anaokuluna ait yeşil alan peyzaj düzenlemesinde Voronoi diyagramı kullanılarak yapılan mekânsal çözümlerlerde öncelikle okulda eğitim alan çocuklar sonrasında öğretmenler/öğretmenler ve ebeveynler üzerindeki etkilerin araştırıldığı “çocuk” ve “oyun” kavramları 3 ana başlık altında irdelenmiştir. Çalışmada (1) Hacere Usta anaokulunun mevcut durumu ve okuldan beklentiler, (2) Hacere Usta anaokuluna yönelik öneri peyzaj tasarım projesinin geliştirilmesi ve (3) Voronoi diyagramı kullanılarak anaokuluna ait dış mekân düzenlemelerinin yapılmasına yönelik ana başlıklar sırasıyla ele alınmıştır. Çalışmada elde edilen bulgular “Çocuk-Oyun”, “Oyun-Çevre” ve “Eğitim-Hayal Gücü” kavramları arasındaki ilişkilerin irdelenmesini içermektedir.

3.1. Hacere Usta Anaokulunda Eğitim Gören Öğrenciler, Ebeveynler ve Öğretmenler/Eğitmenlerin Okulda Edindikleri Deneyimlerinin İrdelenmesi

Hacere Usta anaokulunun dış mekân yeterliliği ve dış mekânda eğitime katkı sunan oyun çeşitliliğinin irdelendiği bu çalışmada, anketörlerin oyunla birlikte eğitim alma ve eğitim verme tercihlerinin belirlenmesinde etkili olduğu düşünülen bazı sosyo-demografik yapılara yer verilmiştir. Çalışma alanını tercih eden ebeveynlerin çocuklarının “%56’sı erkek, %44’ü kız” öğrencilerden oluşurken bu öğrencilerin “%37’si 6 yaşında, %22’si 5 yaşında, %19’u 3 yaşında ve %15’i 4 yaşından” oluşmaktadır. Okulda eğitim veren öğretmenlerin mesleki deneyimleri sorgulandığında %39’unun 7-9 yıl, %26’sının 11-13 yıl, %22’sinin 3-5 yıl ve %13’ünün 18-25 yıllık deneyimlere sahip olduğu görülürken %23’ü 2, 3 ve 4 yılını %16’sı da 5 yılını ve %3,2’side 1, 6 ve 7 yılını Hacere Usta anaokulunda çalışarak geçirdiği tespit edilmiştir. Sonrasında yapılan her bir değerlendirme seçilen çalışma grupları için ayrı ayrı yapılmıştır.

Hacere Usta Anaokulunda Çocukları Eğitim Gören Ebeveynlerin Edindikleri Deneyimlerinin İrdelenmesi;

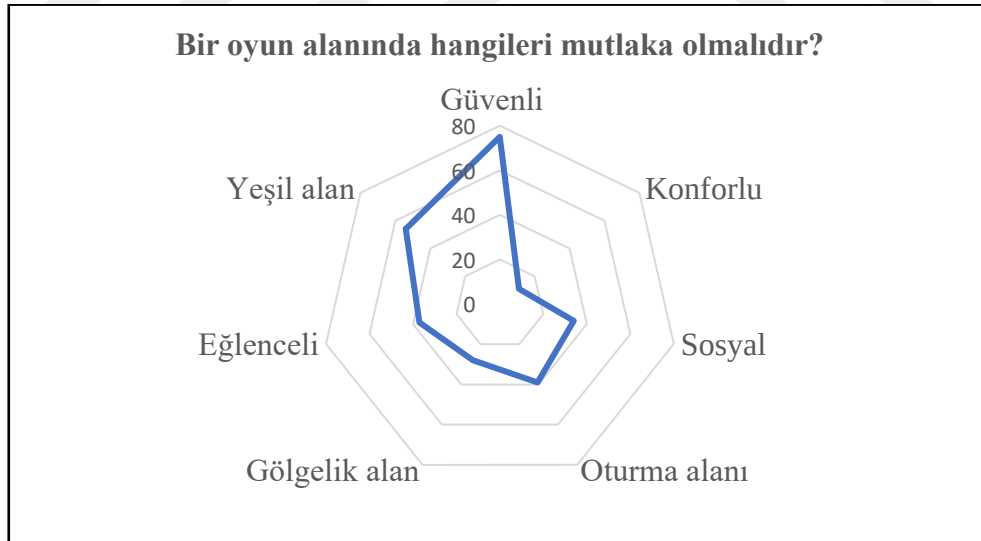
Çalışma alanı olarak seçilen Hacere Usta anaokulunda çocuğunun eğitim almasını isteyen ebeveynlere sosyo-demografik sorular dışında 23 adet soru

yöneltirilmiştir. Ebeveynlere çocuğunun “evde ya da sitenizde oyun oynayabileceği bir ortam var mı?” sorusu sorulduğunda katılımcıların %83’ü evet %12’si hayır yanıtını verirken “kendine ait bir odası var mı?” sorusuna ise %82’si evet %14’ü hayır yanıtı vermiştir. “Oyun oynayarak çocuğunuzla kaliteli vakit geçiriyor musunuz?” sorusuna ise ebeveynlerin %82’si evet %14’ü ise hayır yanıtını vermişlerdir. Verilen cevaplara bakıldığında çocukların hemen hemen hepsinin ailesi ile birlikte kalite zaman geçirdiği bunun yanı sıra hem iç hem de dış mekân yeterliğine sahip olan mekânsal kullanımlara ulaşılabilir buldukları görülmektedir. Ebeveynler çocukları için gezebilecekleri ve sosyalleşebilecekleri ortamlar yerine %71 yemek, %60 oyun ve uyku ihtiyaçlarının karşılanmasını daha çok tercih etmektedirler. Ebeveynlere göre çocuklarının %52’si her iki cinsiyetle birlikte oynarlarken (kız-erkek) %48’i ise kendi cinsiyet grubuna ait çocuklarla oynamayı tercih ettiği görülmektedir. Ebeveynlere çocuklarının hareket edebilme yeteneğini sorgulattığımız “Çocuğunuz en çok hangi oyuncaklarla oynamayı sever?” sorusuna verdikleri cevapların %30’u ‘bebekler ve ev eşyaları’, %28’i ‘araba, kamyon ve uçak’, %27’si ‘küçük motor gelişimini destekleyici oyuncaklar’ ve %9’u ‘büyük motor gelişimini destekleyici oyuncaklar’ oluşturmaktadır. Ebeveynlerin çocukları üzerindeki oyuncak ve oyun gelişiminin sorgulandığı “Çocuğunuzun oyuncak ile oyun oynaması gelişimini etkiler mi?” sorusuna verdikleri cevapların %83 evet iken %10’u hayır cevabından oluşmaktadır.

Ebeveynlerin çocukları üzerindeki oyuncak ve oyun gelişimi hakkındaki düşüncelerinin yanı sıra eğitim aldıkları Hacere Usta anaokuluna yönelik sorulan soruları da cevaplandırmaları istenmiştir. Ebeveynlerin çocukları için en çok önemsedikleri güvenlik ihtiyacı kavramı “Çocuğunuzu anaokulunda güvende hissediyor musunuz?” şeklinde sorulduğunda %75’i evet yanıtını verirken %20’si hayır cevabını vermiştir. Kararsız verilen cevaplarda dikkate alındığında katılımcıların yaklaşık 3/4’ü anaokuluna çocuğunu gönderirken güven problemi yaşamamaktadır. “Anaokulunu düzenli ve temiz buluyor musunuz?” sorusuna ise ebeveynlerin %69’u evet yanıtını verirken %25’i hayır yanıtını verdiği görülmektedir. Bu soruların yanı sıra “Çocuğunuza anaokulunda düzenlenen aktiviteler öğrenme arzusu uyandırıyor mu?” sorusu sorulduğunda ebeveynlerin %78’inin evet yanıtını verdiği görülmüştür.

Ebeveynlere çocuklarının eğitim hayatlarını şekillendirecek anaokulu eğitimine yönelik çeşitli sorular yöneltirilmiştir. Öncelikli olarak ebeveynlere “Oyun

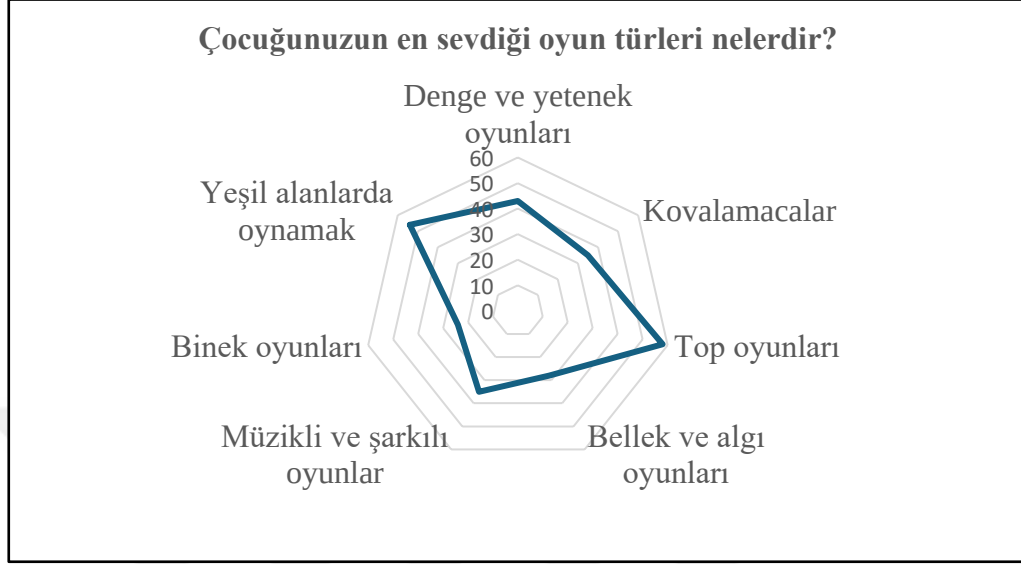
nedir?” sorusu sorularak oyun kavramına bakış açıları irdelenmeye çalışılmıştır. Bu soruya ebeveynlerin %67’si çocuğunun gelişiminde oyun önemli bir faktördür derken %47’si oyunu bir eğitim biçimi olarak görmekte %42’si ise eğlenme biçimi olarak yorumlamaktadır. Bu cevapların yanı sıra ebeveynlerin %18’si boş zaman etkinliği %9’unda dinleneme biçimi olarak değerlendirmektedir. Ebeveynlere göre oyunun çocuk gelişiminde önemli bir faktör olması çocukları için seçecekleri oyuncak türlerini de etkilemektedir. Bu nedenle ebeveynlere “Genellikle hangi oyuncak türünü satın alırsınız?” sorusu sorulduğunda %37’si mekanik oyuncak, %27’si evcilik oyuncakları, %24’ü küçük kas geliştirici oyuncak ve %6’si büyük kas geliştirici oyuncakları tercih ettiklerini belirtmişlerdir. “Oyun parklarına ne sıklıkla gidiyorsunuz?” sorusu sorulduğunda %48’si haftada birkaç kez, %42’si ayda birkaç kez ve %5’i her gün yanıtı vermişlerdir. Ebeveynlere oyun ve oyuncaklara yönelik sorulan sorulara paralel olarak “Bir oyun alanında hangileri mutlaka olmalıdır?” sorusu sorulduğunda %75’i güvenli olmalı, %54’si yeşil alan olmalı, %39’u oturma alanı olmalı, %37’si eğlenceli olmalı, %34’ü sosyal bir alan olmalı, %28’i gölgelik olmalı ve %11’i konforlu bir alan olmalı yanıtlarını vermişlerdir (Şekil 17).



Şekil 17. Bir oyun alanında mutlaka olması gereken kavramların irdelenmesi

Ebeveynlere “Çocuğunuzun en sevdiği oyun türleri nelerdir?” sorusundan en az üç tanesini seçiniz denildiğinde ebeveynlerin %58’si top oyunları, %54’ü yeşil alanlarda oyun oynamak, %43’ü denge ve yetenek oyunları, %35’i kovalamaca, %35’i

müzikli ve şarkılı oyunlar, %28'si bellek ve algı oyunları ve %24'ü binek oyuncakları ile oynanan oyunlar şeklinde sıralama yaptığı tespit edilmiştir (Şekil 18).



Şekil 18. Çocuğunuzun en sevdiği oyun türlerinin irdelenmesi

Oyun ve oyuncak kavramlarının ebeveynler açısından irdelenmesinin yanı sıra Hacere Usta anaokulunun dış mekân yeterliliği de sorgulanmıştır. Ebeveynlere “Hacere Usta anaokulunda bulunan çocuk oyun alanını bitkisel elemanlar açısından zengin buluyor musunuz?” sorusuna katılımcıların %60’i Hayır %34’ü evet yanıtını vermişlerdir. Ancak “Anaokulunda yeşil alan eksikliğini hissediyor musunuz?” sorusuna ise %48’si hayır %46’si evet yanıtını vermişlerdir. Velilerin mevcut yeşil alana yönelik verdikleri cevaplar birbirini doğrulamamaktadır. “Çocuğunuzun yaş grubuna göre tercih ettiği oyun evresi hangisidir?” sorusuna ise %60’ı birlikte oyun, %18’i tek başına oyun, %10’nu kooperatif oyunu (işbirliği yapılan oyun), %6’si oyun izleme ve %2’si paralel oyun cevaplarını vermişlerdir. “Bir oyuncağın sizce en önemli görevi nedir?” sorusu sorulduğunda ebeveynlerin verdikleri cevapların %60’ı çocuğun gelişiminde rol oynayan bir araçtır, %26’si çocuğu mutlu etmek için bir araçtır, %6’si çocuğun bir ihtiyacını karşılamalıdır ve %2’si çocuğu ödüllendirme biçimidir şeklinde olmuştur. Verilen cevaplardan da görüldüğü gibi ebeveynler oyuncakları bir eğitim aracı olarak görmektedirler. Bu soruya ilaveten “Oyuncağın en önemli görevi nedir?” sorusu sorulduğunda ebeveynlerin %60’ı çocuğun gelişiminde rol oynayan bir araçtır, %26’si çocuğu mutlu etmek için bir araçtır, %6’si çocuğun bir ihtiyacını karşılamalıdır

ve %2'si çocuğu ödüllendirme biçimi olarak yorumlamıştır. Ebeveynlerin oyuncak seçimlerine baktığımızda %38'i eğitici olmasını, %27'si kaliteli olmasını, %21'i ekonomik olmasını ve %9'u da çocuğun yaşına ve cinsiyetine uygun olmasını tercih etmektedirler. “Sizce oyuncak çocuk için gerekli midir?” sorusuna ebeveynlerin %81'i evet %11'i hayır yanıtını vermiştir. Verilen bu cevap eğitim için gereklidir sorusu ile örtüşmektedir. Ebeveynlere “Çocuğunuzla oynadığınız oyuna ne kadar zaman ayırırsınız?” sorusu sorulduğunda %43'ü 1-2 saat, %25'i 3-4 saat, %16'si daha fazla ve %11'i yarım saat yanıtını vermiştir.

Ebeveynlere “Çocuk ilk oyuncacı ile ne zaman karşılaşmalıdır?” sorusu sorulduğunda %48'i 7 ay sonra, %22'si 5-6 aylıkken, %15'i 3-4 aylıkken ve %11'i 1-2 aylıkken cevapları vermişlerdir. “İlk oyuncacı ne zaman aldınız?” sorusuna ise %18'i 1 yaş, %14'ü 2 yaş, %12'si 3 yaş ve 3-6 aylıkken, %5'i her zaman ve %4'ü doğmadan önce cevaplarını vermişlerdir. Bu iki soruda verilen cevaplar birbirleri ile örtüşmektedir. Bu sorulara ilaveten “Aldığınız ilk oyuncak neydi? sorusuna 16 farklı cevap verilmiştir. Bu cevapların %21'i bebek, %20'si araba, %12'si oyuncak hayvan, %5'i çingirak, %4'u top, %3'ü boyama kitabı, %2'si boyama kitabı, %2'si müzik aleti ve diğer cevaplardan (gülperi, bisiklet, abaküs, müzik kutusu, su tabancası, tablet ve her zaman aldım) oluşmaktadır.

Hacere Usta Anaokulunda Eğitim Gören Öğrenciler Okulda Edindikleri Deneyimlerinin İrdelenmesi;

Çocukların eğitimlerine aile ortamında başlaması sonrasında gittikleri okullarda devam ettirmesi yaşanan eğitim sürecindeki faktörleri çeşitlendirmektedir. Eğitim sürecindeki en önemli faktörde öğretmenlerin/öğretmenlerin süreç içerisinde oluşturduğu etkidir. Öğretmenlerin bu etkisi çalışma içerisinde mekânsal niteliklerin irdelenmesi, oyun ve oyuncak kavramlarının eğitime olan yansıması olarak irdelenmiştir. Öncelikli olarak çalışmaya katılan öğretmenlere Hacere Usta Anaokulunun dış mekân tasarım yaklaşımına yönelik sorular yöneltilmiştir. Öncelikli olarak “Hacere Usta anaokulunun bahçesini yapılan etkinlikler için uygun buluyor musunuz?” sorusu sorulmuştur. Katılımcıların %48'i evet %36'si hayır derken %16'si kısmen yanıtını vermiştir. Verilen cevaplar göstermiştir ki öğretmenlerin bahçe memnuniyeti %50 oranının altında kalmaktadır. Bahçe memnuniyeti olan katılımcılara “Dış bahçenin hangi özelliğini daha uygun buluyorsunuz?” sorusu sorulduğunda ise 7

farklı cevapla karşılaşmıştır. Bunlar; güvenli olması (%26), temiz olması (%13), düzenli olması (%10), açık hava, güneş alıyor olması ve büyüklüğü olarak sıralanmaktadır. Lakin katılımcıların %68'si bahçedeki çocuk oyun donatılarını yeterli bulurken %32'si yeterli görmemektedir. Bununla birlikte bahçe kullanılan oyun gruplarını katılımcıların %71'i yeterli ve güvenli bulurken, %29'u yetersiz ve güvensiz bulmaktadır.

Hacere Usta anaokulunda geleneksel çocuk oyun elemanı bulunmaktadır ve çocuklar hava koşulları el verdiği süre içerisinde bu mekânı sıklıkla kullanmaktadırlar. Bu donatı elemanı dikkate alınarak eğitmenlere yöneltilen “Çocuklar bahçede bulunan çocuk oyun araçlarından en çok hangileriyle oynamaktan zevk alıyor?” sorusu yöneltilmiştir. Soruya katılımcıların %78'i kaydırak, %74'ü salıncak, %52'si park oyuncakları, %39'u yeşil alan, %29'u tahterevalli ve %16'sı dönme dolap cevabını verirken masa ve sandalyeler seçeneği hiç tercih edilmemiştir. Mevcut donatılara ek olarak “Çocuklar için bahçede hangi donatıların olmasını istersiniz?” sorusu sorulduğunda %78'i küçük boyutlu jimnastik aletleri, %65'i oyun evi, %61'i labirentler, %36'si zincir merdivenler, %26'si akülü arabalar, %22'si oyun havuzu ve %19'u ip köprülerden oluşan oyuncak gruplarının tercih edildiği görülmektedir. Ayrıca “Çocukların memnuniyetini arttırmak için ne gibi olanaklar sunulmalıdır?” sorusu sorulduğunda katılımcıların %94'ü oyun çeşitliliğinin artırılması, %68'i eğitici etkinliklerin artırılması, %61'i oyun alanlarının genişletilmesi ve %48'ide sosyal aktivitelerin artırılması şeklinde cevaplandırmıştır.

Hacere Usta Anaokulunda Eğitim Veren Öğretmenler/Eğitmenlerin Okulda Edindikleri Deneyimlerinin İrdelenmesi;

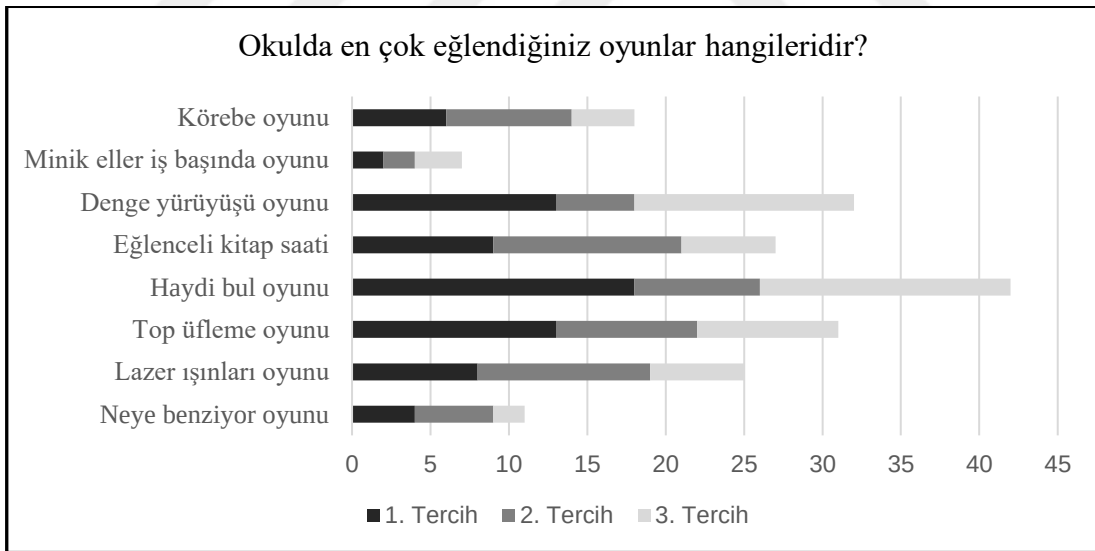
Hacere Usta anaokulunda eğitim veren eğitmenlere “Çocukların gelişimini destekleyecek oyunlara ihtiyaç duyuyor musunuz?” sorusu sorulduğunda %87'si doğayı keşfetmek, %74'ü gördüğünü anlamak, %64'ü müziğe göre dans etmek, %51'i hikâye tamamlamak, %13'ü örüntü tamamlamak ve %10'nü kaybolan nesneyi bulmak cevapları alınmıştır. Bu sorulara ek olarak “Çocuklar yaptırdığınız etkinliklerden en çok hangisini beğeniyor?” sorusuna katılımcıların %68'i jimnastik-spor etkinliği, %61'i müzik etkinliği, %42'si anaokulu oyun etkinlikleri, %36'sı fen-doğa etkinliği, %26'si sanat etkinliği, %26'si okuma yazma hazırlık etkinliği, %16'si Türkçe dil etkinliği, %16'si matematik etkinliği ve %16'si drama etkinliği olarak belirtmiştir.

Verilen cevaplar bir önceki sorulara verilen cevapları doğrular niteliktedir. Çocukların oyun çeşitliliğinin arttırılmasında jimnastik-spor ve müzik etkinlikleri önemli bir yer üstlenmektedir. “Anaokuluna oyuncak satın alırken nelere dikkat edersiniz?” sorusuna ise öğretmenlerin verdikleri cevapların %48’i sınıfın eksik olan oyuncağının alınması, %19’u en yeni çıkan akıl oyunlarının alınması, %16’sı periyodik olarak alınması gereken oyuncaklar ile %16’sını eskiyen oyuncakların yenilenmesi oluşturmaktadır. Verilen bu cevaplar öğretmenlerin çocukların oyuncak ihtiyaçlarını en denli dikkatle izlediklerini bize göstermektedir. Bunun yanı sıra anaokuluna alınan oyuncak türlerinde %48 oranında mekanik oyuncaklar, %29 oranında evcilik oyuncakları, %16 oranında küçük kasları geliştirici oyuncaklar ve %7 oranında büyük kasları geliştirici oyuncakların satın alınmasına dikkat etmektedirler. Öğretmenlerin oyuncak tercihlerindeki hassas davranışları dikkate alınarak onlara “Anaokullarına alınan oyuncakların en önemli görevi nedir?” sorusu sorulmuştur. Bu soruya öğretmenlerin %82’i çocuğun gelişiminde rol oynayan araç, %16’sı çocuğu mutlu etme aracı ve %3’ü çocuğun ihtiyacını karşılayan araç cevapları alınırken çocuğun ödüllendirilmesi şikkının hiç tercih edilmediği görülmektedir. Ayrıca öğretmenlerin %68’si sınıflarında oyuncak yaparken %58’si oyuncak yapımında konsept belirlemektedirler. Öğretmenlerin Hacere Usta anaokulunda eksik gördükleri şeylerin %77’i teknolojik aletlerin yetersizliği, %61’i oyun odalarının yetersiz olması, %52’si ses yalıtımı, %48’i oyun çeşitliliğinin arttırılması, %42’si sınıfların dar olması, %16’si zeminlerin yenilenmesi ve %7’si kolonların ortada olmasından oluşmaktadır.

Öğretmenler sınıflarında %52 hobi oyuncaklarını, %48 oranında müzik ve dans oyuncaklarını, %42’si doğa bilimleri becerisini geliştirecek oyuncaklar, %38’si ilk yaş oyuncakları, %36’sı matematik becerisini geliştirecek oyuncaklar, %29’u kurgu oyuncaklar, %26’sı ince motor gelişimini sağlayacak oyuncaklar ve %19’u dil becerilerini geliştirecek oyuncak türlerini kullanmayı tercih ederken sınıflarında da en çok %71 oranında top oyunlarını ve müzikli ve şarkılı oyunları, %61 denge ve yetenek oyunlarını, %45’i kovalamacaları, %42’si bellek ve algı oyunlarını, %3’ü binek oyuncaklarıyla oynanan oyunları tercih etmektedirler.

Anaokullarında verilen eğitimin kurgulanmasında ebeveynlerin ve öğretmenlerin deneyimleri ve beklentilerinden yararlanılmış olursa da çocukların istekleri ve hayalleri de proje tasarımlarında dikkate alınmalıdır. Ancak bu şekilde

yapılacak tasarımlar işlevsellik kazanarak kullanabilirliği artacaktır. “Çocuk” ve “oyun-eğitim” etkileşiminin kurgulanmasında Hacere Usta anaokulunda eğitim alan çocuklara görselleştirmeleri yapılan sorular (Ekler 3) yöneltilmiştir. Görselleştirmeler çocukların anlamasını kolaylaştırarak soruları daha rahat cevaplandırmalarına fırsatlar sunmuştur. Hacere Usta anaokulunda eğitim alan çocuklara ilk olarak “Kendinizi okulda nasıl hissediyorsunuz?” sorusu sorulmuştur. Çocukların %48’i heyecanlı, %42’si mutlu, %55’i üzgün, %4’ü korkulu hissederken çocukların hiçbiri öfke duygusunu hissetmemektedir. Hacere Usta anaokulunda eğitim alan çocuklardan sadece %5’i olumsuz olarak nitelendirilebilecek duygu durumlarını hissetmektedir. Çocukların ilgisini çekebilecek sorulardan biri olan “Okulunuz geziler düzenliyor mu?” sorusuna %45’i evet yanıtını verirken çocukların en çok hoşlandığı gezilerin %31 oranında kültür gezilerinden, %20’sinin tarihi gezilerden, %19’unun aktivite gezilerinden ve %6’sinin doğa gezilerinden oluştuğu tespit edilmiştir. Çocukların okulda %18 oranında haydi bul oyunu, %13 top üfleme saati ve %13 denge yürüyüşü oyunlarını en çok eğlenerek oynadıkları tespit edilmiştir (Şekil 19).



Şekil 19. Çocukların okulda en çok eğlenerek oynadıkları oyunların irdelenmesi

Çocuklara okullarına yönelik “okulda en çok neyin olmasını hayal edersiniz?” sorusu sorulduğunda %47’si büyük oyun alanları, %14’ü farklı kostümleri deneyebilme, %8’si sevdiğiniz bir masal kahramanına dönüşmek ve %6’sı farklı renk ve şekillerde oyuncaklarla oynamak olarak cevaplandırmıştır. Çocukların verdiği cevapların onların hayal güçlerini destekleyici nitelikte olduğu görülmektedir.

Çocukların sevdikleri oyun türleri sorgulandığında %48'inin binek oyuncakları ile oynanan oyunları, %26'si kovalamaca, %24'ü top oyunlarını, %20'si denge ve yetenek oyunlarını, %18'si sözcük oyunları, %15'i kâğıt-kalem oyunlarını, %7'sinin müzikli oyunları ve %5'inin de bellek oyun türlerini sevdiği görülmüştür. Oyunların çocuklar üzerindeki etkisinin ne kadar önemli olduğunu vurgulamak için çocuklara “Okulu size ne sevdireyor?” sorusu sorulduğunda verdikleri olumlu cevapların ne denli etkili olduğu görülmektedir. Çocukların %31'i oyunlar, %24'ü aktiviteler, %6'si arkadaşlar ve %4'ü öğretmenler olarak cevaplandırmıştır. Kısacası bir çocuğun anaokulunda alacağı eğitimi isteyerek devam ettirebilmesi için verdiği bu cevapların okul yönetimi tarafından karşılanması son derece önemlidir. “Okulunuzdaki öğretmenleri ve arkadaşlarınızı seviyor musunuz?” sorusunu okulda eğitim alan çocukların %52'si katılım sağlamış olup %48'i evet cevabını vermiştir. Anketler eğitim öğretim süreci içerisinde yapıldığından dolayı öğrencilere “En son hangi etkinliği severek yaptınız?” sorusu sorulmuştur. Bu soruya öğrencilerin %61'i fen ve doğa etkinliği, %22'si sanat etkinliği, %21'i müzik etkinliği, %9'u matematik etkinliği, %8'i okuma-yazma hazırlık etkinliği, %6'si jimnastik ve spor etkinliği, %5'i Türkçe dil etkinliği ve %4'ü drama etkinliği cevabını vermiştir.

Çocukların %89'ü Hacere Usta anaokulunda verilen eğitimlerin oyun oynanarak verilmesini sevdiklerini belirtmişlerdir. Oyun oynamayı çocukların %71'i eğlenmek, %11'i öğrenmek, %6'si keşfetmek ve %3'ü yaratıcılık olarak yorumlamaktadır. Oyun çocukların yaşamlarında o kadar yer almaktadır ki oyunu sadece okullarında değil evlerinde ve evlerine yakın çevrelerindeki açık yeşil alanlarında devam ettirmeyi düşünmektedirler. Bu süreci çocukların %26'si arkadaşlarıyla, %23'ü babalarıyla, %21'i anneleriyle, %14'ü kardeşleriyle, %5'i öğretmenleri ve %2'si de akrabalarıyla geçirmek istemektedir. Oyun sürecine çocukların %52'si 1-2 saat, %22'si yarım saat, %17'si 3-4 saat, %5'i 5-6 saat ayırırken %4'ü değişen zaman aralıkları içerisinde yer verdikleri tespit edilmiştir.

3.2. Hacere Usta Anaokulunun Dış Mekân Tasarımında Voronoi

Diyagramı Kullanılarak Öneri Peyzaj Tasarım Projesinin Geliştirilmesi

Hacere Usta Anaokulunun dış mekân tasarımına alternatif bir yaklaşım olarak kurgulanan bu çalışmada çocuk oyun alanı tasarımlarında voronoi diyagramının

kullanımını yönlendirecek başta ebeveynler ve öğretmenlerin beklentileri sonrasında çocukların ihtiyaçları dikkate alınarak mevcut açık yeşil alan tasarımlarına yönelik çözümler kurgulanmıştır. Yapılan tasarımlarda çalışmanın 3.1. bölümünde ele alınan çocuk ve oyun kavramlarına vurgu yapılarak ele alınan bütün unsurlar değerlendirilmeye çalışılmıştır. Ele alınan unsurları kısaca değerlendirecek olursak ebeveynler tarafından %75'lik oranda güvenilir bulunan çalışma alanının bu özelliği koruma altına alınarak oyun alanlarından beklenen %54'lük yeşil alan yoğunluğu, %39'lük oturma alanı yoğunluğu ve %37'lik oranda eğlenceli mekân tasarımları, %34'lük sosyal alan tasarımları, %28'lik gölgelik alanlar ve %11'lik konforlu mekânlar üzerine yoğunlaşmıştır. Unutulmamalıdır ki ebeveynlerin %67'si oyunu çocukların gelişiminde önemli bir faktör olarak görmektedir. Çocuklarının parkta oyun oynaması için haftada birkaç kez (%48) parklara giden ebeveynlerin %43'ünde gün içerisinde 1-2 saat çocuklarının oyununa eşlik etmek için vakit ayırırlar. Bu süreçte çocuklarının top oynamayı (%58), yeşil alan oyunlarını (%54), denge ve yetenek oyunlarını (%43), kovalamaca (%35) ve müzikli ve şarkılı oyunları (%28) tercih ettiklerini tespit etmişlerdir. Oyuncakları ise %60 oranında çocuklarının gelişiminde rol oynayan bir araç, %81 oranında gerekli bir unsur ve %38'ide eğitici bir araç olarak görmektedir.

Öğretmenler oyun oynamayı çocuklarının gelişimini destekleyen bir süreç olarak değerlendirmektedir. Bu süreci %87'sini doğayı keşfetmek, %74'ünü gördüğünü anlamak ve %64'ünü de müzikle dans etmek olarak yorumlamaktadır. Çocukların %68'sinin jimnastik ve spor etkinliklerinden, %61'i müzik etkinliklerinden, %42'si anaokulunda yapılan etkinliklerden ve %36'si fen-doğa etkinliklerinden hoşlanmaktadırlar. Öğretmenlere göre anaokullarına alınan oyuncakların en önemli görevi %82'sinin çocuğun gelişiminde rol oynaması, %16'sinin mutlu etmesi ve %3'ünde ihtiyaçları karşılamasıdır. Anaokullarındaki ana peyzaj tasarım kararları alınırken çocukların düşüncelerine de yer verilmelidir. Bu nedenle tasarımlarda ele alınmak üzere çalışmada değerlendirilen sorulardan da yararlanılmıştır. Cevaplar göstermiştir ki çocukların %48'i anaokulunda aldığı eğitimlerde kendilerini mutlu hissetmektedirler. Lakin mevcut durumun dışında çocuklara hayalleri sorulduğunda %47'sinin büyük oyun alanlarını, %31'inin oyun çeşitliliğinin olması ve %24'üde aktivite çeşitliliğini istediği görülmüştür. Ayrıca

eğitim amaçlı olarak yapılan oyun oynama etkinliği çocukların eğlence ihtiyacını da karşılamaktadır. Okulda başlayan oyunla öğrenme süreci sonrasındaki periyotta da yaşadıkları çevredeki açık yeşil alanlarda da oyun oynama etkinliğini de devam ettirmek istemektedirler.

Yukarıdaki analizler doğrultusunda Hacere Usta anaokuluna yönelik tasarlanacak çocuk oyun alanlarında ele alınan bütün fikirlerden yararlanılmıştır. Yapılan mekân tasarımlarının ana unsurunu çalışma konu olan ‘Voronoi diyagramı’ oluşturmaktadır. Voronoi diyagramının ana mantığını oluşturan çokgenlerin örüntüsüyle farklı niteliklere sahip mekân tasarımları irdelenmiştir. Öneri tasarımlarda mekân algısını arttırabilmek için konforlu ve oyunla öğrenmeyi kolaylaştıracak mekânsal örüntülerden yararlanılmaya çalışılmıştır. Mekânsal örüntülerde üç tasarım ilkesi ele alınmıştır. Bunlar ‘işlevsellik’, ‘estetik’ ve ‘ekolojik’ yaklaşımlardır. İşlevsellikte (fiziksel oyun aktivitelerine yer verilmesi; koşma, bisiklete binme, tırmanma, kayma vb.), Estetikte (donatı malzemesi ve çeşitliliğine yer verilmesi; malzeme çeşitliği, donatı çeşitliliği, güvenli ve dayanıklı malzeme seçimi, farklı malzemelerin bir arada kullanımı vb.), Ekolojik (bitkilendirme tasarımını ön plana çıkarmak; çocuk oyun alanına yönelik bitki çeşitliliğine yer verilmesi, gölge amaçlı bitki kullanımı, sınır güvenliğini sağlayacak bitki tercihleri, kaba dokulu bitki kullanımı ile sınır bölgelerinin güvenliğinin sağlanması vb.) unsurları öneri tasarımlarda dikkat edilen unsurların başında gelmektedir. Çocuklar için etkinliklerin nerede ve nasıl gerçekleştirilebileceği oldukça önemlidir. Özellikle dış mekânlarda yapılan fiziksel aktiviteleri destekleyen etkinlikler çocuk sağlığını olumlu yönde etkilemektedir. Ayrıca doğaya kavrama bilincinin gerçekleştirilmesinde de bu deneyimler son derece etkilidir. Tasarımlara konu olan oyun çeşitliliği ve oyun ekipmanları çocukların zihinsel ve bedensel gelişimini arttırmaya yönelik olduğundan çocukların doğayı keşfetmelerine de yardımcı olmaktadır. Açık yeşil alanlara ayrılan yüzey genişliği ve bağımsız oyun alanları çocukların hayal gücünü harekete geçirme özelliğine sahiptir. Güvenli alanların tasarlanabilmesinin iki temel felsefesi vardır. Bunlar peyzaj tasarımlarında ciddi yaralanmaların önlenmesi ve küçük potansiyel yaralanmaların en aza indirgenmesi ile mümkün olacaktır. Kısacası çocuklara zarar verecek unsurların ortadan kaldırılması (kaliteli malzeme kullanımı, oyun alanlarının bakımının yapılması ve tasarımlarda standardizasyon benimsenmesi) gerekmektedir.

Çocukların oyun seçiminde yaş, cinsiyet, çocukların gelişim seviyeleri, iklim, sağlık, sosyo ekonomik düzey, kültür vb. belirlenmesinde rolü vardır ve oyun seçimi çocukların gelişim alanlarını farklı şekillerde etkiler. Oyun seçimi yapılırken mekân ve mekânda bulunan araçların özelliklerinin ne olduğunun bilinmesi önem taşımaktadır (Bal, 2005). Çocuk oyun alanlarında bitkisel materyalin, çeşitli etkinliklerin ve tasarım öğelerinin yetersiz olması çocuklar açısından istenilen verimin sağlanamamasına neden olmaktadır. Bu sebeple çocuklar fiziksel, zihinsel ve sosyal gelişimlerini gerekli seviyeye taşıyamadığı gibi ince ve kaba motor gelişimlerini de tamamlayamamaktadır. Tasarımı yapılacak alanda dış mekân büyüklüğünün gerekli ölçüler doğrultusunda genişletilerek çocukların özelliklerine göre çeşitli oyun parkı, hobi bahçesi, akıl oyunları, kum havuzları, yeşil alan gibi etkinliklerin yer verilmesi planlanmıştır. Bu etkinliklerin çocuk oyun alanlarına yapılması ile çocukların dinlenerek enerjilerini atabileceği, kentleşmenin olumsuz etkilerinden uzak, arkadaşlarıyla eğlenerek daha sosyal olabileceği faaliyetlerin gerçekleşmesini sağlamaktır. Mekâna uygulanan çim yüzeylerin ise çalışma alanının büyüklüğüne göre uygulanmasıyla daha işlevsel, çocukların hayal dünyasına uygun mekânlar oluşturulmuştur.

Çocukların oyun ihtiyaçları zaman içerisinde değişim gösterdiğinden (Frost Joe, vd. 2004) anaokullarında yapılacak peyzaj tasarımlarında farklı yaş gruplarının özelliklerinin de belirlenmesi gerekmektedir. Tasarımı yapılacak Hacere Usta anaokulu dikkate alındığında eğitim gören çocukların her ne kadar yaş grupları birbirlerine yakın olsa da çocukların farklı yeteneklere sahip olduğu dikkate alınarak yapılacak tasarımların birbirlerine destek verecek nitelikte olmasına özen gösterilmiştir. Amaç çocukların ihtiyaçları doğrultusunda oyun ekipmanları ve bitkilendirme tasarımlarının çocuk oyun alanına entegre edilerek daha anlamlı ve tanımlandırılmış mekânların yaratılmalıdır (Grahm vd., 1997). Tasarlanacak oyun alanının hem oyun kurgusunun hem de işlevsellik kurgusunun iyi tanımlandırılması gerekmektedir. Bunun içinde dramatik ve yapıcı oyunların, yeşil alan genişliklerinin ve spor alanlarının fiziksel özelliklerinin iyi bir şekilde tanımlandırılmıştır. Yapılan çalışmalarda çim yüzeyi bileşenlerinin birbirine bağlanmaları ve yüzeysel büyümelerine mekânın büyüklüğüne el verdiği sürece izin verilmiştir.

Hacere Usta okuluna yönelik bütün envanterler toplandıktan sonra çalışma alanı üç farklı tasarım ilkesi (işlevsellik, estetik ve ekolojik) doğrultusunda değerlendirilmeye alınmıştır. Değerlendirmelerin sağlıklı yapılabilmesi için ana peyzaj tasarım kararı olarak ortak bir Voronoi tasarımı belirlenmiş olup donatı ve bitki çeşitliliği ile farklı tasarım yaklaşımları yapılarak irdelenmelere geçilmiştir. İşlevselliğin ön planda yer aldığı tasarımda erişebilirlik, oturma ve dinlenme alanlarına yönelik mekânsal tasarımlar ön plana çıkarılırken, estetiğin ön plana çıkarıldığı çalışmada donatı ve malzeme çeşitliliğinin yanı sıra doku özelliği bulunan bitkilendirme tasarımına da yer verilmiştir (Tablo 3). İşlevsellik ve estetik tasarım yaklaşımlarında donatı ve bitki seçiminde canlı ve enerji veren renk tercihleri ile mekân çözümlemelerinde ışık ve renk uyumunun sağlanmasına çalışılmıştır. Ekolojik yaklaşımlı tasarımda ise çocukların hayal dünyasını geliştirecek yeşil alan kullanımına sıklıkla yer verilmiştir. Çocukların her an doğa ile buluşabilecekleri mekânsal çözümlere yer verilmiştir. Bitkilendirme tasarımında gölgeleme, sınırlayıcı ve çeşitlilik ilkesine sıklıkla yer verilmiştir. Lakin bütün tasarım yaklaşımlarında çocukların sosyalleşmesini destekleyen mekânsal çözümlemelere yer verilmiştir.

Tablo 4. Hacere Usta Anaokulu için geliştirilen öneri plan kararları

Tasarım Yaklaşımları	
1. Estetik	
2. İşlevsel	
3. Ekolojik	

Çalışma alanında kullanılan mekânsal çözümlerlerde 5 farklı mekânsal çözümlerme işlevine göre çeşitlendirilerek üç farklı tasarım ilkesine (işlevsellik, estetik ve ekolojik) ait çalışmada kullanılmıştır (Tablo 4). Çalışmalarda ele alınan yaklaşımlar tasarımların genel özellikleri ve tasarımlarda göz ardı edilen faktörler altında irdelenmiştir. Bunlar;

Tasarımların genel özellikleri;

- Her bir tasarım ilkesinde 5 farklı (çocuk parkı, akıl oyunları, kum havuzu, yeşil alan ve hobi bahçesi) mekânsal çözümlemeye yer verilmiştir.
- Mekânsal çözümlemelerde Voronoi diyagramı ile oluşturulan ana tasarım kararındaki çokgenlerin maksimum mekân boyutuna sahip şekilleri seçilerek mekânsal çözümlemeler için kullanılmıştır.
- Voronoi diyagramı ile mekânsal çözümlemeler yapılmış olup seçilen sınırlar içerisine donatılar yerleştirilmiştir.
- Çocuk oyun alanında kullanılan donatılar başta olmak üzere bitkilendirme tasarımında kullanılan bitkilere de seçilen mekân sınırları içerisinde yer verilmiştir.

Tasarımlarda göz ardı edilen faktörler;

- Çocuk oyun alanı tasarımlarında hayvanlar için mekânsal çözümlemeler yapılmamıştır.
- Tasarım alanının mevcut boyutu dikkate alındığında sert zemin yoğunluğunda fazla bir kısıtlamaya gidilmemiştir.

Hacere Usta anaokuluna yönelik yapılan mekânsal çözümlere ait bitkilendirme tasarımlarında bitki tür çeşitliliğine çok fazla yer verilmemiştir. Bitkilendirme tasarımında yapraklı türler başta olmak üzere çalı kullanımlarına yer verilmiş olup bunlar; *Acer campestre* L., *Acer platanoides* L., *Cercis siliquastrum* L., *Jasminum* sp., *Geranium* sp., *Calendula* sp., *Acer pseudoplatanus*, *Buxus sempervirens*, *Abelia grandiflora*, *Platanus orientalis*, *Fagus orientalis*, *Viburnum tinus*, *Betula pendula*, *Pinus pinea* vb. dır. Mekânlardaki esnek dokunuşlar gibi bitki seçiminde de esnek dokunuşlara yer verilmiştir. Bunun yanı sıra bitkilendirme tasarımlarında çevre ve iklim koşulları da göz önünde bulundurulmuştur. Bitkilendirme de dikkate alınan en önemli unsur zehirli ve dikenli bitkilere yer verilmeden tasarımlarda yer verilen süs bitkilerinin yanı sıra meyve ağacı türleri de azda olsa kullanılmıştır. Tasarımlarda bölgenin ana meyve ağacı türlerinden mandalina ve limon ağaçlarına soliter bitki kullanımlarında yer verilmiştir.

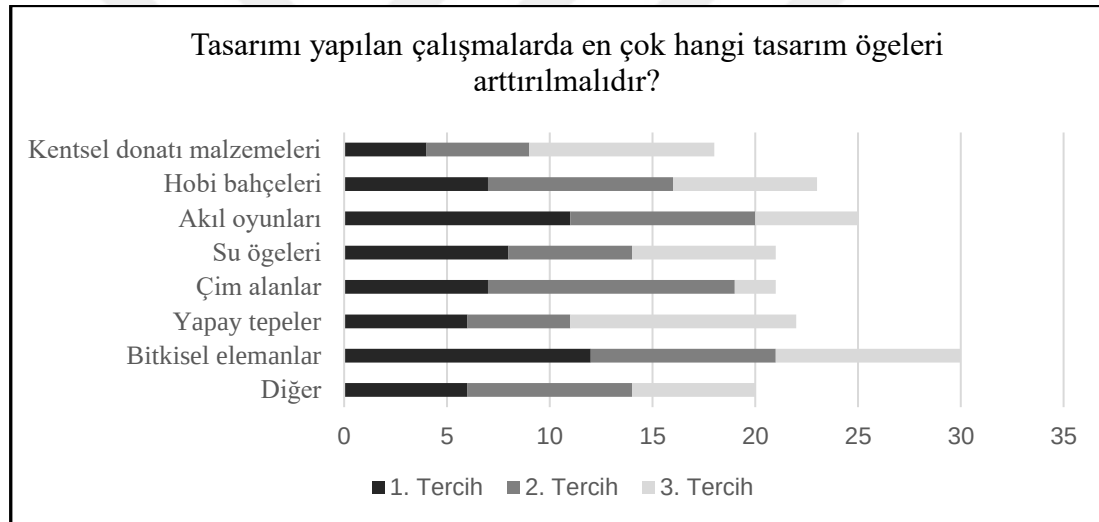
Tablo 5. Hacere Usta Anaokulu için geliştirilen farklı mekânsal çözümler



3.3. Hacere Usta Anaokulu İçin Geliştirilen Peyzaj Tasarım Önerilerinin Farklı Anaokulu Kullanıcıları Tarafından İrdelenmesi

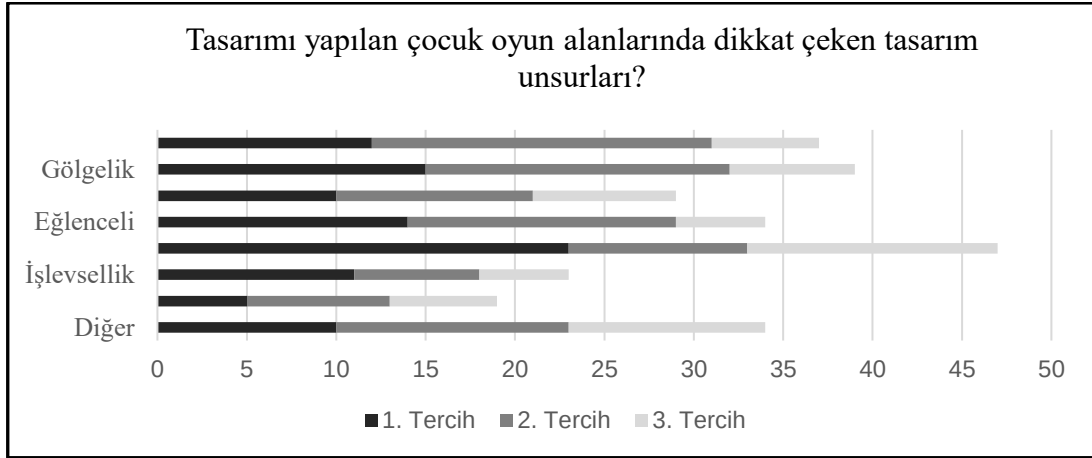
Çalışmanın ana kurgusunu oluşturan çocuk oyun alanı tasarımlarının evrensel bir nitelik taşıması sadece alan kullanıcılarına (ebeveyn, öğretmenler ve öğrenciler) hitap eden bir durum değildir. Bu husus farklı okul kullanıcıları ve kullanıcı adaylarının da çocuk oyun alanı tasarımlarından beklentileri ve düşünceleri açısından da son derece değerlidir. Mevcut durumda karşılaşılan zorluklar ve eksiklikler üzerine kurgulanan peyzaj tasarımlarında dikkat edilen bir diğer bir hususta çocukların eğitimlerinde oyun ve oyuncak kavramlarının irdelenmesidir. Kullanıcı yönlendirmeleri ile yapılan tüm tasarımlarda farklı kullanıcı gruplarının görüşlerinin alınması ile evrensel tasarım yaklaşımlarının elde edilmesinde kolaylık sağlanacağından dolayı farklı kullanıcı gruplarına 8 adet farklı soru yöneltilmiştir. Tasarımlardan beklentiler, gerekli hususlar ve çalışmanın ana kurgusunu oluşturan 3 farklı tasarım yaklaşımı farklı kullanıcılar tarafından değerlendirilerek yorumlanmıştır. Farklı kullanıcı gruplarına yönlendirilen soruların 5 tanesi tüm tasarım yaklaşımlarını içerirken 3 tanesi işlevsellik, estetik ve ekolojik tasarım yaklaşımlarını içermektedir.

Tasarımı yapılan çalışmaların tümü değerlendirmeye alınarak bu doğrultuda irdelenen sorular sırasıyla “Tasarımı yapılan çalışmalarda en çok hangi tasarım öğeleri arttırılabilir?” dir. Bu soruya anketörlerin %12’si bitkisel elemanlar arttırılabilir, %12’si çim alan eklenebilir/büyültülebilir ve %11’i yapay tepeler oluşturulabilir cevabını vermişlerdir (Şekil 20). Verilen bu cevapları %11 akıl oyunları, %8 su ile ilgili öğeler eklenebilir, %7 hobi bahçeleri ve %4’ü kentsel donatı elemanları şeklinde takip etmektedir. Verilen cevaplar kullanıcıların doğal tasarım yaklaşımlarını destekleyen tasarım öğelerini tercih etmesinin yanı sıra eğitici ve su ögesi kullanımlarına da ne denli değer verdiklerini göstermektedir. Kullanıcılar tasarımların kullanışlı ve eğitici olmasının yanı sıra tasarım yaklaşımlarında doğal elemanlarında sıklıkla kullanılması gerekliliğini vurgulamışlardır.



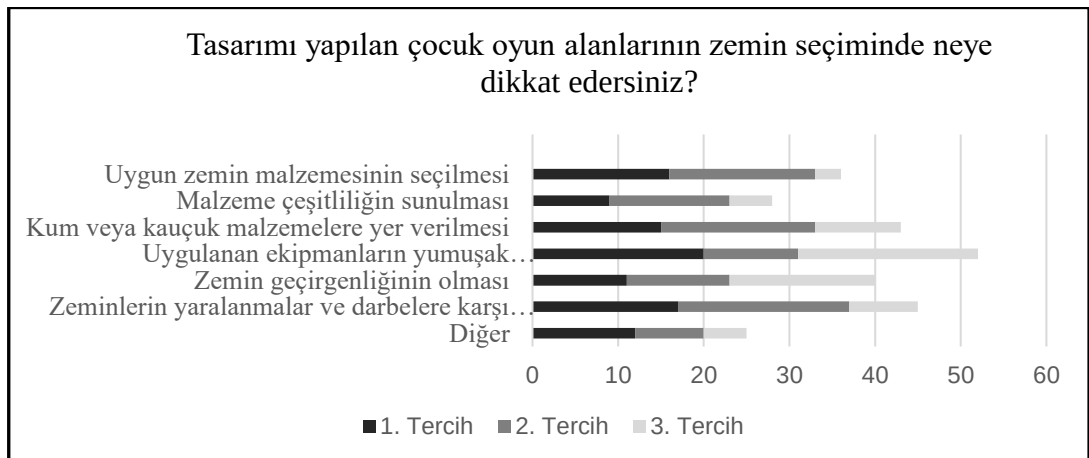
Şekil 20. Tasarımı yapılan çalışmalarda arttırılması istenen öğelerin irdelenmesi

Farklı kullanıcı gruplarına yönlendirilen “Peyzaj tasarımları yapılan çocuk oyun alanlarında dikkat çeken tasarım unsurları nelerdir?” sorusuna verilen cevapların birinci tercihi %23 güvenli ikinci tercihi %12 sosyal ve üçüncü tercihi %11’luk oranla diğer cevapları olmuştur (Şekil 21). Bunun yanı sıra anketörlerin %15’i gölgelik, %14’ü eğlenceli, %11’i işlevsellik, %10’u estetik ve %5’i konforlu cevaplarını vermişlerdir. Verilen cevaplardan görüldüğü gibi tasarımlardan beklenen ilk unsur olan güvenlik yaklaşımının sağlanmasının yanı sıra eğitim için geçerli olan sosyallik ilkesi de oluşturulmuştur.



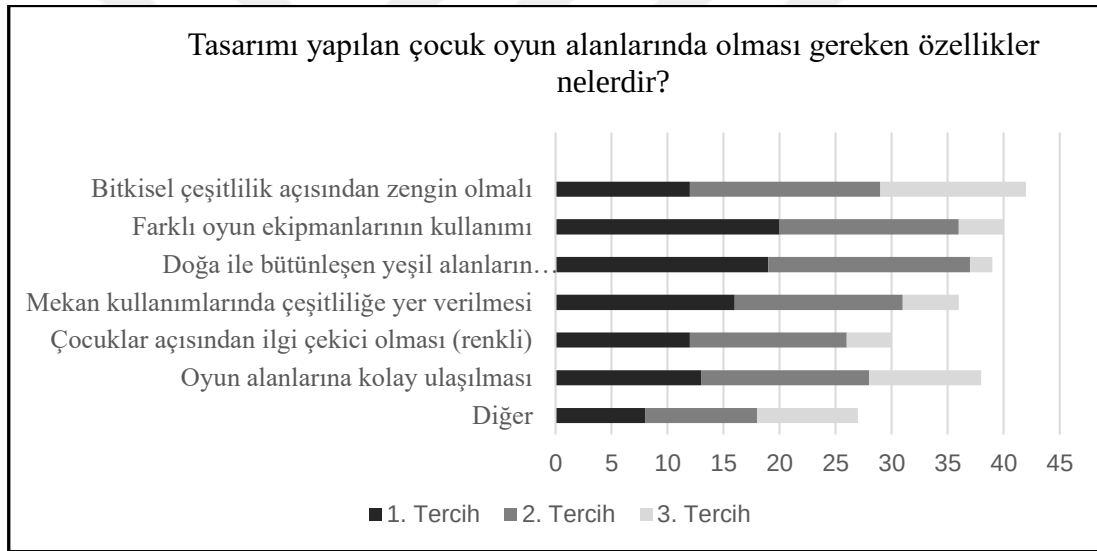
Şekil 21. Tasarımı yapılan çocuk oyun alanlarında dikkat çeken tasarım unsurlarının irdelenmesi

“Tasarımı yapılan çocuk oyun alanlarının zemin seçiminde nelere dikkat edersiniz?” sorusuna ise anketörlerin ilk tercihi %20’lik oranla kullanılacak ekipmanların köşeli yüzeylerden değil yumuşak yüzeylerden seçilmesi olurken ikinci tercihlerini %17’lik oranla uygulanan zeminlerin yaralanma ve darbelere karşı koruyucu olması üçüncü tercihleri ise zemin geçirgenliğinin olması oluşturmaktadır. Bu tercihleri %16’lik oranla uygun zemin malzemesi seçilmesi, %15’lik oranla kum ve kauçuk malzemelere yer verilmesi, %12’lik oranla diğer ve %9’lük oranla malzeme çeşitliliğinin sunulması oluşturmaktadır (Şekil 22). Çocuk oyun alanlarına ait zemin kaplamalarının çocukların güvenlik ihtiyacı açısından ne denli önemli olduğu verilen cevaplardan da anlaşılmaktadır. Zemin ve zemin yüzeyine yakın noktalarda tehlikeli hiçbir unsura yer verilmesi istenmemektedir.



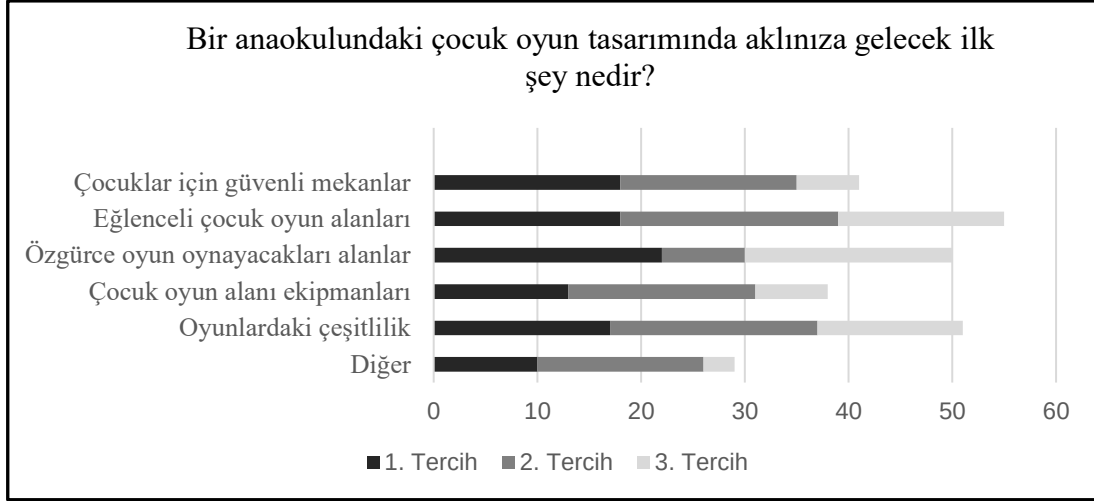
Şekil 22. Çocuk oyun alanlarının zemin seçiminde dikkat edilmesi gereken unsurların irdelenmesi

Anketörlere “Tasarımı yapılan çocuk oyun alanlarında olması gereken özellikler nelerdir?” sorusu sorulduğunda katılımcıların ilk isteği %20’lik oranla farklı oyun ekipmanlarının kullanımı olurken ikinci tercihlerini %19’luk oranla doğa ile bütünleşebilecekleri yeşil alanların oluşturulması üçüncü tercihlerini de %12’lik oranla bitkisel çeşitlilik açısından zengin olması oluşturmaktadır (Şekil 23). Bu tercihleri %16’lık oranla çeşitli mekân kullanımlarına yer verilmesi, %13’lük oranla oyun alanlarına kolay ulaşılabilir olması, %12’lik oranla çocuklar açısından ilgi çekici olması (renkli) ve %8’lik oranla diğer unsurlar oluşturmaktadır. Kullanıcı tercihleri göstermektedir ki katılımcılar bir çocuk oyun alanı tasarımında çeşitliliği bulunan oyun ekipmanlarının yanı sıra doğa ile bütünleşebilecekleri yeşil alanları farklı bitki çeşitliliğine sahip alanlarla daha ilgi çekici halde sunulmasını istemektedirler.



Şekil 23. Çocuk oyun alanlarında olması gereken özelliklerin irdelenmesi

“Bir anaokulundaki çocuk oyun alanı tasarımında aklınıza gelecek ilk şey nedir?” sorusu katılımcılara sorulduğunda katılımcıların ilk tercihini %22’lik oranla özgürce oyun oynayacakları alanlar, %21’lik oranla eğlenceli çocuk oyun alanları ve %14’lük oranla oyundaki çeşitlilik oluşturmaktadır. Bu tercihleri %18’lik oranla çocuklarını güvende hissedecekleri mekânlar, %13’lük oranla çocuk oyun alanı ekipmanları ve %10’lük oranla diğer unsurlar oluşturmaktadır (Şekil 24). Katılımcıların tasarım tercihlerinin çocukların tercihleri ile de örtüştüğü görülmektedir.



Şekil 24. Anaokulunda çocuk oyun tasarımında akla gelen ilk şeyin ne olduğunun irdelenmesi

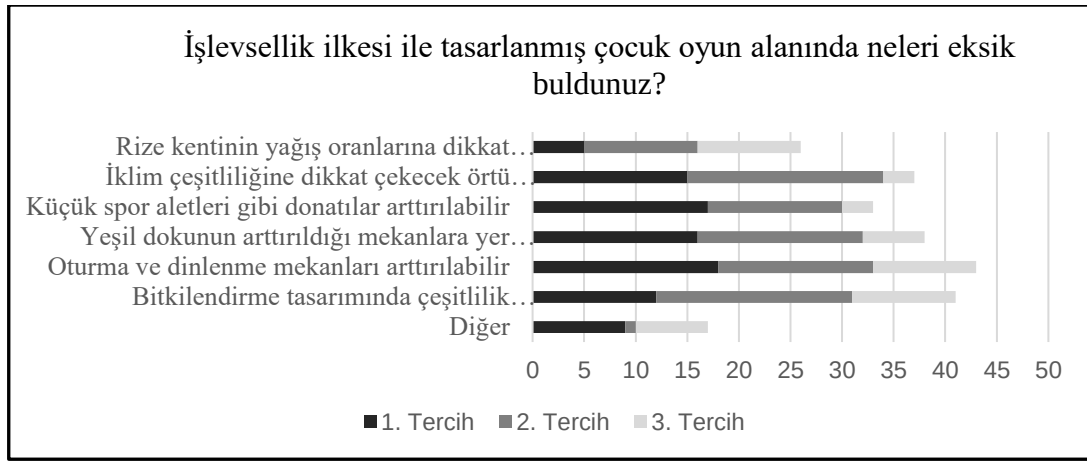
Hacere Usta Anaokulundaki çocuk oyun alanına işlevsellik ilkesi kullanılarak yapılan peyzaj tasarımlarının değerlendirilmesinde aşağıdaki dijital fotoğraflardan yararlanılmıştır (Şekil 25).



Şekil 25. İşlevsellik ilkesi kullanılarak yapılan çocuk oyun alanı tasarımı görselleri

Hacere Usta Anaokulu çocuk oyun alanının işlevsellik ilkesi tasarımı doğrultusunda incelenmesinde kullanıcılara yöneltilen “İşlevsellik ilkesi ile tasarlanmış çocuk oyun alanında neleri eksik buldunuz?” sorusuna Katılımcıların birinci tercihi %18’lik oranla oturma ve dinlenme alanları için daha fazla mekân tasarımlarının yapılması olurken ikinci tercihlerini %15’lik oranla iklim çeşitliliğine

dikkat edilecek şekilde örtü elemanı tasarımlarına yer verilmesi üçüncü tercihlerini de %9'lük oranla çocuk oyun alanlarında etkinlik çeşitliliğine gidilebilir yanıtları oluşturmaktadır (Şekil 26). Bu yanıtları %17'lik oranla spor aletleri gibi donatı türlerinde çeşitliliğe gidilebilir, %16'lık oranla yeşil dokunun artırıldığı mekânsal tasarımlara yer verilmesi, %12'lik bitkilendirme tasarımında çeşitlilik yaratılabilir, %9'lük oranla diğer unsurlar ve %5 oranla Rize kentindeki yağış oranlarına dikkat edilecek şekilde örtü elemanlarının kullanımı cevapları takip etmektedir. Verilen cevaplar göstermiştir ki katılımcıların tercihlerinde konfor ihtiyaçlarını ön plana çıkaran unsurlar daha çok tercih edilmektedir.



Şekil 26. İşlevsellik ilkesi ile tasarlanan çocuk oyun alanındaki eksikliklerin irdelenmesi

Hacere Usta Anaokulundaki çocuk oyun alanına estetik ilkesi kullanılarak yapılan peyzaj tasarımlarının değerlendirilmesinde aşağıdaki dijital fotoğraflardan yararlanılmıştır (Şekil 27).

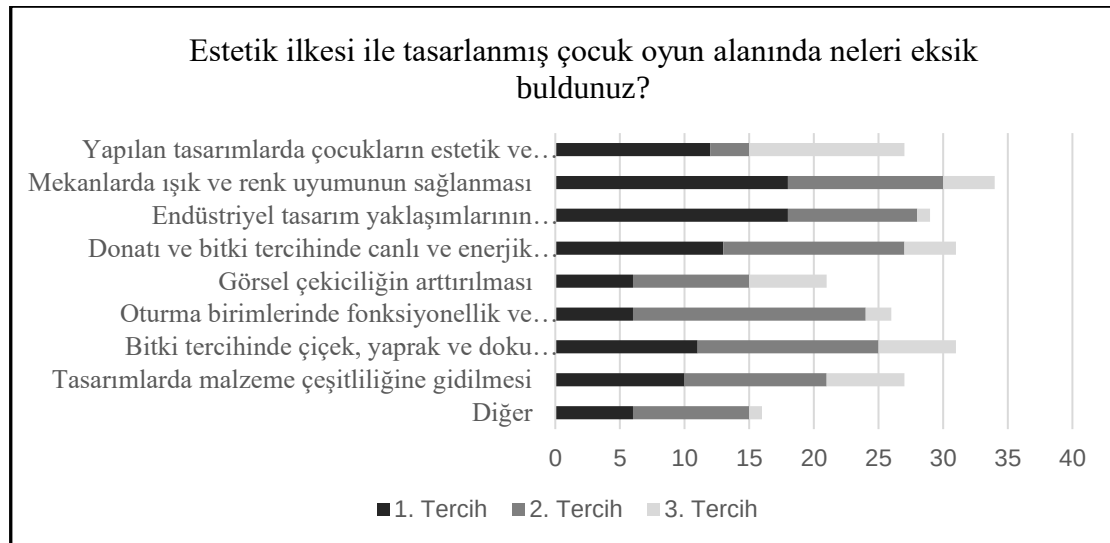
Estetik ilkesi kullanılarak yapılan çocuk oyun alanı tasarımında katılımcılara “Çocuk oyun tasarımında olmasını istediğiniz özellikler nelerdir?” sorusu sorulduğunda katılımcıların ilk tercihi %18'lik oranla mekânlarda ışık ve renk uyumunun sağlanması ikinci tercihini %18'lik oranla oturma birimlerinde fonksiyonellik ve estetiğin bir arada kullanılması üçüncü tercihi de yapılan tasarımların çocuklarda estetik ve yaşam kalitesini artırması oluşturmaktadır. Bu cevapları %18'lik oranla endüstriyel tasarım yaklaşımlarının mekânlara aktarılması, %13'ü donatı ve bitki seçiminde canlı ve enerjik renklerin tercih edilmesi, %11'ini bitkilendirme tasarımında çiçek, yaprak ve doku özelliği olan bitkilerin kullanılması,

%10'unu tasarımlarda kullanılan donatılarda malzeme çeşitliliğine gidilmesi, %6'sını çocuk oyun alanına yönelik görsel çekiciliği arttırması ve %6'sını diğer unsurlar oluşturmaktadır (Şekil 28).



Şekil 27. Estetik ilkesi kullanılarak yapılan çocuk oyun alanı tasarımı görselleri

Estetik ilkesi doğrultusunda kullanıcıların doğayla bütünleşebileceği, daha algılanabilir ve dikkat çekici mekânların oluşturulması üzerine yoğunlaşmıştır. Anketörler estetik yaklaşımli tasarımlarda endüstriyel yeni tasarım unsurlarına ışık ve renk uyumları sağlanarak yer verilmesini yaptıkları tercihlerle belirtmişlerdir.



Şekil 28. Estetik ilkesi ile tasarlanan çocuk oyun alanındaki eksikliklerin irdelenmesi

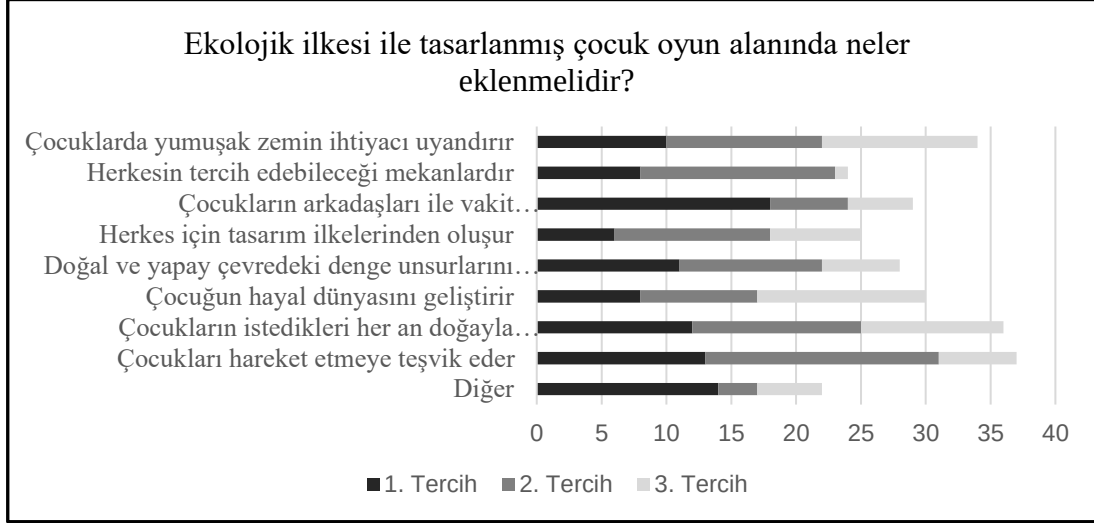
Hacere Usta Anaokulundaki çocuk oyun alanına ekolojik ilkesi kullanılarak yapılan peyzaj tasarımlarının değerlendirilmesinde aşağıdaki dijital fotoğraflardan yararlanılmış (Şekil 29) olup katılımcılara “Ekolojik ilkesi ile tasarlanan çocuk oyun alanında neler eklenmelidir?” sorusu yöneltilmiştir. Katılımcıların birinci tercihini %18’lik oranla çocukların arkadaşları ile dostça vakit geçirebilecekleri ortamları yaratır cevabı oluştururken ikinci tercihlerini %18’lik oranla çocukları hareket etmeye teşvik eder üçüncü tercihlerini ise %13’lük oranla çocuğun hayal dünyasını geliştirir cevapları oluşturmaktadır (Şekil 30). Verilen diğer cevaplar ise %14’lük oranla diğer unsurlar, %12’lik oranla çocukların istedikleri her an doğayla buluşmalarını sağlar, %11’lik oranla doğal-yapay çevredeki denge unsurlarını korur, %10’luk oranla çocuklarda yumuşak zemin hissi uyandırır, %8’lik oranla herkesin tercih edebileceği mekânlar ve %6’lık oranla herkes için tasarım ilkelerinin sağlanması şeklinde sıralanmaktadır.



Şekil 29. Ekolojik ilkesi kullanılarak yapılan çocuk oyun alanı tasarımı görselleri

Çocuk oyun alanında kullanılan ekolojik tasarım ilkesi ile tasarımlarda çocukların özgürce kullanabilecekleri yeşil alan kullanımlarına yer verilmesi çocukların hayallerini değerlendirebileceği ve arkadaşları ile özgürce her an doğayla bir arada bulunabilme fırsatı sunmaktadır. Tasarımlarda ekolojik ilkesinin kullanılması çocuklarda doğa bilinci arttırarak, çocukların doğa ile hayal dünyasını birleştirerek

anaokulunda alacakları eğitim sürecinde keşfetme ve yaratıcı düşünme eğilimlerine olumlu katkılar sunacaktır.



Şekil 30. Ekolojik ilkesi ile tasarlanan çocuk oyun alanına neler eklenebilir

4. TARTIŞMA

Ebeveynlerin bilgisi ve okul ortamındaki yeri ve sesi onların eğitim örgüsündeki yerini güçlendirmektedir (Pushor ve Murphy, 2004). Bir eğitim süreci içerisinde öğretmen ve ebeveynlerin karakterizasyonu yapıldığında öğretmenlerin sıklıkla öğrenme ve gelişimleri destekleyen hatta teşvik eden koşulların baş rol oyuncuları olduğu görülürken ebeveynlerinde bu sürece dahil edilmesi için gayret gösterilmektedir. Okullar tarafından yönlendirme eğilimleri vardır ve ebeveynleri okula dahil etmeye çalışırlar. Kellaghan ve arkadaşları (1993)'de yaptıkları çalışmada ebeveynlere öğretme ve öğretmeye yönelik belirli beceri ve stratejilerin öğretilmesinin evde okul becerilerinin daha iyi pekiştirileceği yönündedir. Ebeveynler okulun amaçlarını yerine getirebilmek için basit bir şekilde olaya dahil olmalıdır (Cairney ve Munsie, 1992). Mümkün olan her yerde ebeveyn uzmanlığından ve bilgisinden yararlanılmalıdır. Ebeveynlerin programlara dahil edilme isteğinin başlangıç noktası ortaklık duygusundan oluşmaktadır. Anaokullarındaki katılımcı grupların her birinin birbirinden öğreneceği çok şey olduğu kabul edilmektedir. Çalışmalarda ebeveynlerin eğitimlere dahil edilme miti bir meydan okuma ihtiyacından doğmaktadır. Epstein'in (1995) okul-ev-toplum ortaklıkları modelinden bahsederken bu endişelerini de dile getirmiştir. Epstein okullarda eğitim alan çocukların ebeveynlerini katılımcı olarak görürken ebeveynlerin kendilerini çocuklarının öğretmenleriyle ortak gibi hissettiklerinden bahsetmektedirler.

Friedrich Fröbel'in on dokuzuncu yüzyılın başlarında başlattığı orijinal anaokullarının önemli eğitim bileşenlerini tasarımı yapılmış bahçeler ve çevresindeki peyzaja yapılan geziler oluşturmaktadır. Tasarımı yapılan bahçeler ve geziler yoluyla doğayla temas edilmesi Naturphilosophie'yi anlamının hayati anahtarlarını ortaya çıkarırken bir çocuğun ilahi özünü de desteklemektedir. Romantik bir dünyanın mükemmel bir uygulaması olarak düşünülen anaokulları orta sınıfa hitap eden ruhani ve maddi dünyaları iç içe geçirmeyi amaçlamaktadır. Kendilerini bilim dünyasında özgür kılmak isteyen profesyoneller, Fröbel'in bahçe işlerini ve gezilerini bir reform yöntemi olarak benimseyerek geliştirmeyi amaç edinmişlerdir (Herrington, 2001). Peyzaj mimarlığının doğasında her şeyi kapsülleyen bir disiplin olgusu yatmaktadır. Kısacası pratik muhakeme biçimlerinin bir kombinasyonunu oluşturmaktadır.

Habermas (1984) bu akıl yürütmeyi rasyonel düşünme, estetik muhakeme ve ahlaki/pratik muhakeme olarak üç alana ayırmıştır. Yetenekli bir tasarımcı tüm bu formları birleştirme ve bunları uygulama becerisine sahiptir. Peyzaj mimarlarının bakış açısına göre, anaokullarındaki dış mekânların planlanmasında açıkça çelişen alan gereksinimleri bulunmaktadır. Her ne kadar çocuklara oyun oynamaları için yer bırakılması beklenilse de çocuklara yönelik alanlar tasarlanırken yüksek öncelikli olarak peyzaj mimarları durumun böyle olmadığını tecrübe etmektedirler. Tasarımların genellikle manzara, park etme ve evrensel tasarım yaklaşımları oyun aktivitelerinin önüne geçmektedir. Bu mekânsal tasarım gereksinimlerinin boyutu ve düzeninin teknik ve esnek olmayan karakterleri ile açıklanabilir (Nilsen ve Saglie, 2013).

Anaokulu bahçelerinin bitkilerle süslenmesi modern peyzaj tasarımlarının gereksinimi olduğu kadar ihtiyaçlarından birini de oluşturmaktadır. Peyzaj tasarım kararlarına göre anaokulu bahçelerinin çocuklar için konforlu bir mekâna dönüştürülmesi bitkilendirme tasarımında kullanılan çiçekli bitkilerin acil bir şekilde tasarımlara yansıtılması ile açıklanmaktadır. Özellikle anaokulu bahçe tasarımlarında manzara, toplu oyun alanları, mahremiyeti olan mekânlar, etkinliklerin özelleştirilmesi (çocukların ayrı oynayabilecekleri alanlar), tasarım, kompozisyon, mimari yaklaşımlar (sundurmalar, gölgede oynamak), gölgede uyuyabilecekleri mekânlar, hayvanlar için bir köşe, sebze ve meyve bahçesi kullanımlarının çeşitlendirilmesine dikkat edilmelidir. Berrygarden anaokulu bahçesine ait peyzaj projesinde dikkate alınan mekânsal tasarım yaklaşımlarının her biri çalışmanın mekânsal tasarım yaklaşımları ile de örtüşmektedir (Abdullayev, 2022). Ayrıca Berrygarden'in çevresindeki cadde ve alanlardan 5-6m'lik geniş sık dikili ağaç ve çalılardan ayrılması tasarımlarda yer verilen sınır bitkilendirmesi ile de örtüşmektedir.

Çocuklara yönelik yürütülen pek çok politika sağlıklı bir genç neslin inşa edilmesi doğrultusunda yürütülmektedir (Tetteroo, vd., 2011). Her ne kadar çocuklara açık yeşil alanlar sunulmaya çalışılsa da çocukların bilgisayarlarından vazgeçmesi pek mümkün olmamaktadır. Lakin açık havada yer alan öğrenme ortamlarındaki ekipmanlar ve mekânsal çözüm önerileri çocukların fiziksel ve sosyal beceri gelişimini etkiler. Oyun alanları farklı fiziksel yeterliliklere sahip çocuklara fiziksel katılım sunduğu gibi akran etkileşimine de teşvik eder. Bazen de kısıtlar (Barbour, 1999). Yapılan tasarımların evrensel bir nitelik taşıması kullanıcıların kültürel ve etnik

çeşitliliği göz önünde bulundurulduğunda tüm popülasyonlar için genelleme yapmak uygun olmayabilir. Bu durum çalışmada ele alınan tasarım yaklaşımları ile de örtüşmektedir. Okul bahçelerindeki oyun alanları çocukların en sevdiği yerler olarak tanımlanmaktadır. Bireylere okul günleri sorulduğunda genellikle bu ortamlarda yaşadıkları deneyimler hakkında bilgi verdikleri görülmektedir (Darmody vd., 2010). Çocuklara yönelik yapılan çalışmaların beğenip beğenmeme konuları üzerine yoğunlaşması nedeniyle alınması gereken temel kararlar yetişkinler tarafından yetişkin algılarına dayanarak verilmektedir (Pearce ve Bailey, 2011).



5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışma anaokulu bahçelerindeki çocuk oyun alanlarının Voronoi diyagramı kullanılarak mekânsal örüntülerinin oluşturulması ile eğitici çocuk oyun alanlarının tasarımı üzerine odaklanmaktadır. Ayrıca çocukların nerede ve nasıl oynayacağını belirlenmesinde birçok başka faktörde ele alınmıştır. Bunlar çalışmalara konu olan oyun ekipmanlarının kullanımı (Verstraete, 2006), aktivite ve oyun organizasyonlarının sağlanması (Lawlis vd., 2008), oyun alanlarında işaretlemelerin kullanımı (Cardon vd., 2009), oyun mekânlarının seçimi (Boldemann vd., 2006), mevsimsellik (Williamson vd., 2005) ve gölgelik mekânlardan (Bell, 2004) oluşmaktadır. Bu tasarımsal yaklaşımlar çocukların dışarıda nerede ve nasıl oynayacağını etkileyebileceği gibi çevresel koşulların irdelenmesinde de etkilidir. Çocuk oyun alanı tasarımında tasarım değişkeni izole edilmeden materyaller üzerinde seçimler yapılarak davranışlar arasındaki ilişkilerin sorgulanmasıdır.

Anaokulu bahçelerinde yer alan çocuk oyun alanı donatıları ve bu donatılarla birlikte kurulan çeşitli etkinlikler ile çocuklar ilk eğitim süreci ile karşılaşmaktadırlar. Çocukların eğlenerek eğitildikleri bu noktalar bu nedenle tasarımcılar açısından son derece önemlidir. Tasarımcıların her ne kadar ana materyalini çocuklar oluştursa da eğitim sürecini yürüten ebeveynler ve öğretmenlerin düşünceleri ile deneyimleri sonucunda edindikleri tecrübeler son derece önemlidir. Eğitim sürecinin başlangıç noktasını oluşturan anaokulu bahçeleri bu nedenle göz ardı edilemeyecek kadar hassas noktalardır. Çalışmaya konu olan Hacere Usta anaokulu sadece bir pilot bölge niteliğini taşımaktadır. Oysaki tüm anaokullarındaki problemler benzer niteliğe sahiptir. Ebeveynler kadar öğretmenler içinde son derece önemli olan “güvenlik ihtiyacı” çalışma içerisinde yapılan bütün aşamalarda öncelikli madde olarak ön plana çıkmıştır. Bu maddeyi “eğitici etkinlikler” takip etmektedir. Dış mekân tasarımlarında imkânlar dahilinde kullanılan geleneksel donatılar son dönemlerde ebeveyn ve çocuk beklentilerini karşılayamamaktadır. Bu süreci iyi yürütebilmek için beklentiyi karşılayacak ilave çocuk oyun alanı ya da donatı desteği yapılmalıdır. Bunun içinde eğitimciler tarafından oyun evi, labirentler, zincir merdivenler ve küçük jimnastik aletleri talep edilmektedir. Böylece tasarımcılardan talep edilen oyun çeşitliliği artırılarak sosyal aktivitelere fırsatlar sunulabilecektir. Unutulmamalıdır ki

dijitalleşen çağda aşırı teknoloji kullanımına maruz kalan toplumlarda psiko-sosyal değişimlerde yaşanan bu farklılıkların etkilediği öncelikli grup çocuklardır. Çocuklarımızda bu duyuşsal yetersizliklerin yaşanmaması için anaokullarında verilen eğitimlere özen gösterilmelidir. Eğitim kurumlarının dış mekânlarında yer alan bahçelerdeki açık yeşil alan kullanımının arttırılması çocukların eğitime destek vereceği gibi otizm ve hiperaktivite gibi psikososyal bozukluğu bulunan çocuklar içinde son derece etkili bir çözüm önerisi sunacaktır. Çocukların yapmaktan hoşlandığı jimnastik ve müzik etkinliklerini destekleyen tasarım yaklaşımlarına yer verilmelidir. Bu etkinlikler tasarlanırken doğayı keşfetmek, gördüğünü anlatmak ve müzik eşliğinde dans edebileceği mekânlar üzerine yoğunlaşmalıdır.

Ebeveynlerin çocuklarının eğitimleri üzerinde yaptıkları “oyun ve oyuncak” tercihleri kadar tercih edilen oyuncakların kullanımı ve kullanım süreleri de oldukça önemlidir. Oyunları çocuklarının gelişimi ve sosyalleşmesi açısından önemli bulmaktadırlar. Çalışmanın bulguları ışığında çocuk gelişim uzmanları, milli eğitim uzmanları, yöneticiler, politika yapıcılar ve araştırmacılar arasındaki iletişimlerin güçlendirilmesidir. Okul öncesi çocuk oyun alanı tasarımlarında yaygın olarak kabul edilen bazı kavramların yeniden değerlendirilmek üzere ele alınması gerekmektedir. Bunlar; sert zemin alanlarının boyutu, yeşil alanların niteliği, erken çocukluk döneminde verilen eğitimin yaşam boyu öğrenmedeki rolü, kullanılacak malzemelerin niteliği ve faydalarından oluşmaktadır. Yapılacak değişikliklerin dramatik çözüm önerileri kullanılarak geliştirilmesi gerekmez. Sürecin planlı bir şekilde yürütülmesi yeterli olacaktır. Çocuk oyun alanlarındaki düzenlemeler ve organizasyonlarındaki küçük değişiklikler bile çocukların açık yeşil alanlardaki etkinlikleri üzerinde nispeten etkili olacaktır. Çocuk oyun alanlarında yapılacak küçük mekânsal değişiklikler gelecekteki tartışmaların oluşmasına da vesile olacaktır.

Mimari tasarımlarda oluşturulacak strüktür temelli yeni parametre olanaklılıklarının keşfedilmesi ile birlikte matematiksel modellemeler mimarlıkta oran ya da form yaratmak dışında kullanılmaya başlanmıştır. Mimar ve mühendislerin birlikte çalışabileceği disiplinler arası bilgilerin kullanılarak bilgisayar simülasyonları vasıtasıyla birçok verinin tasarım parametreleri olarak işlenebildiği tasarım süreçleri ve bu süreçlerin kullanılabildiği yapılara dönüşmüştür. Bu üretkenlik süreci geometrik yaklaşımların kullanılması ile birlikte strüktür tasarımların estetik bir değer

kazanmasına olanak sunmaktadır. Alışlagelmiş bir tasarım yaklaşımları ile tasarım yapılmaktadır. Matematiksel modellerin bilgisayar aracılığıyla geliştirilmesi ile üretken geometrik modellerin oluşturulması görülmeyen parametrelerin keşfedilmesine olanak sağlamaktadır. Bu durum üretken geometrik yaklaşımların bilgisayar ortamında görsel oluşturarak tasarlanması mimarlık öğrencileri başta olmak üzere tasarımcılarında zihinsel ve entelektüel yaklaşımlara eğilim geliştirmesine yardımcı olacaktır. Tasarımı gerçekleştirilen çocuk oyun alanları mevcut donatı ölçeğini koruyarak nitelikli çocuk oyun alanı tasarımlarına olanak sunacaktır. Seçilen bir anaokulundaki çocuk oyun alanı üzerinde bir tasarım denemesi olarak yapılan bu çalışmada Voronoi hem çocuk oyun alanı tasarım kurgusu hem de bir örüntü oluşturma bağlamında tipolojik özelliklerinin de göz önünde bulundurulduğu bir tasarım bütünü olarak ele alınmıştır. Tasarımlarda Voronoi diyagramı etkili bir rol üstlendiğinden dolayı etkili bir yöntem olarak kullanılması tavsiye edilmektedir.

KAYNAKÇA

- Abdullayev, A. (2022). Kindergarten Territory Landscape Design, *European Journal of Business*, 2(2):5-8.
- Acar, H. (2009). *Doğal Peyzaj Elemanlarının Oyun Olanaklılıklarının Değerlendirilmesi*, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı, Doktora Tezi, s:220.
- Acar, H., (2003). *Çocuk Oyun Alanlarında Kullanıcıların Bitki Tercihlerinin Belirlenmesi Üzerine Bir Araştırma: Trabzon Kenti Örneği*, Yüksek Lisans Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.
- Akdeniz, N.S., Yener, Ş.D., Zencirkıran, M. (2020). Landscape Plants That Can Be Used In The Design Of Children's Playgrounds. *Theory and Research in Architecture, Planning and Design II*. Chapter 1. Edited by Sibel Demirarslan. Gece Kitaplığı / Gece Publishing. ISBN: 978-625-7319-03-4. p: 1-15.
- Aklıbaşında, M., Tırnakçı, A., Özhancı, E. (2018). Çocuk Oyun Alanlarının Önemi ve Tasarım Kriterlerinin Nevşehir Kenti Örneğinde İrdelenmesi. *İnönü Üniversitesi Sanat ve Tasarım Dergisi*. 8(17): 59-71.
- Aksoy, Y. (2001). *İstanbul Kenti Yeşil Alan Durumun İrdelenmesi*. Doktora Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Aksoy, Y. (2011). Çocuk oyun alanları üzerine bir araştırma İstanbul, Isparta, Eskişehir, Erzurum, Kayseri, Ankara, Zonguldak ve Trabzon illeri örneği. *İstanbul Aydın Üniversitesi Dergisi*, 3(11), 82-106.
- Altan, İ. 1993. Mimarlıkta Mekân Kavramı. *İstanbul Üniversitesi Psikoloji Çalışmaları Dergisi*, 19(1):78-88.
- Anaonymous (1986). *Renk, Sanat, Kavram ve Terimleri Sözlüğü*, İstanbul.
- Anonymous (1989). Ana Britannica. Encyclopedia Britannica, Ana Yayıncılık A.Ş, İstanbul.
- Anonymous, (2023a). The Plant List. <http://www.theplantlist.org>. (Erişim Tarihi: 15/05/2024).
- Aquino, L. N., Mamat, N. & Che Mustafa, M. (2019). Levels of competence in the learning domains of kindergarten entrants. *Southeast Asia Early Childhood Journal*, 8(1), 37–45. <https://doi.org/10.37134/saecj.vol8.no1.5.2019>.
- Arisaka, Y., (1995). On Heidegger's Theory of Space: A Critique of Dreyfus, *Inquiry* 38:4. December 1995, s: 455-467.

- Arslan, M., Kiper, T., Erdinç, L., (2000). *3-6 Yaş Grubu Çocuklarının Gelişiminde 'Çocuk Oyun Alanları' Tasarımını Yeri*. Ankara Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Peyzaj Mimarlığı Bölümü, Ankara.
- Arslan, T. (2022). *Kırklareli Kent Merkezi Çocuk Oyun Alanlarının Peyzaj Tasarım İlkeleri Açısından Değerlendirilmesi*. Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü. Yüksek lisans tezi.
- Aslan, D., Aktaş Arnas, Y. (2007). Three- to six-year-old children's recognition of geometric shapes, *International Journal of Early Years Education*, 15(1):83-104.
- Ayan, S., Memiş, U.A. (2012). Erken Çocukluk Döneminde Oyun. *Selçuk Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilim Dergisi*, 14 (2): 143-149.
- Aydıntan, E. (2001). *Yüzey Kaplama Malzemelerinin İç Mekân Algısına Anlamsal Boyutta Etkisi Üzerine Deneysel Bir Çalışma*. Karadeniz Teknik Üniversitesi, Mimarlık Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Trabzon.
- Bal, A., (2005). *Zonguldak Kenti Yeşil Alan Sistemindeki Çocuk Oyun Alanlarının Durumunun Peyzaj Mimarlığı İlkeleri Açısından İrdelenmesi*, Yüksek Lisans Tezi, Zonguldak Karaelmas Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Zonguldak.
- Balcı, M.E. (2022). *İstanbul-Başakşehir İlçesi Çocuk Oyun Alanlarının Yeterliliği ve Tasarım İlkeleri Üzerine Araştırmalar*. İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı yüksek lisans tezi.
- Ballar, S. (1998). *Çocuk Hakları*, Beta Yayınevi, İstanbul, s:334.
- Ballıoğlu, S., (2015). *Aydın Kenti Örneğinde Gençlik Parkı Çocuk Oyun Alanının Yeterliliği ve Tasarım İlkeleri Yönünden İncelenmesi*, Yüksek Lisans Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.
- Barbour, A. C. (1999). The Impact of Playground Design on the Play Behaviors of Children with Differing Levels of Physical Competence, *Early Childhood Research Quarterly*, 14(1):75-98.
- Barker, R. C. (1968). *Ecological psychology: Concepts and methods for studying the environment of human behavior*. Stanford, CA: Stanford University Press.
- Barnett, L. A. (2013). Children's perceptions of their play: scale development and validation. *Child Development Research*. Retrieved February 13, 2014, from <http://www.hindawi.com/journals/cdr/2013/284741/>
- Bayazıt, N. ve Çelik, P., Y., (2001). Günümüz Kent Ortamlarında Çocuk Oyun Elemanlarına Bir Yaklaşım, *Uluslararası Kent Mobilyaları Sempozyumu*, Mayıs, İstanbul, Bildiriler Kitabı, 309-314.

- Bee, H ve Boyd D. (2009). *Çocuk gelişim psikolojisi*. (O. Gündüz, Çev.) İstanbul: Kaknüs Yayınları.
- Bekci, B., (2021). The Effect of Environmental Factors on Children from The Viewpoint of Parents, *ICONARP*, 9(1):155-172.
- Bektaş, Y. (2003). *İlköğretim Çağı Çocuklar ve Çocuk oyun Alanları*. A.Ü., Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Semineri, Ankara.
- Bell, A. C. (2004). *Providing Shade, Promoting Health*, Toronto, ON:Evergreen.
- Bell, A. C., Dymont, J. E. (2006). Grounds for Action: Promoting Physical Activity Through School Ground Greening in Canada, <https://www.evergreen.ca/en/lg/lg-resources.html>, Erişim tarihi: 06.05.2024.
- Bervin, M.E. (1984). *Design Through Discovery: The Element and Principles*. Holt, Rinehart and Winston, Washington.
- Birleşmiş Milletler. (1989). Çocuk haklarına dair sözleşme. Unicef: http://www.unicef.org/turkey/crc/_cr23c.html Erişim Tarihi: 21.07.2014.
- Blewitt, C., O'connor, A., Morris, H., Mousa, A., Bergmeier, H., Nolan, A. et all... (2020). Do curriculum-based social and emotional learning programs in early childhood education and care strengthen teacher outcomes? A systematic literature review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(3), 1–23. <https://doi.org/10.3390/ijerph17031049>.
- Bodrova, E., & Leong, J. D. (2010). *Zihnin araçları erken çocukluk eğitiminde Vygotsky yaklaşımı*. (T. Güler, F. Şahin, A. Yılmaz, & E. Kalkan, Çev.) Ankara: Anı Yayıncılık.
- Boldemann, C., Blennow, M., Da, H., Mårtensson, F., Raustorp, A., Yuen, K., Wester, U. (2006). Impact of Preschool Environment Upon Children's Physical Activity and Sun Exposure, *Preventive Medicine*, 42(4):301-308.
- Brebner, J. (1985). Personality theory and movement. In B. Kirkcaldy (Ed.), *Individual differences in movement* (pp. 27-43). Lancaster: Medical and Technical Press.
- Brown, J. G., Burger, C. (1984). Playground Designs and Preschool Children's Behaviors, *Environmet and Behavior*, 16(5): <https://doi.org/10.1177/0013916584165004>
- Bulut, Z. ve Kılıçaslan, Ç. (2009). An Important Principle to Encourage Self-Reliance to Child: Playground Safety. *Artvin Çoruh University Faculty of Forestry Journal*, 10 (1):78-85.
- Cairney, T. H., Munsie, L. (1992). *Beyond tokenism: Parents as partners in literacy*. Victoria, Australia: Shortrun Books.

- Canlı, S. K., & Demirarslan, D. (2020), Çocuk oyun alanlarının tarihi gelişimi, *Çocuk ve Gelişim Dergisi*, 3(6), 60-75.
- Cardon, G. M., Labarque, V., Smits, D., De Bourdeaudhuij, I. M. M. (2009). Promoting Physical Activity at the Pre-School Playground: The Effects of Providing Markings and Play Equipment, *Preventive Medicine*, 48(4):335-340.
- Casby, M.W., (2003). The Development of Play in Infants, Toddlers, and Young Children, *Communication Disorders Quarterly, Michigan, USA*, 24(4):163-174.
- Castonguay, G. ve Jutras, S. (2008). Children's Appreciation of Outdoor Places in A Poor Neighborhood, *Journal of Environmental Psychology*, Article in Press, 1-9.
- Coates, P., Derix, C., Krakhofer, I. S. P., Karanouh, A. (2005). Generating architectural spatial configurations. Two approaches using Voronoi tessellations and particle systems, *Proceedings of the VIII Generative Art International Conference (GA2005)*, 1-18.
- Çakar, H. Ö. (2003). *Bornova'nın Çocuk Oyun Alanlarının Peyzaj Mimarlığı Yönünden Etüdü ve Daha Uygun Koşulların Oluşturulmasına Yönelik Bir Araştırma*. Yüksek Lisans Tezi, Ege Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Çam, E., Özen Yavuz, A. (2019). Üretken Geometrik Yaklaşımlar ile Kentsel Strüktür Üzerine Denemeler, *3rd International Symposium on Innovative Approaches in Scientific Studies Section: Fine Arts, Design and Architecture*, April 19-21, Ankara- Turkey, 7:359-365.
- Çay, R. D. (2006). *Çocuk oyun alanlarının iç mekân ve yakın çevrede oluşumu* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Çelik, B. H. (2020). *Bursa kent parkları tasarım bitkilerinin toksikolojik özellikleri üzerine bir araştırma*. B.U.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü. Yüksek Lisans Tezi, Bursa, 268 s.
- Çelik, T. (2023). Architectural Design Method Suggestion with Machine Learning Technologies Based on Voronoi Diagram Principle, *Periodica Polytechnica Architecture*, 54(1):12-28.
- Çetin, G. (2003). *Üsküdar İlçesindeki Çocuk Oyun Alanlarının Yeterlilik ve Kalite Açısından İncelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Çıltık, A. (2008). *Sayısal Tasarım Kavramları ve Algoritmik Düşüncenin Mimari Tasarıma Etkileri*, Yüksek Lisans Tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi, İstanbul.
- Dağ, H., Doğan, M., Sazak, S., Kaçar, A., Yılmaz, B., Doğan, A., Arıca, V. (2015). Çocuk Haklarına Güncel Yaklaşım, *Cukurova Medical Journal*, 40(1):1-5.

- Dağtaşoğlu, A.E., (2012). Kant’a giden yolda Leibniz, Wolff ve Baumgarten, *Toplum Bilimleri*, Ocak - Haziran 2012, 6 (11) s: 129-146.
- Darmody, M., Smyth, E., Doherty, C. (2010). *Designing primary schools for the future* (Report No. 16). Dublin: Economic and Social Research Institute.
- Deleuze, G., (2007). *Leibniz Üzerine Beş Ders*, Çev. Ulus Baker, Kabalcı Yayınevi, İstanbul.
- Demirarslan, D., Canlı, S. (2020). Çocuk Oyun Alanlarının Tarihi Gelişimi. Kocaeli Üniversitesi. *Çocuk Ve Gelişim Dergisi (ÇG-D)/Journal of Child and Development (JCAD)*.
- Dinç, H. (1993). *Çocuk oyun işlevi ve öğeleri* (Yüksek Lisans Tezi), Yıldız Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Mimarlık Fakültesi, Peyzaj Planlama Bölümü, İstanbul.
- Dinçer, A. (2011). *Konutlarda Mekân Tasarımı Kriterlerinin Görsel Algılama Açısından İncelenmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Haliç Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Dommelen, D.B.V. (1971). *Designing and Decorating Interiors*. John Wiley & Sons Inc, 282 pp.
- Dudek, M. (2001). *Kindergarten Architecture: Space for the Imagination*. London: Taylor & Francis Group.
- Durualp, E., (2009). *Anasınıfına Devam Eden Altı Yaş Çocuklarının Sosyal Uyum ve Becerilerine Oyun Temelli Sosyal Beceri Eğitiminin Etkisinin İncelenmesi: Çankırı Örneği*, Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Dyment, 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.
- Epstein, J. L. (1995). School/family/community partnerships: Caring for the children we share. *Phi Delta Kappan*, (76):701-712.
- Erdem, N. (2001). Çocuk Oyun Alanlarında Kullanılan Oyun Elemanları Üzerine Bir Araştırma, *I. Uluslararası Kent Mobilyaları Sempozyumu*, İstanbul Büyükşehir Belediyesi, İstanbul, 9-11 Mayıs 2001, s: 291-300.
- Erkman, U. 1998. *Mimaride Etki ve Görsel İdrak İlişkileri*, İstanbul Teknik Üniversitesi, Doktora Tezi.
- Erşan, Ş. (2006). *Okul Öncesi Eğitim Kurumlarına Devam Eden Altı Yaş Grubundaki Çocukların Oyun ve Çalışma (İş) ile İlgili Algılarının İncelenmesi*, Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

- Fjrtoft, I. (2004). Landscape as A Playscape: The Effects of Natural Environments on Children's Play and Motor Development, *Children, Youth and Environments*, 14, 2, 21-44.
- Fjrtoft, 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):83-97.
- Francis, M. (1995). Childhood's Garden: Memory and Meaning of Gardens, *Children's Environments* 12, 2, 1-16.
- Frost Joe, L., Brown, P. S., Sutterby, J. A., Thornton, C. D. (2004). The Developmental Benefits of Playgrounds, *Childhood Education*, 81(1):42-44.
- Frost, J. (2012). *Evolution of American Playgrounds*. doi:10.4249/scholarpedia.30423.
- Frost, J.L., Campbell, S.D., (1985). Equipment choices of primary age children on conventional and creative playgrounds. In: Frost, J.L., Sunderlin, S. (Eds.), When Children Play. *Proceedings of the International Conference on Play and Play Environments*. Association for Childhood Education International.
- Gezer, H. (2007). Yüzeyin Kimliği, Malzemenin Kendini İfadesi. *Mimarlıkta Malzeme Dergisi*, 2007(4):35-45.
- Gezer, H. (2012). Mekânı Kavrama Sürecinde Algılama Bileşenleri. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 11(21):1-10.
- Giritlioğlu, C., (2011). *Kentsel Tasarım Ders Notları*.
- Göker, M. (2010). Mimari Yapılarda Saydamlık ve Mekân Tasarımında Işık Kontrolü. *Tasarım+Kuram Dergisi*, 2010:9-10.
- Güler, S. (2009). *Biçim, Renk, Malzeme, Doku ve Işığın Mekân Algısına Etkisi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Mimar Sinan G.S.. Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Grahn, P., Mårtensson, F., Lindblad, B., Nilsson, P., Ekman, A. (Eds.). (1997). Ute p dagis - hur anvender barn daghemsgrden? Utformning av daghemsgrdar och dess betydelse for lek, motorik och koncentrationsfrmga [Out in the Preschool]. Alnarp: MOVIMUM [in Swedish].
- Gr, Ş., . ve Zorlu, T. (2002). *Çocuk Mekânları*, 1. Baskı, Mas Matbaacılık, YEM Yayın-75, İstanbul.
- Habermas, J. (1984). *The Theory of Communicative Action, 1*. Cambridge: Polity Press.
- Hall, E. (1966). *The Hidden Dimension*, Doubleday & Company, Inc. Garden City, New York.

- Hannon, J. C., Brown, W. H. (2008). Increasing Preschoolers' Physical Activity Intensities: An Activity-Friendly Preschool Playground Intervention. *Preventive Medicine*, 46(6):532–536.
- Hede, A.J. and Bullen, R.B. (1981). Community Reaction to Noise From Hornsby Rifle Range. NAL Report 84. National Acoustic Laboratories, Commonwealth Dept. of Health, Canberra, Australia. AUL-209.
- Heerwagen, J., H. ve Orians, G., H. (2002). The Ecological World of Children, (in: *Children and Nature: Psychological, Sociocultural, and Evolutionary Investigations*, Edited by Peter H. Kahn, Jr. and Stephen R. Kellert), The MIT Press, London, 29-63.
- Herrington, S. (2001). Kindergarten: Garden Pedagogy from Romanticism to Reform, *Landscape Journal*, 20(1):30-47.
- Herrington, S., Lesmeister, C., Nicholls, J. ve Stefiuk, K. (2010). An Informational Guide to young Children's Outdoor Play Spaces, Consortium for Health, Intervention, Learning and Development (CHILD). 52 p. Accessed date 02 July 2020. <https://sala.ubc.ca/sites/sala.ubc.ca/files/documents/7Cs.pdf>.
- Hesselgren. S. (1977). *Man's Perception of Man-made Environment: An Architectural Theory*. John Wiley & Sons Inc. 214 pp.
- Hinds, J. ve Sparks, P. (2002). Engaging with The Natural Environment: The Role of Affective Connection and Identity, *Journal of Environmental Psychology*, 28, 109-120.
- Howard, J., & McInnes, K. (2012). The impact of children's perception of an activity as play rather than not play on emotional wellbeing. *Child*, 38(1), 1-6.
- Hughes, F. P. (2009). *Children, Play, and Development*. SAGE. pp. 100–103. ISBN 1-4129- 6769-4.
- İkizler, H. C. (1993). *Sporda Başarının Psikolojisi*. Genişletilmiş 2.Baskı, Alfa Basım Yayım Dağıtım, s.24, İstanbul.
- İnan, G. (2018), Oyun ve tarihsel olarak oyunun eğitimdeki yeri, *Ulusal Eğitim Akademisi Dergisi*, 2(1), 66-78
- Johnson, L., M. (2005). American Playground and Schoolyards-A Time for Change, Open Space People Place, *An International Conference on Inclusive Environments*, <http://www.openspace.eca.ac.uk/conference/proceedings/summary/Macmillan.htm>, 19.04.
- Kalınkara, V. (2001). *Konutta İç Dekorasyon*. Teknik Yayınevi, Mühendislik Mimarlık Yayınları.
- Kandinsky, V. (1993). *Sanatta Zihinsellik Üstüne*, Yapı Kredi Yayınları, İstanbul.

- Kayılı, G. (2010). *Montessori yönteminin anaokulu çocuklarının ilköğretime hazır bulunuşluklarına etkisinin incelenmesi*. Yüksek lisans tezi, Selçuk Üniversitesi, Konya.
- Kellaghan, T., Sloane, K., Alvarez, B., Bloom, B. S. (1993). *The home environment and school learning*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Kıran, A., (1986). *Rengin Psikolojik Etkileri Üzerine Bir Araştırma*, Doktora Tezi, Y.T.Ü.
- Kirkby, M. (1989). Nature as A Refuge in Children's Environments, *Children's Environments Quarterly*, 6, 1, 7-12.
- Koç, F. (1999). *Çocuk ve Mekân*, Yüksek Lisans Tezi, İ.T.Ü.
- Koçyiğit, S., Tuğluk, M. N., & Kök, M. (2007). Çocuğun gelişim sürecinde eğitsel bir etkinlik olarak oyun. *Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 324-342.
- Kösa S. (2020). *Antalya'daki Bazı Çocuk Oyun Alanlarının Bitki Materyali ve Bitkisel Tasarım Yönünden Değerlendirilmesi*. Akdeniz Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi, Peyzaj Mimarlığı Bölümü, Antalya.
- Köseoğlu, E., (2004). *Tasarım Girdisi Olarak Algılama: Lobi Mekânının Algılanmasında Kullanıcı Kültürünün Etkisi*, Yüksek Lisans Tezi, Y.T.Ü.
- Kuşluoğlu, D. D. (2013). *İstanbul Kadıköy İlçesindeki Çocuk Oyun Alanlarının Nitel ve Nicel Açısından Değerlendirilmesi*. İTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi. İstanbul.
- Lawlis, T., Mikhailovich, K., Morrison, P. (2008). Physical Activity Programs in Long Day Care and Family Day Care Settings. *Australian Journal of Early Childhood*, 33(2):27-31.
- Leland, R.M. (2006). *Mimarlığın Öyküsü, Öğeleri ve Anlamı* (Çeviren: Ergün Akça). Kabalcı Yayınevi, İstanbul.
- Lillard, A. (2014). The development of play. In L. S. Liben, U. Müller, R. M. Lerner, L. S. Liben, U. Müller, & R. M. Lerner (Eds.), *Handbook of child psychology and developmental science: Cognitive processes* (7th ed, Vol. 2, pp. 425–468). Hoboken: Wiley.
- Lohr, V. I. (2007). Benefits of Nature: What We are Learning about Why People Respond to Nature, *Journal of Physiological Anthropology*, 26, 83-85.
- Louv, R. (2012). *The nature principle: Reconnecting with life in a virtual age*. New York: Workman Publishing.
- Mamat, N. & Omar, A. (2013). Culturally responsive pre-school education: Interaction among children from cross-ethnic groups in a multiple-ethnic pre-school.

Southeast Asia Early Childhood Journal, 2, 51–61.
<https://ejournal.upsi.edu.my/index.php/SAECJ/article/view/929>.

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.

McInnes, K., Howard, J., Miles, G., & Crowley, K. (2010). Differences in adult-child interactions during playful and formal practice conditions: An initial investigation. *The Psychology of Education Review*, 34(1), 14-20.

MEGEP (2012). *Çocuk Gelişimi ve Eğitimi, Oyun Etkinliği-1*. Ankara: MEB Yayınları.

Meşhur, H.F.A. ve Tekin, M. (2018). Evrensel tasarım yaklaşımının şehir planlama disiplini bakış açısı ile değerlendirilmesi, *Online Journal of Art and Design*, 6(5), 94-111.

Moore, A., Boyle, B., Lynch, H. (2021). Designing public playgrounds for inclusion: a scoping review of grey literature guidelines for Universal Design, *Children's Geographies*, 21(3):422-441.

Moore, R. C. (2007). *Plants for play: A plant selection guide for children's outdoor environments*. outdoor environments. Berkeley, CA: MIG Communications.

Moore, R., C. (1989). Plants as Play Props, *Children's Environments Quarterly*, 6, 1, 3-6.

Moore, R.C., Wong, H.H. (1997). Natural Learning. Creating Environments for Rediscovering Nature's Way of Learning. *The Life History of an Environmental Schoolyard*. MIG Communications. Berkley, CA.

Narayan, D. (1996). Toward participatory research. In: World Bank Technical Paper, ISBN: 0821334735, 265p.

National Association for the Education of Young Children [NAEYC] (1995).

Nilsen, A. H., Saglie, I. L. (2013). Competing Requirements When Planning Kindergartens; Landscape Architects' View, Nordisk Arkitekturforskning *Nordic Journal of Architectural Research*. ISSN: 1893-5281, Sintef Academic Press, pp:29-54, Norway.

Norberg-Schulz, C. (1971). Existence, Space and Architecture. New York, USA: Praeger Publishers.

Onur, B. (1992). Tarih boyunca oyunlar ve oyuncaklar, *Ankara University Journal of Faculty of Educational Sciences (JFES)*, 25 (2), 365-386.

Onur, B. (2007). *Çocuk, Tarih ve Toplum*, 1. Baskı, Pelin Ofset, İmge Kitabevi, Ankara.

- Onur, B., & Güney, N. (2004). *Türkiye’de çocuk oyunları: araştırmalar*. Ankara: Ankara Üniversitesi Çocuk Kültürü Araştırma ve Uygulama Merkezi Yayınları.
- Özdemir, A. ve Yılmaz, O. (2008). Assessment of Outdoor School Environments and Physical Activity in Ankara’s Primary Schools, *Journal of Environmental Psychology*, Article in Press.
- Özdemir, B., Önal, F. (2016). Mimari Tasarımda Sıralı Form Oluşum Diyagramları, *Megaron*, 11(2):230–240.
- Özen, A. (2006). Mimari Sanal Gerçeklik Ortamlarında Algı Psikolojisi. *Bilgi Teknolojileri Kongresi IV*, Akademik Bilişim 2006, Denizli, ab.org.tr/ab06/bildiri/81.doc.
- Özer A., Gürkan A.C., Ramazanoğlu, M.O. (2006). *Oyunun Çocuk Gelişimi Üzerine Etkileri*. Doğu Anadolu Bölgesi Araştırmaları.
- Özgür, H. (2000). *İlkokul Dönemindeki Çocukların Oyun Araçlarına Olan İlgileri*, Yüksek Lisans Tezi, Ege Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İzmir, Türkiye.
- Pate, R.R., Baranowski, T., Dowda, M., Trost, S.G. (1996). Tracking of physical activity in young children. *Med. Sci. Sports Exerc. Volume 28 Issue 1996*, s:92-96.
- Pearce, G., Bailey, R. P. (2011). Football pitches and Barbie dolls: Young children’s perceptions of their school playground. *Early Child Development and Care*, (181):1361–1379.
- Piaget, J. (1962). *Play, dreams and imitation*. New York, NY: Norton.
- Porter, T. (1979). *How Architects Visualize*. Studio Vista, New York.
- Presscott, E., (1987). The physical environment and cognitive development in childcare centers. In: Weinstein, C.S., David T.G. (Eds.), *Spaces for Children*. Plenum Press, New York.
- Pushor, D., Murphy, B. (2004). Parent Marginalisation, Marginalized Parents: Creating a Place for Parents on the School Landscape, *The Alberta Journal of Educational Research*, 50(3):221-235.
- Razon, N. (1985). Okul Öncesinde Oyunun, Oyunda Yetişkinin İşlevi, *Okul Öncesi Eğitimi ve Yaygınlaştırılması Semineri Dergisi*, İstanbul, 2-3.
- Refshaug. (2015). Evidence-Based Playground Design: Lessons Learned from Theory to Practice. *Landscape Research*, 40(2), 226-246. doi:10.1080/01426397.2013.824073.
- Roberson R. (2011). Side-by-Side in the Sandbox. The Importance of Parallel Play in Toddlers Archived 2011-07-17.

- Ross, N. (2005). "That Tree Used to be Everything to Us": The Importance of Natural and Unkempt Environments to Children, www.openspace.eca.ac.uk/conference/proceedings/PDF/Ross.pdf, 19.04.2005.
- Rubin, K. H., Fein G.G. and Vanderberg, B. (1983). Play, In P.H. Mussen and E.M. Hetherington (eds.), *Handbook of Child Psychology* (4 th ed.), vol.4, New York:Wiley.
- Sağlamtimur, H. (2020). Başur Höyük, <https://aktuelarkeoloji.com.tr/kategori/guncelkazilar/basur-hoyuk>
- San, N. M. H., Myint, A. A., & Oo, C. Z. (2021). Using play to improve the social and emotional development of preschool children. *Southeast Asia Early Childhood Journal*, 10(2), 16-35. <https://doi.org/10.37134/saecj.vol10.2.2.2021>
- Santrock, J. W. (2007). "Parten's classic study of play". *A topical approach to life-span development* (3rd ed.). New York: McGraw-Hill.
- Saracho, O. N. (2004). Supporting literacy-related play: roles for teachers of young children. *Early Childhood Educational Journal*, 31(3), 201-206.
- Seyrek, H. & Sun, M. (2005). *Okul Öncesi Eğitiminde Oyun*. İzmir: Müzik Eserleri Yayınları.
- Shadmand, S. (2015). *Biçim Oluşturmada Doğadan Yararlanılarak Üretken Bir Sistemin Denenmesi*, Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans, s:125.
- Sher, B. (2017). *Benlik saygısı oyunları*. Ankara: Nobel Çocuk.
- Skene, K., O'Farrelly, C., Byrne, E., Kirby, N., Stevens, E. & Ramchandani, P. (2022). Can guidance during play enhance children's learning and development in educational contexts? A systematic review and meta-analysis. *Child Development*. 1–19 <https://doi.org/10.1111/cdev.13730>
- Sorkun, G. (1996). *İstanbul Anadolu Yakası Örnek Çocuk Oyun Alanlarının Peyzaj Mimarlığı Açısından İrdelenmesi*, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, Türkiye.
- Staempfli, M., B. (2008). Reintroducing Adventure into Children's Outdoor Play Environments, *Environment and Behavior*, Article in Press.
- Stipek, D. (2002). At what age should children enter kindergarten? A question for policy makers and parents. *Social Policy Report*, 16(2), 1–20. <https://doi.org/10.1002/j.2379-3988.2002.tb00018.x>
- Storli, R., Hagen, T. L. (2010). Affordances in outdoor environments and children's physically active play in pre-school, *European Early Childhood Education Research Journal*, 18(4):445-456.

- Stratton, G., Mullan, E. (2005). The Effect of Multicolour Playground Markings on Children's Physical Activity Level During Recess. *Preventive Medicine*, 41(5–6):828–833.
- Sürmen, A. (1998). *Çocuk Psikolojisi ve Çocuk Oyun Alanı Düzenleme Prensipleri Arasındaki İlişkiler*. ZKÜ Bartın Orman Fakültesi Bitirme Tezi, Bartın.
- Şarvan, G. İ. (2019). *Çocuk Oyun Alanlarında Güvenlik Üzerine Bir Araştırma*. İÜ, Fen Bilimleri Enstitüsü, Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi. İstanbul.
- Şenol, S. (2013). TR.NET SAGLIK: Çocuk ve Oyun, http://www.trnet.net.tr/saglik/cocuk__cocuk_ve_oyun.shtml, 18- Eylül-2013.
- Şentuna, B. (2010). *Boş zamanlar sosyolojisi*. İstanbul: İstanbul Üniversitesi yayınları.
- Tandoğan, O. (2011). *İstanbul'da Çocuk Dostu Kent İçin Açık Alanların Planlama, Tasarım ve Yönetim İlkelerinin Oluşturulması*. Doktora Tezi, İ.T.Ü.
- Tandoğan, O. (2014). Çocuk İçin Daha Yaşanılır Bir Kentsel Mekân: Dünyada Gerçekleştirilen Uygulamalar. *Megaron Journal*, 9(1), 19-33.
- Terzi, M.N. (2009). *Mimarlıkta Hesaplamalı Teknolojiler ve Geometri*, Yıldız Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans, İstanbul.
- Tetteroo, D., Reidsma, D., Dinjk, B. V., Nijholt, A. (2011). Design of an Interactive Playground Based on Traditional Children's Play, Intelligent Technologies for Interactive Entertainment, Conference Paper, p:129-138.
- Titman, W. (1994). Special Places, Special People. The Hidden Curriculum of School Grounds. WWF UK (World Wide Fund for Nature)/Learning Through Landscapes.
- Toma, L. (2010). *Computational Geometry*. Bowdoin College.
- Tuğrul, B. (2010). Oyun temelli öğrenme. İçinde R. Zembat (Ed.), *Okul öncesinde özel öğretim yöntemleri* (s. 35-76). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Turgut H., Yılmaz S. (2010). *Ekolojik Temelli Çocuk Oyun Alanlarının Oluşturulması*. Artvin Çoruh Üniversitesi Orman Fakültesi, Peyzaj Mimarlığı Bölümü.
- Türkan, E. (2009). *Balıkesir Kenti Çocuk Oyun Alanlarının İrdelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi. Selçuk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü. Konya
- Türkan, E.E., Önder, S. (2011). Balıkesir Kenti Çocuk Oyun Alanlarının İrdelenmesi. *Tekirdağ Ziraat Fakültesi Dergisi*. 8 (3): 69-80.
- Uluğ, H. (2007). *Kuzey Adana'daki Çocuk Oyun Alanlarının Bitki Seçimi Yönünden İrdelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi. Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü. Peyzaj Mimarlığı Ana Bilim Dalı, Adana

- Uluğ, H., & Altan, S. (2008). Kuzey Adana'daki Çocuk Oyun Alanlarının Bitki Seçimi Yönünden İrdelenmesi. *Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü*, 18 (2), 47-56.
- URL 1: https://kdkcocuk.gov.tr/anasayfa/contents/files/YasalDuzenlemeler/BM_cocuk_Haklari_Bildirisi.pdf, (Erişim Tarihi: 10.05.2024)
- URL 2: <https://cocukkoruma.istanbul.edu.tr/tr/content/cocuk-haklari-unicef/cocuk-haklari-dunya-tarihcesi> (Erişim Tarihi: 10.05.2024)
- Uzunoglu, A. (2021). Dijital oyun ve bağımlılık. *Yeni Medya*, 11, 116-131.
- Ünal, B. (2013). *Mobil Konutların İç Mekân Tasarımlarının Görsel Algı Açısından İrdelenmesi: Geçici Afet Konutları Örneği*. Atılım Üniversitesi, İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı Anabilim Dalı, Ankara, 190 s.
- Ünal, M. (2009). Çocuk gelişiminde oyun alanlarının yeri ve önemi, *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 10(2), 95-109.
- Vatandaş, S. (2020). Oyun ve oyuncak: Teknolojik ve toplumsal dönüşüm sürecinde oyun ve oyuncakın anlamsal ve işlevsel değişimi, *Süleyman Demirel Üniversitesi Vizyoner Dergisi*, 11(28), 913-930.
- Verstraete, S. J. M., Cardon, G. M., De Clercq, D. L. R., De Bourdeaudhuij, I. M. M. (2006). Increasing Children's Physical Activity Levels During Recess in Elementary Schools: The Effects of Providing Game Equipment. *European Journal of Public Health*, 16(4):415-419.
- Vicki, L., Stoecklin, M. (2004). Creating Playgrounds Kids Love, <http://www.whitehutchinson.com/children/articles/playgrndkidslove.shtml>, Erişim Tarihi: 8.05.2024.
- Wardle, F. (2005). Outdoor Play: Designing, Building and Remodeling Playgrounds for Young Children <http://www.earlychildhood.com/Articles/index.cfm?FuseAction=Article&A=65>, 14.02.2005.
- White, A., & Walker, S. (2018). Enhancing social–emotional development through evidence-based resources. *Australasian Journal of Early Childhood*, 43(4), 4–12. <https://doi.org/10.23965/AJEC.43.4.01>
- White, R. (2005). Interaction with Nature During the Middle Years: It's Importance in Children's Development & Nature's Future, <http://www.whitehutchinson.com/children/articles/nature.shtml>, 06.06.2005.
- White, R. (2008). Benefits for Children of Play in Nature, <http://www.whitehutchinson.com/children/articles/benefits.shtml>, 06.03.2008.
- White, R. ve Stoecklin, V. (2005). Children's Outdoor Play & Learning Environments: Returning to Nature, Early Childhood News Magazine, March/April 1998, <http://www.whitehutchinson.com/children/articles/outdoor.shtml>, 06.06.2005.

- White, R., Stoecklin, V. (1998). Children's Outdoor Play & Learning Environments: Returning to Nature, Early Childhood News Magazine, March/April 1998, <http://www.whitehutchinson.com/children/articles/outdoor.shtml>, Erişim Tarihi: 08.05.2024.
- Williamson, A., Kelly, L. A., Montgomery, C., Fisher, A., Reilly, J. J. (2005). Seasonality in Physical Activity and Sedentary Behavior in Young Children, *Pediatric Exercise Science*, 17(1):31-40.
- Yağcı, E., N. Engin ve İ. Esat (2008). *YSA'ların Voronoi Diyagramıyla Yapılandırılması*.
- Yavuzer, H. (2005). *Çocuk psikolojisi*. İstanbul: Remzi Kitabevi.
- Yazıcı, S. (2004). Sosyal ve Kültürel Mekânların Çocuk Gelişimi Üzerinde Etkileri, Yüksek Lisans Tezi, İ.T.Ü., İstanbul.
- Yazıcıoğlu, D.A. ve Meral, P.S. (2011). İç Mekân Tasarımının Kurum Kimliğine Uygunluğunun Ölçülmesine Yönelik Yöntem Önerisi, *Yalova Sosyal Bilimler Dergisi*, 1(1):111-131.
- Yener, N. ve Ülker, B. (1999). Mekânda Yüzeylerin Algılanması ve Malzeme. Kuram ve Uygulama. *Mimari Biçimlendirmede Yüzey Ulusal Sempozyumu*, Ankara.
- Yersiz, E.G. (2023). *Çocuk Oyun Alanlarının Yeterlilik ve Tasarım İlkeleri Yönünden Değerlendirilmesi; İstanbul Gaziosmanpaşa Örneği*. Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü. Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi.
- Yeşil, P. and Beyli, K.N. (2018). Çocuk Oyun Alanlarında Detaylı Mekân Analizi: Akyazı Mahallesi (Ordu) Örneği. *Türk Tarım - Gıda Bilim ve Teknoloji Dergisi*. 6(6): 652-662.
- Yılmaz, S. ve Bulut, Z. (2002). Kentsel mekânlarda çocuk oyun alanları planlama ve tasarım ilkeleri, *Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 33(3), 345-351.
- Zakaria, M. Z., Yunus, F., & Mohamed, S. (2021). Drawing activities enhance preschoolers socio emotional development. *Southeast Asia Early Childhood Journal*, 10(1), 18–27. <https://doi.org/10.37134/saecj.vol10.1.2.2021>

EKLER

Ek-1. Ebeveynlere yönelik anket formu

Çocuğunuz kaç yaşında?

☐ 3 yaşında ☐ 4 yaşında ☐ 5 yaşında ☐ 6 yaşında

Çocuğunuzun cinsiyeti: ☐ Kız ☐ Erkek

1. Çocuğunuzun evde oyun oynayabileceği bir ortamı var mı?

() Evet () Hayır

2. Çocuğunuzun kendine ait bir odası var mı?

() Evet () Hayır

3. Çocuğunuzla oyun oynuyor musunuz?

() Evet () Hayır

4. Size göre çocuk için en önemli ihtiyaç hangisidir?

- a. Uyku
- b. Yemek
- c. Gezmek
- d. Oyun

5. Çocuğunuz genellikle hangi cinsiyet türünden olan arkadaşlarıyla oynamayı tercih ediyor?

- a. Kendi cinsiyetinden olanlar
- b. Her iki cinsiyetten olanlar

6. Çocuğunuz en çok hangi oyuncaklarla oynamayı seviyor?

- a. Bebekler ve ev eşyaları
- b. Araba, kamyon, uçak, gemi
- c. Büyük motor gelişimi destekleyici oyuncaklar
- d. Küçük motor gelişimi destekleyici oyuncaklar

7. Size göre oyun ve oyuncak çocuğun gelişiminde etkili midir?

() Evet () Hayır

8. Çocuğunuz anaokulunda kendini güvende hissediyor mu?

() Evet () Hayır

9. Anaokulunu düzenli ve temiz buluyor musunuz?

() Evet () Hayır

10. Çocuğunuzun anaokulunda düzenlenen aktiviteler çocuğunuzda öğrenme arzusu uyandırıyor mu? Cevabınız evet ise bunu nasıl anlıyorsunuz? Yazınız.

() Evet () Hayır

.....

11. Genellikle satın aldığınız oyuncak türü hangisidir?

- a. Evcilik oyuncakları
- b. Mekânik oyuncakları
- c. Büyük kas geliştirici oyuncaklar
- d. Küçük kas geliştirici oyuncaklar

12. Size göre oyun nedir?

- a. Eğlenme biçimi
- b. Dinlenme biçimi
- c. Boş zaman etkinliği
- d. Çocuğun gelişiminde rolü olan önemli bir faktör

13. Oyun parklarına ne sıklıkta gidiyorsunuz?

- a. Hergün
- b. Haftada birkaç kez
- c. Ayda birkaç kez
- d. Hiç

14. Sizce hangileri bir oyun alanında mutlaka olmalıdır? Üç tanesini işaretleyiniz.

- a. Güvenli olmalı
- b. Konforlu olmalı
- c. Sosyal bir alan olmalı
- d. Oturma alanı olmalı
- e. Gölgeleme olmalı
- f. Eğlenceli olmalı

15. Çocuğunuzun en sevdiği oyun türleri aşağıdakilerden hangileridir? En sevdiği üç oyunu işaretleyiniz.

- a. Denge ve yetenek oyunları
- b. Kovalamacalar
- c. Top oyunları
- d. Bellek ve algı oyunları
- e. Müzikli ve şarkılı oyunlar
- f. Binek oyuncaklarıyla oynanan oyunlar

16. Anaokulunda bulunan oyun alanını bitkisel elemanlar açısından zengin buluyor musunuz?

- () Evet () Hayır

17. Çocuğunuzun yaş grubuna göre tercih ettiği oyun evresi hangisidir? Tek seçenek işaretleyiniz.

- a. Tek başına oyun
- b. Oyunu izleme
- c. Paralel oyun
- d. Birlikte oyun
- e. Kooperatif oyun

18. Oyuncanın en önemli görevi sizce nedir? Tek seçenek işaretleyiniz.

- a. Çocuğun gelişiminde rol oynayan bir araçtır
- b. Çocuğu mutlu etmek için bir araçtır
- c. Çocuğu ödüllendirme biçimidir
- d. Çocuğun bir ihtiyacını karşılamalıdır

19. Oyuncak seçiminde hangilerine dikkat edersiniz? Tek seçenek işaretleyiniz.

- a. Ekonomik olmasına
- b. Kaliteli olmasına
- c. Eğitici olmasına
- d. Çocuğun yaşına ve cinsiyetine uygun olmasına

20. Sizce oyuncak çocuk için gerekli midir?

- ☐ Evet ☐ Hayır

21. Çocuğunuzla oynadığınız oyuna ne kadar zaman ayırırsınız?

- a. Yarım saat
- b. 3-4 saat
- c. 1-2 saat
- d. Daha fazla

22. Çocuğunuza ilk oyuncacı ne zaman aldınız?

.....

23. Sizce çocuk ilk oyuncacı ile ne zaman karşılaşmalıdır?

- a. 1-2 aylıkken
- b. 3-4 aylıkken
- c. 5-6 aylıkken
- d. 7 ay sonrası

Ek-2. Öğretmenlere yönelik anket formu

1. Meslek deneyiminiz kaç yıl? Belirtiniz.

.....

2. Bu okulda kaç yıldır çalışıyorsunuz? Belirtiniz.

.....

3. Yapılan etkinliklerin bir kısmı bahçede gerçekleştiriliyor mu?

☐ Evet ☐ Hayır

4. Bahçede yeterli sayıda çocuk oyun donatıları bulunuyor mu?

☐ Evet ☐ Hayır

5. Hacera Usta Anaokulu'nun bahçesinde bulunan oyun grubu yeterli ve güvenli midir? Cevabınız evet ise ne, hayır ise nedir? Belirtiniz.

☐ Evet ☐ Hayır

.....

6. Çocuklar bahçede bulunan çocuk oyun araçlarından en çok hangileriyle oynamaktan zevk alıyor? Üç tanesini işaretleyiniz.

- a. Salıncak
- b. Tahteravalli
- c. Kaydırak
- d. Dönme dolap
- e. Park oyuncakları
- f. Masa ve sandalyeler

7. Çocuklar için bahçede hangi donatıların olmasını istersiniz? Üç tanesini işaretleyiniz.

- a. Küçük boyutlu jimnastik aletleri
- b. Zincir merdivenler
- c. İp köprüler
- d. Labirentler
- e. Akülü arabalar
- f. Oyun evi ve havuzu

8. Çocukların memnuniyetini arttırmak için ne gibi olanaklar sunulmalıdır? Üç tanesini işaretleyiniz.

- a. Oyun çeşitliliğinin artırılması
- b. Oyuncak çeşitliliğinin artırılması
- c. Oyun alanlarının genişletilmesi
- d. Sosyal aktivitelerin artırılması
- e. Eğitici etkinliklerin artırılması

9. Çocukların gelişimini destekleyecek oyunlara ihtiyaç duyuyor musunuz? Bunlar nelerdir? Üç tanesini işaretleyiniz.

- a. Kaybolan Nesneyi Bulmak
- b. Müziğe Göre Dans Etmek

- c. Hikaye Tamamlamak
- d. Gördüğünü Anlatmak
- e. Örüntü Tamamlamak
- f. Doğayı Keşfetmek

10. Çocuklar yapılan etkinliklerden en çok hangilerini seviyor? Üç tanesini işaretleyiniz.

- a. Türkçe Dil Etkinliği
- b. Okuma Yazmaya Hazırlık Etkinliği
- c. Matematik Etkinliği
- d. Fen-Doğa Etkinliği
- e. Sanat Etkinliği
- f. Drama Etkinliği
- g. Müzik Etkinliği
- h. Jimnastik-Spor Etkinliği
- ı. Anaokulu Oyun Etkinlikleri

11. Anaokuluna oyuncak satın alırken nelere dikkat edersiniz? Tek seçenek işaretleyiniz.

- a. Oyuncakların eski olması
- b. Oyunağa ihtiyaç olması
- c. Periyodik olarak satın alınması

12. Anaokuluna genelde satın aldığınız oyuncak türü hangisidir? Tek seçenek işaretleyiniz.

- a. Evcilik oyuncakları
- b. Mekanik oyuncaklar
- c. Büyük kasları geliştirici oyuncaklar
- d. Küçük kasları geliştirici oyuncaklar

13. Sizce anaokullarında oyuncakların en önemli görevi nedir? Tek seçenek işaretleyiniz.

- a. Çocuğun gelişiminde rol oynayan araç
- b. Çocuğu mutlu etme aracı
- c. Çocuğu ödüllendirme aracı
- d. Çocuğun ihtiyacını karşılama aracı

14. Sınıfınızda oyuncak yapıyor musunuz?

- () Evet () Hayır

15. Okulunuzda eksik gördüğünüz şeyler hangileridir? Üç tanesini işaretleyiniz.

- a. Sınıfların dar olması
- b. Teknolojik aletlerin yetersiz olması
- c. Oyuncak çeşitliliğinin arttırılması
- d. Zemin yenilenmesi

- e. Ses yalıtımı
- f. Kolonların ortada olması
- g. Oyun odalarının yetersiz olması

16. Sınıfınızda en çok kullanılan oyuncak türleri hangileridir? Üç tanesini işaretleyiniz.

- a. Kaba Motor Gelişimi Sağlayacak Oyuncaklar
- b. İnce Motor Gelişimi Sağlayacak Oyuncaklar
- c. Kurgu Oyuncakları
- d. İlk yaş oyuncakları
- e. İmitasyon Oyuncakları
- f. Hobi Oyuncakları
- g. Dil Becerilerini Geliştirecek Oyuncaklar
- h. Matematik Becerisini Geliştirecek Oyuncaklar
- ı. Doğa Bilimleri Becerisini Geliştirecek Oyuncaklar
- i. Müzik ve Dans Oyuncakları

17. Sınıfınızda en çok oynanan oyun türleri hangileridir? Üç tanesini işaretleyiniz.

- a). Denge ve yetenek oyunları
- b). Kovalamacalar
- c). Top Oyunları
- d). Bellek ve algı oyunları
- e). Müzikli ve şarkılı oyunlar
- f). Binek oyuncaklarıyla oynanan oyunlar

Ek-3. Çocuklara yönelik anket formu

1. Kendinizi okulda nasıl hissediyorsunuz?

- a.  Mutlu
- b.  Öfkeli
- c.  Korkulu
- d.  Üzgün
- e.  Heyecanlı

2. Okulunuzda geziler düzenleniyor mu?

- () Evet () Hayır

3. Ne tür gezilerin düzenlenmesinden hoşlanıyorsunuz? İşaretleyiniz.



a. Doğa Gezileri



b. Tarihi geziler



c. Kültür gezileri



d. Aktivite gezileri

3. Okulda en çok eğlendiğiniz oyunlar hangileridir? Üç tanesini işaretleyiniz.



a. Neye benziyor oyunu



b. Lazer Işınları oyunu



c. Top üfleme oyunu



d. Haydi bul oyunu



e. Eğlenceli kitap saati



f. Denge yürüyüşü oyunu



g. Minik eller iş başında oyunu



h. Körebe oyunu

4. Okulda en çok neyin olmasını hayal edersiniz? Tek seçenek işaretleyiniz.



a. Farklı renk ve şekillerde oyuncaklar



b. Büyük bir oyun alanı



c. Sevdiğiniz bir masal kahramanı



d. Farklı kostümler deneyebilme

5. Sevdığınız oyun türleri hangileridir? 3 tanesini işaretleyiniz.



a. Denge ve yetenek oyunları



b. Kovalamacalar



c. Top oyunları



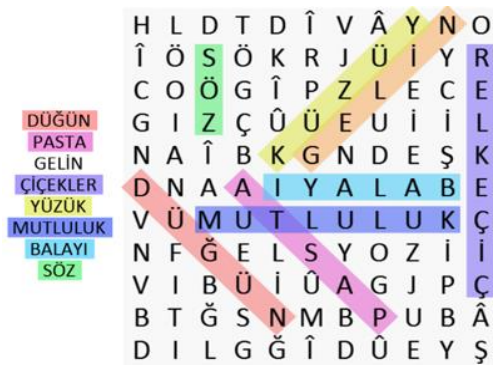
d. Kağıt-kalem oyunları



e. Bellek oyunları



f. Müzikli oyunlar



g. Sözcük oyunları



h. Binek oyuncaklarıyla oynanan oyunlar

6. Okulu size ne sevdiriyor? Belirtiniz.



a. Öğretmenler



b. Arkadaşlar



c. Oyunlar



d. Aktiviteler

7. Okulunuzu, öğretmenlerinizi ve arkadaşlarınızı seviyor musunuz?

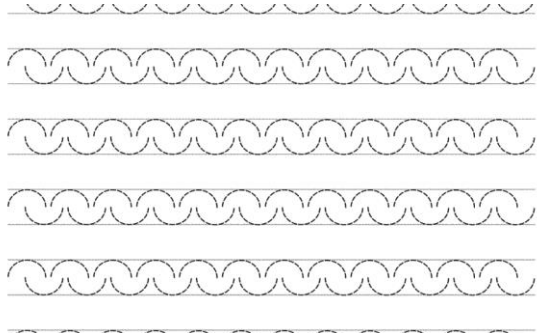
() Evet

() Hayır

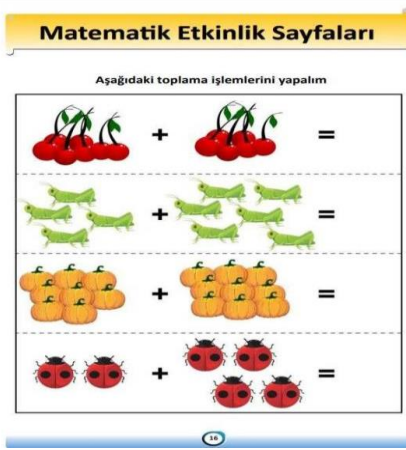
8. En son yaptığınız hangi etkinliği severek yaptınız? Belirtiniz.



a. Türkçe dil etkinliği



b. Okuma yazmaya hazırlık etkinliği



c. Matematik Etkinliği



d. Fen-doğa Etkinliği



e. Sanat Etkinlikleri



f. Drama etkinlikleri



g. Müzik etkinlikleri



h. Jimnastik-spor etkinlikleri

9. Oyun sizin için ne ifade ediyor? Belirtiniz.

- a. Keşfetmek
- b. Öğrenmek
- c. Eğlenmek
- d. Yaratıcılık

10. Oyun oynamayı seviyor musunuz?

- () Evet
- () Hayır

11. En çok kiminle oyun oynamayı seviyorsunuz? Belirtiniz.

- a. Anneniz
- b. Babanız

- c. Kardeşleriniz
- d. Akrabalarınız
- e. Arkadaşlarınız
- f. Öğretmenleriniz

12. Günde ne kadar süre oyun oynarsınız?

- a. Yarım saat
- b. 1-2 saat
- c. 3-4 saat
- d. 5-6 saat
- e. Diğer



Ek-4. Tasarıma yönelik anket formu

1)- Tasarımı yapılan çalışmalarda en çok hangi tasarım öğeleri arttırılabilir? Sıralayınız.

- a. Kentsel donatı elemanları arttırılabilir
- b. Bitkisel elemanlar arttırılabilir
- c. Yapay tepeler oluşturulabilir
- d. Çim alan eklenebilir/ büyütülebilir
- e. Su ile ilgili öğeler eklenebilir
- f. Akıl Oyunları
- g. Hobi bahçesi alanı büyütülebilir
- h.
- Diğer...

2)- Yapılan oyun alanı tasarımlarında dikkat çeken tasarım unsurlarından üç tanesini sıralayınız?

- a. Konforlu
- b. İşlevsellik
- c. Güvenli
- d. Eğlenceli
- e. Estetik
- f. Gölge
- g. Sosyal
- h. Diğer...

3)- Tasarımı yapılan çocuk oyun alanlarındaki zemin seçiminde en çok neye dikkat edilmelidir? 3 tercihte bulununuz

- a. Uygun zemin malzemesinin seçilmesi,
- b. Uygulanan zeminlerin yaralanma ve darbelere karşı koruyucu olması,
- c. Zemin geçirgenliğinin olması,
- d. Kullanılacak ekipmanların köşeli yüzeylerden değil yumuşak yüzeylerden seçilmesi
- e. Kum veya kauçuk malzemelere yer verilmesi
- f. Malzeme çeşitliliğinin sunulması

f. Diğer...

4)- Tasarımı yapılan çocuk oyun alanlarında olması gereken özellikler nelerdir? Öncelik sırasına göre sıralayınız.

- a. Oyun alanlarına kolay ulaşılabilir olması
- b. çocuklar açısından ilgi çekici olması (renkli)
- c. Çeşitli mekân kullanımlarına yer verilmeli
- d. Doğa ile bütünleşebilecekleri yeşil alanların oluşturulması
- e. Farklı oyun ekipmanlarının kullanımı
- f. Bitkisel çeşitlilik açısından zengin olmalı
- g. Diğer...

5)- Bir anaokulunda çocuk oyun alanı tasarımı yapılacaksa bu tasarım için aklınıza gelecek ilk şey nedir? (İlk üçünü sıralayınız)

- a. Oyunlardaki çeşitlilik
- b. Çocuk oyun alanı ekipmanları
- c. Özgürce oyun oynayacakları alanlar
- d. Eğlenceli çocuk oyun alanları
- e. Çocukluklarını hissedecekleri mekânlar
- f. Diğer...



6- Ekolojik odaklı tasarım yaklaşımı ile ele alınan çocuk oyun alanına neler eklenmelidir? Üç tanesini işaretleyiniz.

- a. Çocukları hareket etmeye teşvik eder
- b. Çocukların istedikleri her an doğayla buluşmalarını sağlar
- c. Çocuğun hayal dünyasını geliştirir
- d. Doğal-Yapay çevredeki denge unsurlarını korur
- e. Herkes için tasarım ilkelerinden oluşur
- f. Çocukların arkadaşları ile dostça vakit geçirebilecekleri ortamları yaratır
- g. Herkesin tercih edebileceği mekânlardır
- h. Çocuklarda yumuşak zemin hissi uyandırır
- ı. Diğer...



7. Tasarımı işlevsellik ilkesi ile hazırlanan çocuk oyun alanında gözlemlediğiniz eksiklikler nelerdir? Üç tanesini işaretleyiniz.

- a. Bitkilendirme tasarımında çeşitlilik yaratılabilir
- b. Oturma ve dinlenme alanları için daha mekân tasarımını yapılabilir
- c. Yeşil dokunun artırıldığı mekânsal tasarımlara yer verilmeli
- d. Spor aletleri gibi donatı türlerinde çeşitliliğe gidilebilir
- e. İklim çeşitliliğine dikkat edilecek şekilde örtü elemanı tasarımlarına yer verilmeli

f. Rize kentindeki yağış oranlarına dikkat edilecek şekilde örtü elemanları kullanılabilir

g. Çocuk oyun alanlarında etkinlik çeşitliliğine gidilebilir

g. Diğer....



8. Estetik olarak tasarlanan çocuk oyun alanı tasarımında olmasını istediğiniz özellikler nelerdir? 3 tanesini işaretleyiniz.

a. Tasarımlarda kullanılan donatılarda malzeme çeşitliliğine gidilmeli

b. Bitkilendirme tasarımında çiçek, yaprak ve doku özelliği olan bitkiler kullanılmalı

b. Oturma birimlerinde fonksiyonellik ve estetik bir arada kullanılmalı

c. Çocuk oyun alanına yönelik görsel çekiciliği arttırması

d. Donatı ve bitki seçiminde canlı ve enerjik renklerin tercih edilmesi

e. Endüstriyel tasarım yaklaşımlarının mekânlara aktarılması

f. Mekânlarda ışık ve renk uyumunun sağlanması

g. Yapılan tasarımların çocuklarda estetik ve yaşam kalitesini arttırması

g. Diğer.....

ETİK KURUL KARARI



T.C.

RECEP TAYYİP ERDOĞAN ÜNİVERSİTESİ SOSYAL VE BEŞERİ BİLİMLER ETİK KURULU

DEĞERLENDİRME RAPORU

Toplantı Tarihi : 17/04/2024

Toplantı K. Sayısı : 2024/130

Prof. Dr. Banu BEKÇİ ve Selin MARZİOĞLU'nun "Voronoi Diyagramı ile Çocuk ve Mekân Kavramlarının İrdelenmesi" isimli Yüksek Lisans Tezi çalışması kapsamında yürütülecek çalışmalar için izin talebi kurulumuzca değerlendirilmiş olup;

- ☒ Etik açıdan uygun bulunmuştur.
- ☐ Etik açıdan uygun bulunmamıştır.
- ☐ Etik açıdan önerilen değişikliklerin yapılmasıyla uygun bulunmuştur.

Prof. Dr. Nebi GÜMÜŞ

Başkan

Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Fener Mah. Zihni Derin Yerleşkesi 53100 RİZE
Tel: 0464 223 81 00 Faks: 0464 223 63 28
www.erdogan.edu.tr