

**T.C.
SÜLEYMAN DEMİREL ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**İLKÖĞRETİM YAPILARININ ORTAK ALANLARININ MEKAN DİZİM
YÖNTEMİYLE İNCELENMESİ**

Gizem AKKOÇ

**Danışman
Dr. Öğr. Üyesi Berna GÜÇ**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ
MİMARLIK ANABİLİM DALI
ISPARTA - 2019**



© 2019 [Gizem AKKOÇ]

TEZ ONAYI

Gizem AKKOÇ tarafından hazırlanan "**İlköğretim Yapılarının Ortak Alanlarının Mekan Dizim Yöntemiyle İncelenmesi**" adlı tez çalışması aşağıdaki jüri üyeleri önünde Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Mimarlık **Mimarlık Anabilim Dalı**'nda **YÜKSEK LİSANS TEZİ** olarak başarı ile savunulmuştur.

Danışman

Dr. Öğr. Üyesi Berna GÜÇ
Süleyman Demirel Üniversitesi



Jüri Üyesi

Prof. Dr. Mehmet Rafet KISTIR
Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi



Jüri Üyesi

Dr. Öğr. Üyesi Hasan Şehmuz HAŞTEMOĞLU
Süleyman Demirel Üniversitesi



Enstitü Müdürü

Doç. Dr. Şule Sultan UĞUR

01.12.2023 14:00:00

TAAHHÜTNAME

Bu tezin akademik ve etik kurallara uygun olarak yazıldığını ve kullanılan tüm literatür bilgilerinin referans gösterilerek tezde yer aldığını beyan ederim.

Gizem AKKOÇ



İÇİNDEKİLER

	Sayfa
İÇİNDEKİLER.....	i
ÖZET	ii
ABSTRACT	iv
TEŞEKKÜR.....	vi
ŞEKİLLER DİZİNİ	vii
ÇİZELGELER DİZİNİ	viii
1. GİRİŞ.....	1
1.1. Tezin Amacı.....	2
1.2. Tezin Kapsamı.....	3
1.3. Tezin Yöntemi.....	5
2. KAYNAK ÖZETLERİ.....	7
3. EĞİTİM YAPILARI VE MİMARİ TASARIM	11
3.1. Eğitimin Tanımı ve Amacı	11
3.2. Eğitim ve Mekan.....	12
3.2.1. İlköğretim yapılarında mekansal bileşenler	15
3.3. Eğitim Yapılarında Mimari Tasarım Faktörleri.....	15
3.4. Geçmişten Günümüze Kullanılan Plan Tipolojileri ve Eğitim Yapılarına Dünya ve Türkiye’den Örnekler	22
3.4.1. İlköğretim yapılarının konumlandırılması.....	45
3.5. Eğitim ve Sosyal Yaşam	46
3.5.1. İlköğretim yapılarında sosyal etkileşim alanları.....	47
3.5.2. Sosyal etkileşim alanlarının çocuklar ile ilişkisi.....	49
4. İLKÖĞRETİM YAPILARINDA ÇOCUKLARIN SOSYAL ETKİLEŞİM ALANLARINA YÖNELİK ALAN ÇALIŞMASI.....	53
4.1. Alan Çalışmasının Amacı ve Kapsamı	53
4.2. Alan Çalışmasının Yeri ve Özellikleri	55
4.3. Alan Çalışmasının Yöntemi	57
4.3.1. Mekan dizim yöntemi ve kavramları	60
4.4. Seçilen Eğitim Yapılarının Gözlem Yöntemiyle Analizi.....	63
4.4.1. 1. Okulun gözlem verileri	64
4.4.2. 2. Okulun gözlem verileri	69
4.4.3. 3. Okulun gözlem verileri	75
4.5. Seçilen Eğitim Yapılarının Mekan Dizim Yöntemiyle Analizi	80
4.5.1. 1. Okulun mekan dizim analizleri.....	80
4.5.2. 2. Okulun mekan dizim analizleri.....	92
4.5.3. 3. Okulun mekan dizim analizleri.....	99
5. ARAŞTIRMA BULGULARI VE TARTIŞMA.....	110
5.1. Mekan Dizim Analiz Sonuçlarının Karşılaştırılması.....	110
5.2. Mekan Dizim Analizi ile Gözlem Verilerinin Karşılaştırılması	118
6. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	125
KAYNAKLAR	129
ÖZGEÇMİŞ.....	136

ÖZET

Yüksek Lisans Tezi

İLKÖĞRETİM YAPILARININ ORTAK ALANLARININ MEKAN DİZİM YÖNTEMİYLE İNCELENMESİ

Gizem AKKOÇ

**Süleyman Demirel Üniversitesi
Fen Bilimleri Enstitüsü
Mimarlık Anabilim Dalı**

Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Berna GÜÇ

Öğrencilerin bireysel gelişiminde sosyal alanların önemi büyüktür. Bu bağlamda öğrenciler için tasarlanan mekanların bu ihtiyaca cevap verme gereksinimi tasarım problemidir. Ülkemizde zorunlu eğitim kanunuyla 12 yıla çıkmış ve eğitim sistemi üç kademeye ayrılmıştır. Birinci kademe dört yıl süreli ilkokul, ikinci kademe dört yıl süreli ortaokul, üçüncü kademe ise dört yıl süreli lise olarak düzenlenmiştir. Bu çalışmada, zorunlu eğitimin gerçekleştirildiği ilköğretim (ilkokul-ortaokul) ve lise eğitimlerinin verildiği eğitim yapılarından ilköğretim kısmı ele alınmıştır. Çalışma, farklı plan tipolojisindeki okul yapılarının öğrenciler üzerindeki etkilerini araştırmaya odaklanmıştır. Mekan dizim yöntemi temel alınarak yapılan analizlerde çıkan sonuçlar, gözlemler sonucunda elde edilen verilerle karşılaştırılarak mekan kurgusundaki mekan-kullanıcı ilişkisinin okulun fiziksel kurgusuna göre değişiklik gösterip göstermediği incelenmek istenmiştir.

İlk olarak eğitimin önemi üzerinde durulmuş, eğitim yapıları ve mimari tasarım konularına değinilerek Türkiye’den ve Dünya’da eğitim yapı tipleri örneklerle incelenmiştir. Eğitim yapılarının mimari tasarım faktörleri ve kullanıcı ile ilişkisinin önemi vurgulanmıştır. Eğitim yapıları tasarım süreci, amaçların doğru belirlenmesi, yer seçimi kararlarının uygun verilebilmesi, okulun genel karakterinin ve büyüklüğünün saptanması, organizasyonel yapısı gibi birçok önemli aşamayı içermektedir. İlköğretim yapılarında çocukların sosyal etkileşim alanlarına yönelik olarak yapılan alan çalışmasında Isparta’da bulunan 3 okul incelenmiştir. Yer seçimi, plan kurgusu ve kat sayısı bakımından birbirinden farklılaşan okullarda kent merkezinden uzaklaştıkça arazi büyüklüklerinin ve vaziyet ölçeğinde görsel bütünleşme değerlerinin arttığı ve sosyal donatı imkanlarının zenginleştiği görülmüştür. Merkezilik özelliği barındıran spor salonu, yemekhane, kantin gibi mekanların sosyal etkileşim değerlerinin yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Sosyal etkileşimi yüksek olan spor salonu ve okul bahçesinin teneffüs aralarında tercih edilen mekanlar olduğu gözlemlenmiştir. Mekanlar arası geçişi ve iletişimi sağlayan sirkülasyon alanları, çocukların öğrenme mekanları dışındaki sosyalleşmelerini sağlayan sosyal teneffüs alanlarıdır. Sirkülasyon alanlarının doğru tefrişlemeler ile düzenlenmesi çocukların teneffüs aralarında sosyalleşmelerine katkı sağlamaktadır. Dış

mekanla görsel ilişkinin sağlanması, mekanların sosyal etkileşim potansiyelini arttırdığı görülmüştür. Bu bağlamda doğru işlevlendirme ve tefrişleme düzenlemeleri ile dış mekanla görsel ilişkinin sağlanması mekanların sosyal etkileşim ve hareket yoğunluğunu arttırdığı sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: İlköğretim yapıları, mekan dizim yöntemi, görünürlük analizleri, mekan ve çocuk, ortak sosyal alanlar

2019, 136 sayfa



ABSTRACT

M.Sc. Thesis

INVESTIGATION OF COMMON AREAS OF PRIMARY SCHOOL BUILDINGS BY SPACE SYNTAX METHOD

Gizem AKKOÇ

**Süleyman Demirel University
Graduate School of Natural and Applied Sciences
Department of Architecture**

Supervisor: Asst. Prof. Dr. Berna GÜÇ

Social areas are of great importance for the individual development of students. In this context, the necessity of the spaces designed for students to respond to this need is the design problem. In our country, compulsory education has increased to 12 years by law and the education system is divided into three levels. The first stage is organized as four-year primary school, the second stage is four-year secondary school, and the third stage is four-year high school. In this study, primary education (primary-secondary school) where compulsory education is carried out and primary education part of high school education are considered. The study focuses on the effects of different school typology school structures on students. The results obtained from the analysis based on the space arrangement method were compared with the data obtained from the observations, and it was aimed to examine whether the space-user relationship in the space setup changes according to the physical setup of the school.

Firstly, the importance of education was emphasized, by mentioning educational buildings and architectural design issues, education building types were examined with examples from Turkey and the world. The importance of the architectural design factors of the educational buildings and their relationship with the user are underlined. Educational structures include many important steps such as design process, correct determination of objectives, appropriate decision making of site selection, determination of general character and size of school and organizational structure. In the field study conducted on the social interaction areas of children in primary education buildings, 3 schools in Isparta were examined. It has been observed that as the distance away from the city center, the size of the land and the visual integration values increase on the scale of the site, and the opportunities of social reinforcement are enriched in the schools which differ from each other in terms of location selection, plan setup and number of floors. It has been concluded that the social interaction values of sports centers, cafeterias and canteen which have centrality feature are high. It has been observed that the sports hall and schoolyard with high social interaction are the preferred places among the breaks. Circulating areas that provide communication and passage between areas are social break spaces that allow children to socialize outside learning

spaces. The correct furnishing of the circulation areas contributes to the socialization of children between breaks. Providing visual relationship with the outdoor space increases the social interaction potential of the spaces.

In this context, it is concluded that providing correct visualization with outdoor space through correct functionalization and furnishing arrangements increases the social interaction and movement intensity of spaces.

Keywords: Primary education structures, space syntax method, visibility analysis, space and children, common social areas

2019, 136 pages



TEŞEKKÜR

Çalışmam sırasında bana yardımcı olan, görüş ve önerileri ile araştırmalarımın sonuçlanmasında yol gösteren Değerli Hocam Dr. Öğr. Üyesi Berna GÜÇ'e sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Hayatım boyunca her anımda bana güvenerek, her konuda destek olan, tez sürecimin en stresli anlarında anlayışlarını esirgemeyerek bana yardımcı olan aileme de çok teşekkür ederim.

Gizem AKKOÇ
ISPARTA, 2019



ŞEKİLLER DİZİNİ

	Sayfa
Şekil 3.1. Geçmişten günümüze kullanılan plan tipolojileri.....	23
Şekil 3.2. Okul binası tasarım tipleri	24
Şekil 4.1. Okulların kentle olan ilişkisi	56
Şekil 4.2. Aksiyel analiz	57
Şekil 4.3. Birinci Okulun sosyal etkileşim alanları.....	65
Şekil 4.4. 1. Okulun katlara ait fonksiyon şemaları	67
Şekil 4.5. 1. Okulun öğrenci yoğunluğunun plan üzerinde gösterimi.....	68
Şekil 4.6. 2. Okulun sosyal etkileşim alanları.....	71
Şekil 4.7. 2. Okulun katlara ait fonksiyon şemaları	73
Şekil 4.8. 2. Okulun öğrenci yoğunluğunun plan üzerinde gösterimi.....	74
Şekil 4.9. 3. Okulun sosyal etkileşim alanları.....	76
Şekil 4.10. 3. Okulun katlara ait fonksiyon şemaları.....	78
Şekil 4.11. 3. Okulun öğrenci yoğunluğunun plan üzerinde gösterimi	79

ÇİZELGELER DİZİNİ

	Sayfa
Çizelge 3.1. Buitengewoon Basis Onderwijs (BuBaO) Okulu.....	26
Çizelge 3.2. Xiashan İlkokulu.....	27
Çizelge 3.3. Augustinianum Okulu	28
Çizelge 3.4. Sparkletots Okul Öncesi Okulu	29
Çizelge 3.5. Maria Montessori Mazatlan Okulu	30
Çizelge 3.6. Skovbakke Okulu.....	31
Çizelge 3.7. Beylerbeyi İlköğretim Okulu	32
Çizelge 3.8. Akademeia Lisesi	33
Çizelge 3.9. Çekmeköy Lisesi.....	34
Çizelge 3.10. Okul ve Toplum Merkezi “B ³ Gadamerplatz”	35
Çizelge 3.11. Port İlkokulu	36
Çizelge 3.12. Tiantai No.2 İlkokulu	37
Çizelge 3.13. Hangzhou Gudun Road İlkokulu.....	38
Çizelge 3.14. Alfa Omega Okulu.....	39
Çizelge 3.15. Lake Wilderness İlköğretim Okulu.....	40
Çizelge 3.16. Fransız Uluslararası Okulu	41
Çizelge 3.17. De Vonk - De Pluim Okul Kampüsü	42
Çizelge 3.18. Tjørring Okulu	43
Çizelge 3.19. Sentia Okulu	44
Çizelge 4.1. 1. Okulun vaziyet ölçeğinde incelenmesi.....	80
Çizelge 4.2. 1. Okulun bütünleşme analizi sonuçları.....	82
Çizelge 4.3. 1. Okulun bütünleşme ve bağlantılılık analiz sonuçları	85
Çizelge 4.4. 1. Okulun anlaşılabilirlik analiz sonuçları.....	89
Çizelge 4.5. 2. Okulun vaziyet ölçeğinde incelenmesi.....	92
Çizelge 4.6. 2. Okulun bütünleşme analizi sonuçları.....	94
Çizelge 4.7. 2. Okulun bütünleşme ve bağlantılılık analiz sonuçları	96
Çizelge 4.8. 2. Okulun anlaşılabilirlik analiz sonuçları	98
Çizelge 4.9. 3. Okulun vaziyet ölçeğinde incelenmesi.....	100
Çizelge 4.10. 3. Okulun bütünleşme analizi sonuçları	101
Çizelge 4.11. 3. Okulun bütünleşme ve bağlantılılık analiz sonuçları	104
Çizelge 4.12. 3. Okulun anlaşılabilirlik analiz sonuçları	107
Çizelge 5.1. Vaziyet planı analizleri sonucu elde edilen rakamsal sonuçlar	111
Çizelge 5.2. Kat planı bütünleşme analizleri sonucu elde edilen rakamsal sonuçlar	112
Çizelge 5.3. Kat planı bağlantılılık analizleri sonucu elde edilen rakamsal sonuçlar	116
Çizelge 5.4. Kat planı anlaşılabilirlik analizleri sonucu elde edilen rakamsal sonuçlar	117
Çizelge 5.5. Vaziyet planı ölçeğinde gözlem verileri ile analiz sonuçlarının karşılaştırılması.....	119
Çizelge 5.6. İzovist analizleri	123

1. GİRİŞ

İnsanlar, geçmişten günümüze bulunduğu çevre ve toplum içinde yaşamını sürdürebilmek ve varlığını anlamlı kılabilmek için karşılıklı etkileşime, öğrenmeye, kendini geliştirmeye ve üretmeye ihtiyaç duymaktadır. Bu anlamda eğitim, bireyin gelişiminde ve ilerlemesindeki en önemli unsurdur.

İnsanların fiziksel, zihinsel, ruhsal, sosyal açıdan gelişerek çağdaş uygarlık seviyesine erişebilmesi açısından eğitim sistemine ihtiyacı vardır. Çağdaş bilgi toplumları arasında varlığımızı sürdürebilmek, çağımızın gereklerine ayak uydurabilmek için bilim ve teknolojiye meydana gelen gelişmeleri yakından takip etmek ve eğitim sistemimizi sürekli olarak geliştirmek gerekir. Bu doğrultuda mekanın işlevi ile mekan-kullanıcı ilişkileri ayrı bir önem kazanmaktadır. Çevre, insanlarla insanlar, insanlarla nesneler arasındaki ilişkiler ağının yanı sıra, mekan, zaman, anlam ve iletişim organizasyonunu da tanımlamaktadır (Rapoport, 1982). Dolayısıyla son yıllarda mimarlık alanında yapılan çalışmalarda, mekan- kullanıcı ilişkileri, çevre- davranış ilişkileri üzerine odaklanan araştırmaların daha çok önem kazandığı görülmektedir (Koç, 2012; Köksüzer, 2013; Katırcı, 2016). Öğrencilerin eğitim yapılarında geçirdikleri süre içerisindeki ders aralarındaki davranışları, birbiriyle etkileşimleri ve bunların gerçekleştiği mekanlar, mekan-kullanıcı ilişkilerini yönlendiren ve şekillendiren önemli unsurlardır.

Bireylerin küçük yaşlardan, genç yaşlara kadar hayatını geçirdikleri bu yapıların, başarılı birer eğitim tesisi olabilmesi için belli başlı kriterler incelenerek doğru tasarım yolları bulunması gerekir. Bu yüzden bir eğitim yapısı tasarlanırken çağdaş yaşama dair özel bilgiler ve gereksinimler, kullanıcı profili, ihtiyaçları ve bunların karşılıklı ilişkilerinin yorumlanarak sunulması gereklidir. Bu da ancak nitelikli ve özgün bir mimari tasarım dili kullanmakla sağlanabilir.

1.1. Tezin Amacı

Çocukların zihinsel, fiziksel, duygusal ve sosyal açıdan gelişmesine katkı sağlayan eğitim yapıları, çocukları hayata hazırlayan ilk çevrelerden biri olması bakımından oldukça önem taşımaktadır. Çocuklar çevrelerini gözlemleyerek, deneyimleyerek ve keşfederek öğrenmekte ve büyümektedirler. Çocuklar sosyalleşirken, davranışları da gittikçe karmaşılaşmaktadır (Aral ve diğ, 1981). Bireysel gelişimde önemli bir yeri olan sosyal etkileşimin, çocuklar için tasarlanan mekanlardaki niteliklerinin incelenmek istenmesi tasarım problemini oluşturmaktadır. Deneyimleme sürecinin büyük bir kısmı eğitim yapılarında geçtiğinden özellikle eğitim hayatının başlangıcı sayılan ilköğretim yapılarının günümüzde kullanıcı ihtiyaçlarına cevap veriyor olması önemlidir. İyi bir çalışma ortamı motivasyonu yükselterek daha iyi öğrenmeyi sağlamaktadır. Eğitim yapıları toplumun değerini, bakış açılarını ve amaçlarını ortaya koymaktadır. İnsan ve yaşamını sürdürdüğü fiziksel çevre arasında karşılıklı bir etkileşim bulunmaktadır. Mekanların fiziksel özellikleri mekanı kullananların davranışlarını şekillendirdiği gibi kullanıcılarda zaman içerisinde mekanı değiştirip dönüştürmektedir. İnsanların mekanları kullanma şekilleri ve mekansal tercihleri tasarım girdisini oluşturan önemli faktörlerdendir (Sıramkaya, 2015). Mekanların birbirileri ile olan ilişkisinde mekanı kullanan bireylerin oluşturduğu hareket ağlarında var olan mekansal konfigürasyon, mekanı kullanan bireylerin belirli eylemleri gerçekleştirmesine veya gerçekleştirememesine neden olacak şekilde planlanabilmektedir (Sıramkaya, 2015). Bu düşünceden yola çıkarak çalışmanın amacı, farklı plan tipolojisindeki okul yapılarının fiziksel mekan kalitesini araştırmak şeklinde özetlenebilir.

Bu kapsamda,

- Okul yapılarının kentte konumlanışı, az katlı- çok katlı olma durumu, iç mekan- dış mekan ilişkileri, sosyal aktivite olanaklarının incelenmesi,
- Farklı yaş ve farklı eğitim seviyesindeki öğrencileri bir arada bulunduran ilköğretim yapılarının (ilkokul-ortaokul) plan kurgusundaki

sirkülasyon alanları ve ders dışı etkinlik alanlarının tasarımının incelenmesi,

- Çocukların gündelik yaşamdaki hareket ağları ile mekansal konfigürasyon analizi sonuçları arasında benzerliğin olup olmaması incelenmek istenen konulardır.

Bu tez çalışmasında amaçlanan; eğitim yapılarının mimari tasarım faktörlerinin ele alınması, yapı kullanıcısıyla birlikte düşünülerek; kullanıcı ile etkileşiminin incelenmesi ve ilköğretim yapılarının nasıl geliştirilebileceği üzerinde veriler elde edilmesidir. Çalışmadan elde edilecek sonuçların, yeni yapılacak ya da yenilenecek mevcut okullar için altlık oluşturması açısından yararlı olacağı düşünülmektedir.

1.2. Tezin Kapsamı

Eğitim, bir ülkenin gelişmesindeki en önemli unsurlardan birisidir. Eğitimin gerçekleştirildiği yapılar bu bağlamda ele alınmalı, yapıların işlerliği, donanımı ve diğer özellikleri eğitimin iyi bir şekilde yürütülmesine olanak sağlamalıdır.

Çalışma, eğitim yapıları arasından; anaokulu, ilkokul, ortaokul ve lise eğitimlerinin verildiği eğitim yapılarından ilköğretim (ilkokul-ortaokul) kısmını kapsamaktadır. İlköğretim kısmının seçilme nedeni çocukların dayanışma, ortak paylaşımlarının ve becerilerinin geliştiği sosyalleştiği dönemleri kapsamamasından dolayı tercih edilmiştir. Piaget (1967)'e göre somut işlemler evresi olarak tanımlanan 6-12 yaş aralığı ile formal işlemler dönemi olarak tanımlanan +12 yaş dönemi duyuşal uyarıcılarla etkileşim içinde bulunan çocukların bağımsız düşünme yeteneğini kazandığı, başkaları ile dayanışma ve ortak paylaşım becerilerinin geliştiği bir dönemdir. Bu dönemin de ilköğretim çağına denk gelmesi sebebiyle ilköğretim yapıları incelenmek istenmiştir. Çocuklar eğitim hayatına başladıktan sonra evlerinde aileleri ile geçirdikleri süreden daha fazlasını okulda öğretmenleri ve arkadaşları ile geçirmektedirler. Dolayısıyla ilköğretim yapıları, çocukların gelişim ve öğrenme süreçlerinde önemli bir yere sahiptir. Okul öncesi, ilköğretim (ilkokul-ortaokul) ve lise birimleri aynı eğitim

yapısında yer alan okullarda farklı yaş ve eğitim seviyesindeki öğrenciler için özel alanlar ve ortak kullanım alanları gereksinimi meydana gelmiştir. Bu alanlardan sosyalleşmelerine katkıda bulunacağı düşünülen ortak kullanım alanları, ders dışı etkinlik alanları olarak incelenmek istenmiştir. Bu konuyla ilgili daha önce yapılmış çalışmalar ile yerli ve yabancı kaynaklardan yararlanılmıştır. Eğitim yapılarının plan kurgusuna göre farklılık gösteren sirkülasyon alanları ve ders dışı etkinlik alanları onları bir araya getiren, karşılayan farklı sosyalleşme imkanlarına sahip ve kişisel gelişimlerine katkıda bulunan ortak alanlardır. Bu alanlar yapı içindeki kamusal alanlar olarak da ifade edilebilmektedir. Sirkülasyon alanlarının sahip oldukları mekansal özellikler, kullanıcıların mekanda yönelmesini sağladığı gibi, yön bulmasına da yardımcı olmaktadır.

Isparta'da bulunan farklı plan kurgusuna sahip üç okul ele alınmıştır. Diğer okul yapıları tip proje olup benzer özellikte olduğu için çalışmaya dahil edilmemiştir. Eğitim yapılarının incelenmesi için belirlenen mimari tasarım faktörleri geçmişten günümüze kullanılan plan tipolojilerine ve Rigolon (2010) 'un eğitim yapı tipoloji sınıflamasına göre Türkiye ve Dünya'dan alınan örnekler ile desteklenmiştir. Alan çalışmasında eğitim yapıları incelenirken yer seçimi, konum-çevre ilişkisi, mekan-kullanıcı ilişkileri, yatay sirkülasyon alanları ile ders dışı etkinlik alanları ele alınarak değerlendirilmiştir. Çalışmada Bill Hillier, Jullienne Hanson ve beraberindeki araştırma ekibi tarafından geliştirilen mekan dizim yöntemi kullanılmıştır. Bunun yanı sıra eğitim yapılarında gözlemler yapılarak elde edilen gözlem sonuçları Depthmap yazılımı kullanılarak elde edilen analizlerle karşılaştırılarak, okulun fiziksel kurgusu mekan-kullanıcı ilişkileri bağlamında incelenmek istenmiştir. Mekan kullanıcı ilişkisini incelemek adına space syntax (mekan dizim yöntemi) yönteminin aksiyal analizleri ve visibility graph (görünürlük grafi) analizlerinden yararlanılmıştır. Farklı işlevlerin birbirlerine göre durumları, farklı yapılardaki çözümleri üzerinde durularak, mekan-kullanıcı ilişkilerinin değişiklik gösterip göstermediğine değinilmiştir.

Son kısımda yapılan analizler ve gözlemler ışığında yapılar değerlendirilip, yeni tasarımlara yol gösterici çıkarımlarda bulunulmaya çalışılmıştır.

1.3. Tezin Yöntemi

Çalışmaya literatür araştırması ile başlanmıştır. Bu araştırma kapsamında konuyla ilgili makaleler, yüksek lisans ve doktora tezleri incelenmiştir. Literatür taramasından sonra problem şekillenmiş ve hipotez geliştirilmiştir.

Çalışma kapsamında, eğitim yapıları geçmişten günümüze kullanılan plan tipolojileri kapsamında incelenmiştir. Konuyla doğrudan ilgili kaynaklar ile çalışmayı farklı alanlardan besleyebilecek kaynaklar taranmış ve sentezlenerek çalışmaya aktarılmıştır. Bunun yanı sıra eğitim yapıları gözlemlenmiş, teknik çizimleri incelenerek, mekan dizim yöntemindeki analizlerde kullanılmıştır. Elde edilen veriler sonucunda önerilerde bulunulmuştur.

Alan çalışması olarak Isparta'da bulunan 3 farklı plan tipindeki özel okul yapıları ele alınmıştır. Bu eğitim yapılarının bünyesinde; anaokulu, ilkokul, ortaokul ve lise eğitimleri bulunmaktadır. Bu eğitim yapılarının ilköğretim kısmının (ilkokul-ortaokul) mekansal konfigürasyonu ele alınmak istenmiştir. Çalışma sürecinde mekan dizim yöntemi, gözlem yöntemi ve fotoğraflama tekniği kullanılmıştır. Bill Hillier, Jullienne Hanson ve beraberindeki araştırma ekibi tarafından geliştirilen mekan dizim (space syntax) yöntemi ile analizler elde edilmiştir. Analizin kuramı mekanın sosyal yapısının mekanın konfigürasyonundan çıkartılabileceği esasına dayanmaktadır (Hillier ve Hanson, 1984). Sentaktik bir ölçüm yöntemi olup mekan konfigürasyonundaki birimlerin bütünleşme ve bağlantılılık değerlerine bağlı olarak mekanlar arasındaki ilişkileri ölçmemizi sağlamaktadır. Mekan kullanımını tahmin etmede önemli bir değerdir. Sentaktik merkez ulaşılabilirliği kolay olan düğüm demektir. Bütünleşme değerinin yüksek olması derinliğinin az olduğunu göstermektedir (Hillier ve Hanson, 1984, Hillier, 1996).

Turner ve arkadaşları tarafından geliştirilen Depthmap yazılımı (Turner ve Penn, 1999; Turner, 2001) ile analizler elde edilmiştir. Konsept iki düşünce etrafında gelişmektedir. Biri isovist analizleri (Benedikt, 1979), diğeri space syntax yöntemidir (Hillier ve Hanson, 1984). Böylelikle eğitim yapılarındaki mekansal ve görünür alan yapılarının özellikleri ve farklılıkları ortaya konulmuştur. Yapılacak olan gözlemler ile analiz sonuçları değerlendirilerek elde edilen sonuçlara göre yeni tasarım yaklaşımları için bir altlık oluşturması düşünülmüştür.



2. KAYNAK ÖZETLERİ

Bu bölümde, çalışmanın konusu, çalışma alanı ve çalışma kapsamında kullanılan yöntem hakkında yapılan kaynak araştırmaları ve çalışma konusu hakkında önceden yapılmış olan diğer çalışmalar ile ilgili açıklamalara yer verilmiştir.

Eğitim ve eğitim yapıları ile ilgili olarak sosyal etkileşim alanı, çevreyle etkileşim, kullanıcı odaklı tasarımlar hakkında;

Karabey, H. (2004), eğitim yapılarının genel özelliklerini, tasarım kriterlerini anlamak adına eğitim yapılarıyla ilgili temel bilgiler içeren kitabı önemli kaynaklardan biridir.

Katırcı, R. H. (2016), "Eğitim Yapılarında Mimari Tasarım ve Kullanıcı İlişkisinin Değerlendirilmesi: Santral İstanbul" adlı yüksek lisans tezinde eğitim yapılarının tasarımı ile kullanıcı ilişkisini, mekan kullanıcı ilişkisi kapsamında ele alan bir çalışma yaparak, alan çalışmasında mimari tasarım faktörlerini göz önüne alarak hazırlanan anket, Bilgi Üniversitesi Santral İstanbul Kampüsü öğrencilerine yöneltilmiş ve yapı hem mimari çizimleriyle hemde yerinde incelenmiştir. Sonuçlar incelendiğinde Bilgi Üniversitesi Santral İstanbul Kampüsü, disiplinler arası bir yaklaşımla tasarlanmış, kullanıcılar ile etkileşimi gözetilerek oluşturulan mimari tasarım faktörleri ışığında meydana getirildiği gözlemlenmiştir. Öğrencilerin gözünden değerlendirildiğinde iyileştirilmesi gereken mimari tasarım unsurları olsa da genel itibarıyla mimari tasarım faktörlerine olumlu yönde cevap verdiği görülmektedir.

Çetinkaya, S. (2016), "Eğitim Yapılarında Tasarım Kriterlerinin Araştırılması" adlı yüksek lisans tezinde eğitim yapılarının tasarım kriterlerini incelemektedir. Çalışma sonunda, eğitim yapılarının arazi üzerine yerleşimi şehir içindeki durumu ve şehir ile olan ilişkisi, güvenliği gibi konular üzerinde durulmuştur.

Kayacık, C. Ö. (2016)," Okul Öncesi Eğitim Yapılarının İsimsiz Mekanlar Üzerinden Yeniden Ele Alınması" isimli yüksek lisans tezinde isimsiz olarak

nitelendirilen işlevi tam net belli olmayan mekanlar üzerinden okul öncesi eğitim yapıları incelenmiştir. Bu çalışmada okul öncesi eğitim yapılarındaki değişime uyum sağlayabilen, esnek ve sürdürülebilir yapıların önemine değinilmiştir.

İzgi, U., (1999), “Mimarlıkta Süreç Kavramlar-İlişkiler”, isimli kitap mimarlıktaki temel kavramlar ve kurduğu ilişkiler üzerinde temel bilgiler içermektedir.

Koç, F., (1999), “Çocuk ve mekan”, adlı çalışmada çocuk ve mekan ilişkisi üzerinden kullanıcı odaklı tasarımın önemine değinilmiştir.

Onat, E., (1982), “Mekansal düzenin kuruluşu ve mimarlıkta tasarlama üzerine kavramsal bilgiler”, adlı çalışmada mimarlık ve tasarlama olgusu hakkında bilgiler vermektedir.

Oğuzkan, A. F., (1981), “Eğitim Terimleri Sözlüğü”, eğitim ile ilgili kavramları açıklamaktadır.

Künyeli, F.B., (2018), “Eğitim Yapılarının Esneklik Bağlamında Değerlendirilmesi: Kayseri Örneği” adlı yüksek lisans tezinde belirlenen devlet ve özel okulların esneklik bağlamında değerlendirmiştir. Çocukların fiziksel, sosyal ve bilişsel gereksinimlerini karşılayan, daha ekonomik ve sürdürülebilir eğitim yapıları oluşturulmasının önemine değinmiştir.

Mekan dizim yöntemi hakkında;

Hillier ve Hanson (1984)’ın, “The Social Logic of Space” isimli kitabı, mekan dizim yöntemini anlatan, yöntemi anlamamızı sağlayan temel kaynaklardan birisidir. Mekan konfigürasyonuna etki eden bu faktörler sayısal veriler ve haritalar ile ortaya koyulmaktadır. Bu verileri oluşturabilmek adına kullanılan yöntem anlatılmaktadır. Mekan kurgusunu değerlendirmede niceliksel veriler elde etmemizi sağlayan “Mekan Dizim yöntemi” bir mekanı deneyimleyen insanların bir araya gelme şeklini, ölçülebilir sayısal veriler vererek mekan

kullanıcı ilişkisi bakımından değerlendirmemizi sağlar. Mekan dizim yöntemi ilk olarak Bill Hillier ve Julienne Hanson önderliğindeki araştırmacılar tarafından Bartlett School, University Collage London’da geliştirilmiştir. 1984’te yayımladıkları “Mekanın Sosyal Mantığı” (Social Logic of Space) adlı kitapta da anlatılan mekan dizim yönteminin amacının insanların hareket ağını inceleyerek, fiziksel mekanın insanları bir araya getirme potansiyelini ortaya koymak olduğunu belirterek mekanları bir araya getirmenin, insanlar arasındaki ilişkileri düzenlemeyle ilişkili olduğunu dile getirmişlerdir (Hillier, B.ve Hanson,J., 1984).

Şişman M. (2015), “Mekan Dizim Yönteminin Bir Mimari Tasarım Aracı Olarak Kullanılması Üzerine Bir Deneme” adlı yüksek lisans tezinde mekan dizim yöntemini kullanmıştır. Yöntemin, tasarım sürecinde kullanılma potansiyeli, bulunan mevcut çalışmalar üzerinden incelenmiştir.

Ayrıca bu kapsamda eğitim yapıları ile ilgili olarak mekan dizim yöntemi kullanılarak yapılmış olan çalışmalara da yer verilmiştir.

Sıramkaya S.B. (2015), Mekan Konfigürasyonunun Sosyal Etkileşime Olan Etkisinin Fakülte Binalarında Sentaktik Analizi”, isimli doktora tezinde fakülte binalarında yöntem olarak hem mekan dizim yöntemini hemde gözlem tekniğini kullanmış ve gözlem verileri ile mekan dizim yöntemi sonuçlarını karşılaştırmıştır.

Koç B. (2012)’un “Çocuklar İçin Tasarlanan Mekanlarda Bilişsel Sınırlar”, adlı yüksek lisans tezinde, öncelikle çocukların çevreyi tanıyıp, anlamlandırması ve çevreyle uyumunu sağlayan algı- davranış ilişkisi üzerinde durulmuştur. Çocuğun fiziksel, zihinsel, duygusal ve sosyal açıdan geçirdiği değişimlerden bahsedilmiştir. Mekan dizim yöntemi ve özellikleri anlatılmıştır. Alan çalışmasında okul öncesi eğitim kurumları incelenmiştir. Çocuğun mekan algısında önemli yeri olan sosyal etkileşimli mekanlar üzerinde durulmuştur.

Köksüzer G. (2013), “Çocuğun Algısında Okul Öncesi Eğitim Merkezlerinin Mekansal Dizim Yöntemiyle İrdelenmesi” adlı yüksek lisans tezinde çocuklarda algısal gelişim ile çocuğun mekansal gelişimi konuları üzerinde durulmuştur. Çocuğun gelişiminde önemli bir yeri olan oyunun çocuk gelişimi üzerindeki etkileri tartışılmıştır. Okul öncesi eğitim kurumlarında çocuğun mekan algısını etkileyen mekansal özellikler üzerinde durulmuştur. Alan çalışması mekansal kurgu, kat sayısı ve açık oyun alanlarına göre farklılaşan iki anaokulunda gerçekleştirilmiştir. Değişen mekansal özelliklere bağlı olarak çocuklarda mekan algısı değerlendirilmiştir.



3. EĞİTİM YAPILARI VE MİMARİ TASARIM

3.1. Eğitimin Tanımı ve Amacı

Eğitim yapılarının temelini oluşturan eğitim kavramı, bireyin kimlik kazanmasında ve toplumların gelişmesinde önemli bir role sahiptir. Geçmişten günümüze farklı dönem ve toplumlara göre eğitim sisteminde değişiklikler olmuş, eğitimle ilgilenen düşünürler yeni felsefeler üretmiş ve bu felsefeler eğitim yapılarının biçimlenişine yansımıştır. Bu bağlamda eğitimin tanımı ile ilgili birçok araştırmacı ve yazar tarafından farklı düşünceler ve tanımlar ortaya konulmuştur. Eğitimle ilgili tanımlardan bazıları aşağıdaki gibidir:

Türk Dil Kurumu'na göre eğitim; "Çocukların ve gençlerin toplum yaşayışında yerlerini almaları için gerekli bilgi, beceri ve anlayışları elde etmelerine, kişiliklerini geliştirmelerine okul içinde veya dışında, doğrudan veya dolaylı yardım etme, terbiyesidir." (www.tdk.gov.tr., Erişim tarihi: 9 Kasım 2018). Eğitim; bireylerin zihnen, bedenen, duygusal yönden, davranışlarının ve toplumsal değerlerinin en uygun biçimde gelişmesine yardımcı olan ve hayat boyu sürecek bir çalışma bütünüdür. Ayrıca eğitim; okuma, yazma, öğrenme, bilgi aktarma gibi kavramları da içine almaktadır. Diğer bir ifadeyle eğitim, öğretimi de içine alan geniş bir kavramdır (Akyüz, 2009). Eğitim; bireyin yaşadığı toplumda geçerli olan ve olumlu değer taşıyan özelliklerini, tutumlarını ve diğer davranış şekillerinin gelişmesini sağlayan süreçlerin tümüdür. (Good, 1973). Eğitim, bireylerin bilgi, beceri ve diğer nitelikleri yönünden gelişmesini sağlamaktadır (Çöndü, 1999). Eğitim, kişiye olumlu davranışlar kazandırma süreci olarak tanımlanabilir (Sönmez, 2003). Tanilli'ye göre eğitim; eğitim sistemini ve sosyal olarak bir yapıyı ifade etmektedir. Eğitimin bir diğer anlamı ise tüm yaşam boyu süren bir süreci tanımlamasıdır (Tanilli, 1998).

Bu tanımlamalardan yola çıkarak Eğitim, zihinsel ve bedensel yetenekleri edinmeyi hedefleyen ve bu yetenekleri geliştirmeyi sağlayan sürekli ve planlı etkinlikler bütünüdür denilebilir. Eğitimin, ömür boyu süren bir süreç olduğunu söylemek mümkündür. Bu sürecin büyük bir bölümü de eğitim

yapılarında geçmektedir. Bu yüzden eğitim yapıları bireyin gelişimi üzerinde önemli bir etkiye sahiptir. Eğitim yapıları, eğitim ve öğretimle birlikte deneyimlenmenin, bilgi üretip geliştirmenin yollarının arandığı, çeşitli aktivitelerin de yapılmasına imkan sunulduğu mekanlardır. Eğitim yapılarının temelini oluşturan eğitim kavramı, bireylerin ve toplumların kalkınmasında önemli bir yere sahiptir. Geçmişten günümüze eğitimle ilgili çeşitli tanımlamalar yapılmıştır. Bu da eğitim yapılarının şekillenmesine yardımcı olmaktadır.

3.2. Eğitim ve Mekan

Eğitim, bir ülkenin gelişmesindeki en önemli unsurlardan birisidir. Günümüzde sanayi toplumlarının artık birer bilgi toplumu haline gelmesiyle eğitim yapıları da bu gelişime bağlı olarak gelişip değişmektedir. Bu bölümde eğitim ve mekan kavramları üzerinde durulacaktır.

Farklı disiplinler arasında mekan kavramı incelendiğinde birbirini destekleyen ve tamamlayan görüşlerin olduğu görülmüştür. Mimarlar ve tasarımcılar mekanı daha somut içeriklerle tanımlarken, sosyologlar ve psikologlar mekanı sosyal yönüyle ele almaktadır (Sıramkaya, 2015).

Gür'e göre mekan, insanların ve nesnelerin birbiriyle olan ilişkisinin ve birbirine olan mesafelerinin etrafını saran uzamın üç boyutlu anlatımıdır (Gür, 1996). Türk Dil Kurumu mekanı "yer" olarak tanımlamaktadır. Lefebvre ise mekanı, toplumun hem ürünü hem de onu sürekli değiştirip dönüştüren bir mekanizma olarak dile getirmiştir. Algılanan, tasarlanan ve yaşanan mekan üçlemesi ile mekanı tanımlamıştır (Lefebvre, 1991). Belirli bir kullanım amacına göre tasarlanan mekanların biraraya geliş yöntemleri, kısacası mekanlara yönelik yapılan düzenlemeler mekan konfigürasyonu olarak adlandırılmaktadır (Onat, 1982). Mimarlığın temelini oluşturan tasarım süreci aslında mekan konfigürasyon sürecidir. Mekanların konfigürasyon sürecinin en önemli unsurlarından biri genel kurgu ve mekan ilişkilerinin oluşturulmasında hangi yöntemlerin kullanılacağına belirlenmesidir. Her toplumun kendine özgü yaşam biçimleri vardır bu özellikler mekanların şekillenmesinde de önemli rol

oynamaktadır. Farklı kullanıcılar gözönüne alınarak işlevsel açıdan birbiriyle ilişkili mekanlar sirkülasyon yoluyla çok sayıda mekanın biraraya gelmesiyle yapıları oluşturmaktadır. Mekanlar kullanıcıların davranışını etkileme ve yönlendirme özelliğine sahiptir. Odaların, duvarların, bölücü ara duvarların düzenlenmesi, mekan büyüklüğü, aydınlatma, mekandaki ekipmanlar kullanıcıların birbirini görme, duyma, birbiriyle etkileşimde bulunma fırsatlarını etkilemektedir. Mekan kurgusu sosyal yapıyı yansıttığı gibi sosyal yapıyı da etkilemektedir. Sosyal yapı ile mekan arasında karşılıklı ilişki bulunmaktadır. Mekan organizasyonu, fiziksel ve sosyal mekan arasındaki ilişkiyi yansıtmaktadır (Sıramkaya, 2015).

Mekan, boyut, konum, ışık, renk gibi birtakım unsurların biraraya gelmesiyle oluşan fiziksel özelliklerinin yanı sıra mekansal algı, kullanıcı mekan ilişkisi gibi sosyal ve yaşamsal izlerin nesnelere yansımaları gibi farklı özelliklere de sahiptir (Dursun, 2012). Mekan, insan davranışlarını etkileme ve yönlendirme özelliğine sahiptir. Birden fazla insanın aynı mekanda bir arada bulunması sosyal aktivite olanaklarını oluşturmaktadır (Başkaya ve diğerleri, 2003). Mekanlardaki bölücü elemanlar insanların birbirini görme, duyma, birbirlerine tepki verme fırsatlarını etkilemektedir. Fiziksel düzenlemeler sosyal etkileşim için fırsat sağlayabildiği gibi engel de olabilmektedir (Wells, 2009). Mekansal kurgu kullanıcıları birbiriyle kaynaştırıcı ya da koparıcı bir etkiye sahiptir. Mekan kurgusu gündelik yaşamda insanların birbiriyle karşılaşmasında önemli bir role sahiptir (Çil, 2006). Rapoport (1990) 'a göre de yaşanan çevreler tasarlanırken mekan, zaman, iletişim ve anlam olmak üzere 4 öge düzenlenmelidir.

Mekan organizasyonu: Geniş ölçekteki planlama ve tasarım farklı amaçlar için uygulanan düzenlemeler mekan organizasyonu olarak adlandırılmaktadır. Yapılı çevreleri karşılaştırmayı ve analiz etmeyi sağlar.

Zaman organizasyonu: Zaman içindeki davranışları etkileyen ve yansıtan bir zaman organizasyonu olarak görülebilmektedir.

İletişim organizasyonu: Kimin, kiminle, nasıl, ne zaman, nerede iletişim kurduğu yapılı çevre ile iletişimin ilişkilendiği önemli bir yoldur. Yapılı çevreler sosyal etkileşimi yansıttığı gibi yönlendirerek etkisi altına almaktadır.

Anlam organizasyonu: Mekanda anlam daha çok işaretler, malzemeler, renkler, biçimler, tefrişler, peyzajla ifade edilmektedir.

Knapp ve Vangelisti (2000) göre etkileşim düzeni,

- Doğal çevre,
- Mimari yapı ve tasarım özellikleri,
- Hareketli objeler
- Diğer insanların var olma ya da olmama durumları olmak üzere 4 öğeden oluşmaktadır.

Kullanıcı çeşitliliği, kullanıcı sayısı, işlev, mekanın büyüklüğünü, mekanların biraraya gelişini etkilemektedir. Mekanın hangi zaman aralıklarında ne sıklıkla kullanıldığı o mekanın diğer mekanlarla ilişkisini belirlemektedir. Sosyalleşme mekanları, ortak alanlar iletişimin gerçekleştiği alanlardır. Bu alanlar esnek bir biçimde tasarlanmalı farklı olanaklara imkan vermelidir. İşaretler, kullanılan renkler, malzemeler o mekanın anlamını değiştirip pekiştirmektedir. Tasarım düşüncesinin gerçek hayata geçirilmesi için birtakım araçlara ihtiyaç duyulmaktadır. Bu araçlardan en önemlisi mekanın algılanmasını sağlayan ve mekanı yaşanır hale getiren geometridir (Lefebvre, 1991). Mekan konfigürasyonu, insanların gündelik yaşam içinde birbiri ile karşılaşarak etkileşim içinde bulunduğu alanları, mekanlar arasındaki hareket ağlarını, mekanların birbiri ve kullanıcıları ile ilişkisini ifade etmektedir (Sıramkaya, 2015).

Mekanı algılama süreci, insanın çevreden gelen uyarıların duyu organları tarafından algılanmasıyla başlar. Çevreden veri toplama süreci kişiden kişiye farklılık gösterebilmektedir. Bu farklılıklar; kişiden kişiye değişen duyu organlarının fiziksel kapasiteleri sebebiyle olduğu gibi kişilerin sosyal, kültürel, psikolojik durumları gibi çevresel etmenler nedeniyle de farklılık gösterebilmektedir. Bu da mekanın algılanmasında çeşitliliğe yol açmaktadır (Gezer, 2008). Mekanın algılanmasında, zihinsel sürecin, sosyal, kültürel ve psikolojik durumun etkileri bulunmaktadır. Zihinsel süreci duygularla, geçmişte yaşanan anılar etkilemektedir (Gezer, 2008).

3.2.1. İlköğretim yapılarında mekansal bileşenler

Çocuklar eğitim hayatına başladıktan sonra evlerinde aileleri ile geçirdikleri süreden daha fazlasını okulda öğretmenleri ve arkadaşları ile geçirmektedirler. Dolayısıyla özellikle ilköğretim yapıları, çocukların gelişim ve öğrenme süreçlerinde önemli bir yere sahiptir. Ülkelere göre farklılıklar göstermekle birlikte, ilköğretim yapılarının büyüklükleri, konumları, erişebilirlikleri, çevre ilişkileri, okul bahçesi, açık oyun alanları gibi konularda planlama ve tasarıma ilişkin ilkeler ve standartlar için farklı ancak temel olarak benzer yaklaşımların olduğu görülmektedir (Algan, 2008).

“Milli Eğitim Bakanlığı Eğitim Yapıları Asgari Tasarım Standartları 2015 Yılı Kılavuzu”; yeni ve onarımı yapılacak eğitim yapıları için, Valiliklerin ve hayırseverlerin hazırlattığı okul projelerinin günümüzün gereksinimlerini karşılamak üzere teknolojiye, eğitim ve öğretimdeki gelişmelere, yürürlükteki mevzuata, arsa ve imar koşullarına uygun, güvenli, ekonomik, estetik, erişilebilir olarak yaptırılması ve nitelikli eğitim yapılarının oluşturulması amaçlanmıştır. Bu kılavuza göre ilköğretim yapılarında, derslikler, kütüphane, laboratuvar, kantin, yemekhane, çok amaçlı salon, spor salonu, konferans salonu, mesleki atölyeler, ıslak hacimler, sirkülasyon alanları, idari mekanlar, tören alanı, oyun alanları, spor sahaları, açık sosyal alanlar bulunmalıdır (TC MEB İnşaat ve Emlak Dairesi Başkanlığı, 2015, Eğitim Yapıları Asgari Tasarım Standartları Kılavuzu).

3.3. Eğitim Yapılarında Mimari Tasarım Faktörleri

Bu bölümde eğitim yapılarının genel tasarım faktörleri incelenmektedir. İlk olarak eğitim yapısı açıklandıktan sonra eğitim yapılarında mimari tasarım faktörlerine değinilmiştir.

Eğitim yapısı kavramı ile ilgili yapılan tanımların bazıları şöyledir:

Türk Dil Kurumuna göre eğitim yapısı olan okul her türlü eğitim ve öğretimin toplu olarak yapıldığı yer, mektep (www.tdk.gov.tr., Erişim tarihi: 9 Kasım 2018). Teymur eğitim yapısını, “Eğitim etkinliğine bir arka plan, bir barınak, bir

tasarım ve güvence verebilen mekan dizisi” olarak tanımlamaktadır (Evrar, 2012). Eğitim yapısı, içerisinde öğrenme ve öğretme eylemlerinin gerçekleştirildiği mekanlar bütünüdür (Tanka, 2015).

Eğitim yapısının, yerine, türüne, amacına, kapasitesine, iklimine göre bir program düşünülerek ihtiyaç programı belirlenmelidir. İhtiyaç programı belirlenirken birtakım kavramlar düşünülüp sorgulanmaktadır.

Bu sorular şöyle olabilir;

- Eğitim yapıları tasarlanırken parçalı veya kompakt bir yapı mı tercih edilmeli,
- Az veya çok katlı mı olmalı,
- Birimlerin gruplanması, eklemlenmesi, bir araya gelmesi nasıl olmalı,
- Sirkülasyon alanları nasıl kurgulanmalı?

Bunlar gibi birçok soru tasarım problemini oluşturan konulardır (Karabey, 2004).

Kurulan şemanın kompakt mı, parçalı mı, yerleşke düzeninde mi olacağına veriler doğrultusunda mimar karar verebilir. Bu süreçte, arsa büyüklüğü, imar durumu, iklim ve çevre koşulları, eğitim programı, okul nüfusu ve eğitim anlayışının da değerlendirilmesi gerekmektedir (Karabey, 2004).

Eğitim yapılarının yerine, türüne, kapasitesine, ihtiyaç programına, iklimine uygun olarak tasarlanması, okula kimlik kazandırırken; kullanıcılarının da kendi kimliğini bulmaya çalıştığı sosyal yaşam alanlarının olması gerektiği unutulmamalıdır. Yapılar tasarlanırken yapı- kullanıcı ikilisi göz önüne alınmalı, kullanıcı grupları iyi tanımlanmalıdır. Çocukların gereksinimlerine göre tasarlanan mekanlar çocukların gelişimini destekleyerek onlar için eğitici rol üstlenmektedir. Çocuk mekanlarında çocukların eylemleri göz önünde bulundurularak malzeme seçilmelidir. Malzeme seçimine esas oluşturacak ölçütler, çocukların oyun ve hareket özelliklerine uygun, konforlu, güvenli ve kolay temizlenebilen özellikteki malzemeler tercih edilmelidir. Eğitim yapıları tasarlanırken en önemli düşünce iyi bir çalışma ortamının oluşturulmasıdır. Kaliteli ve verimli çalışmanın sağlanabilmesi için çalışma ortamının

motivasyonu artırıcı özellikte olması gerekir. Uygun aydınlatma, havalandırma, ısınma, akustik vb. özellikler kullanıcıların bireysel yeteneklerini ortaya çıkmasını sağlamakta ve mekana karşı memnuniyetini arttırmaktadır. Çalışma ortamları çalışmayı teşvik edici konforlu ve kimlikli mekanlar olmalıdır (Özerbaş, Küçükoğlu, 2004). Değişen dünya üzerinde canlı ve cansız varlıklar gibi yapılarda değişimin etkisi altındadır. Yapıların gerçekleşen değişimler karşısında varlığını sürdürebilmesi için oluşan gereksinimleri karşılayabilecek esnekliğe sahip olmaları gerekmektedir. Eğitim yapıları sosyo ekonomik değişimler sonucu yeni ihtiyaçlara, teknolojik gelişmelere ve toplumsal değerlere uygun olarak zamanla kendini güncelleyebilmelidir. Eğitim yapılarının değişen ve gelişen günümüz koşullarına bağlı olarak kullanıcı odaklı esnek mekanlar olarak tasarlanmasının önemine değinilmek istenmiştir. Esnek mekan, kullanıcı istekleri doğrultusunda mekanın değiştirilip dönüştürülmesine imkan sağlayan sürdürülebilir mekanlardır (Kayacık, 2016). Eğitim yapıları bulunduğu çevreye, topluma ait özellikler göstermekte ve kullanıcıları ile kimliklerini oluşturmaktadır. Bu yüzden de tasarlanacak eğitim yapısının kullanıcılar tarafından; tekrar yorumlanma, üretilme, tüketilme, dönüştürme ve yeniden üretilme deneyimlerine olanak sağlayabilecek esnek mekanlar olarak tasarlanması oldukça önemlidir. Esneklik, farklı yaş grubundaki çocukların kullanabileceği, değişen ihtiyaçlara cevap verebilen, çok işlevli kullanım sağlayan, farklı amaçlara uygun olarak dönüşebilen mekanlar oluşturulması anlamına da gelmektedir. Öğrenciler tarafından yapılan öğelerin sergilenebilecek alanların oluşturulması öğrencilerin mekana karşı aidiyet duygusunu kuvvetlendirdiği de düşünülmektedir (Kayacık, 2016). Bu deneyim kullanıcıların yaşadığı mekanı sahiplenmesini sağladığı gibi kimlik oluşumuna da katkı sağlamaktadır (Hassan, 2009). Mimari dil, kimliği oluştururken; kimlik de aidiyet ile şekillenmektedir.

Karabey (2004)'e göre eğitim yapıları;

- öğrenim ve gelişimin sürdürüldüğü,
- öğrencilerin hem bilişsel hem de duyuşsal gelişiminin sağlandığı,
- çocukların kişilik ve kimliklerinin oluşumunda etkili olduğu,

- çevresiyle dinamik ve üretici ilişki kuran, gerçek yaşam modelidir (Karabey, 2004).

Derslik birimleri, yaş gruplarına ve eğitim düzeylerine göre gruplandırılabilir. Buna göre, okul öncesi yaş grubu eğitim derslikleri bir bölüm, ilkokul yaş grubu derslikleri bir bölüm, ortaokul yaş grubu derslikleri bir bölüm, lise yaş grubu derslikleri bir bölüm olmak üzere toplamda 4 bölüm olarak gruplanabilir (Karabey, 2004).

Yapılar veya yapı gruplarının kesişimlerinde yer alacak olan kantin, yemekhane, hol, toplantı salonu, fuaye, öğrenci klüpleri, satış birimleri, kütüphane, spor salonları gibi yerler ile bahçelerin yaş gruplarına özel olmayan ortak kullanım alanları buluşmanın gerçekleşeceği kamusal mekanlar gibi düşünülmelidir. Kompakt bir yapıda bile bu sosyal işlevlerin toplanacağı sosyal omurga oluşturulabilir (Karabey, 2004).

Çocuklara özgü tasarlanmış mekanlar olan eğitim yapıları, çocukların mekan algılamasında önemli bir yere sahiptir. Çocuk mekanın bütününden ziyade ayrıntılarını algılamaktadır. Mekanlar arasındaki farklılıkları ortaya koymak adına farklı renkler kullanılabilir. Duvarlar, kolonlar, tavan yüksekliği, döşeme kotu ve mobilyalarla da mekan şekillendirilebilmektedir (Şener, 2001). Dolayısıyla eğitim yapılarının değişebilir, dönüşebilir esnek mekanlar olarak tasarlanması farklı deneyimlenmelerin yapılabilmesine olanak sağlamaktadır. Ölçek kavramının çocuk tarafından anlaşılabilmesi için küçük ve büyük mekanlar, yaş ve eğitim seviyelerine göre gruplara ayrılmış özel alanlar ve çocuk bedenine uygun olarak tasarlanmış mobilyalar kullanılabilir. Döşemelerde farklılıklar oluşturulabilir; saçaklar ve ışıklıklar kullanılarak tavan yükseklikleri arasındaki farklar vurgulanabilir (Gür, 1996). Alçak tavan yüksekliğine sahip mekanlar çocukları sakin oyunları oynamaya yöneltirken, yüksek tavan özelliğine sahip mekanlar ise daha hareketli oyunlara yöneltebilmektedir. Ayrıca büyük ve kat yüksekliği fazla olan mekanlar çocukta korku ve endişe oluşturabilmektedir. Bu yüzden çocukların antropometrik ölçüleri göz önünde bulundurularak tasarım yapılmalıdır. Gür (1996)'e göre, çocuğun duyu organları ile uyarıları alıcılığı arasında dengenin olması çocukta

güven duygusunu geliştirmektedir. Ergonomik boyutlandırmanın çocuğa özgürlük ve güven duygusu verdiği söylenebilir.

Bir mekanın kimliğini boyut, biçim, renk, doku ve aydınlatma özellikleri etkilemektedir. Bu özellikler kullanıcı grubuna göre şekillenmektedir (Tatlı, 2008). Mekanda farklı form, farklı renk ve dokuların kullanılması, mekanda farklı ve benzer algıların oluşturulması mekanı tanımlamamızı sağlamaktadır. Çocukların mekanı algılamasında objelerin özellikleri daha çok akıllarında kaldığından objelerin bu özellikleri önem taşımaktadır. Duvar zemin ayrımı, nesneler arası mekan ilişkisine yönelik renk kullanımı, çocuğun mekan algısında uyarıcı bir etki yaratarak mekana ilişkin görsel algısını güçlendirmektedir. Renklerin uyumu, tezatlığı veya kontrastlığı mekan tasarımında zemin ve döşemeleri, duvar ve tavanı ayırmada kullanılmaktadır (Gür, 1996). Çocukların büyüme ve gelişim sürecinde olması, zaman içinde değişen gereksinimleri mekan tasarımını yönlendiren unsurlardır. Çocuklarda çevre algısını geliştirecek mimari düzenlemeler yapılmalıdır. Mekan ve mekandaki objeler çocuk ölçeğine uygun olarak tasarlanmalıdır. Mekanın görsel nitelikleri diğer duyu organlarını (işitme, koklama, dokunma) kullanabileceği düzenlemelerle pekiştirilerek çocuğun mekan algısı kuvvetlendirilebilir. Böylece çocuk çevresiyle daha iyi iletişime geçecektir. Eğitim yapısı mimarisiyle öğrencileri deneyimlemeye, tartışmaya, sosyalleşmeye ve hayal güçlerini geliştirmeye teşvik edebilmelidir.

Çocuk büyüyüp gelişirken, gelişiminin farklı aşamalarında farklı beceriler kazanmaktadır. Özellikle ilköğretim (ilkokul-ortaokul) çağındaki çocukların dayanışma, ortak paylaşımlarının ve becerilerinin geliştiği sosyalleştiği bu dönemde yeteneklerini keşfedip, geliştirebilmesi için yeterli ilgi, uyarılma ve desteği çevresinde bulabilmelidir. Çocuğun bedensel, bilişsel, duygusal ve sosyal gelişimlerini destekleyecek mekanlar tasarlanmalıdır. Çocuğun gereksinimlerini karşılayan, çocuğa ait olduğunu hissettiren, hareketini özgür kılan mekanlarda çocuk kendini daha iyi ifade edebilmektedir. İlköğretim yapılarında çocuğun düşünmesine, merakla araştırıp deneyimleyerek öğrenmesine, yeteneklerini keşfedip geliştirebilmesine olanak tanınmalı; çocuğun oyun gereksinimi en iyi

şekilde karşılanmalıdır. Çocukların sosyal çevrelerinde merak, tasarlama ve hayal kurma edimlerine, farklı deneyimler katacak tasarımlar, oyun araç ve gereçleri ile iç mekan ve dış mekanda ele alınarak yapılmalıdır. İlköğretim yapıları çocuğa sunduğu olanaklar ile ait olduğu toplumun kültürel, ekonomik ve sosyal yapısını yansıtmaktadır. Çocuklara özgü tasarlanan mekanlarla çocuğun fiziksel, duygusal ve zihinsel gelişimine olumlu katkı yapılmış olur (Algan, 2008).

Eğitim yapılarının tasarımında yüzeylerin malzeme ve dokusu; yapının algılanmasını, dolayısıyla yapının kimliğini belirlemektedir (Aytuğ, 1987). Eğitim yapılarının bir kimliğinin olması gerektiği göz önünde bulundurulmalıdır. Bu kapsamda malzeme ve doku seçimi oldukça önemlidir. Malzeme seçimlerinde; güvenlik, dayanıklılık, onarım ve bakım kolaylığı göz önünde bulundurulmalıdır. Malzemenin birçok çeşidi vardır; taş, ahşap, beton, metal, alçı, cam, plastik, kompozit, tekstil yüzeyler vb. Ancak hangi malzeme nereye uygunsa orda kullanılmalıdır. Doğal malzemeler daha çok tercih edilmelidir. Malzeme ve dokunun duyularımıza hitap ettiğini de düşünürsek, kullanıcıyı nasıl etkileyeceğini bilerek tasarlamak gerekir. Örneğin; Ahşap doğal dokusu korunursa yumuşak ve olumlu etkiler bırakır. Metal ise soğuk ve sert etkiler bırakmaktadır (Aytuğ, 1987).

Eğitim yapılarında maksimum düzeyde gün ışığından yararlanmak oldukça önemlidir. Çocukların bulundukları mekanlarda öncelikle doğal ışık kullanılmalıdır. Çünkü doğal aydınlatma; performansı arttırarak, enerji tasarrufu sağlar, sağlıklı ve ideal bir çalışma ortamı oluşturmamıza yardımcı olur. Çevre ile ilişki kurmamızı sağlar. Doğal ışıktan yeterince faydalanılamayan iç mekanlarda ise, yapay aydınlatma kullanılmalıdır (Göler, 2009). Gereksinimler doğrultusunda ve istenen düzeyde aydınlatma; kullanıcının göz sağlığını korumasına, yaptığı şeyden haz ve verim almasına neden olmaktadır. Böylece bedensel ve ruhsal sağlığı olumlu yönde etkiler. Kullanıcıların vaktinin büyük bölümünü geçirdiği, öğrenim ve kişisel gelişimini sağladığı, ışık ile doğrudan etkili eylemleri (okuma, resim yapma vb.) gerçekleştirdiği eğitim yapılarında da ışık çok büyük bir önem taşımaktadır. Duvarların açık renkte

boyanması ışık kaybını önleyebilirken, galeri boşlukları ile de ışık alımı sağlanabilir (Akkul, 1998).

Çevremizdeki her şeyin bir renge sahip olduğunu düşünürsek, renklerin insanların zihinsel ve bedensel gelişim sürecinde önemli bir yeri vardır. Dolayısıyla renkler, gelişimin esas olduğu öğrenme ortamları olan eğitim yapılarında da oldukça önemlidir. Eğitim yapılarını tasarlarken renklerin; açıklık, koyuluk, sıcaklık, soğukluk, parlaklık, matlık özelliklerini de göz önünde bulundurmak ve renk dengesini sağlamak gerekir. Soğuk renkler içe dönük, sıcak renkler dışa dönük, parlak renkler yaratıcılığı arttırıcı ve uyarıcı, mat renkler ise sakinliği sağlayıcı etkilere sahiptir (Göler, 2009).

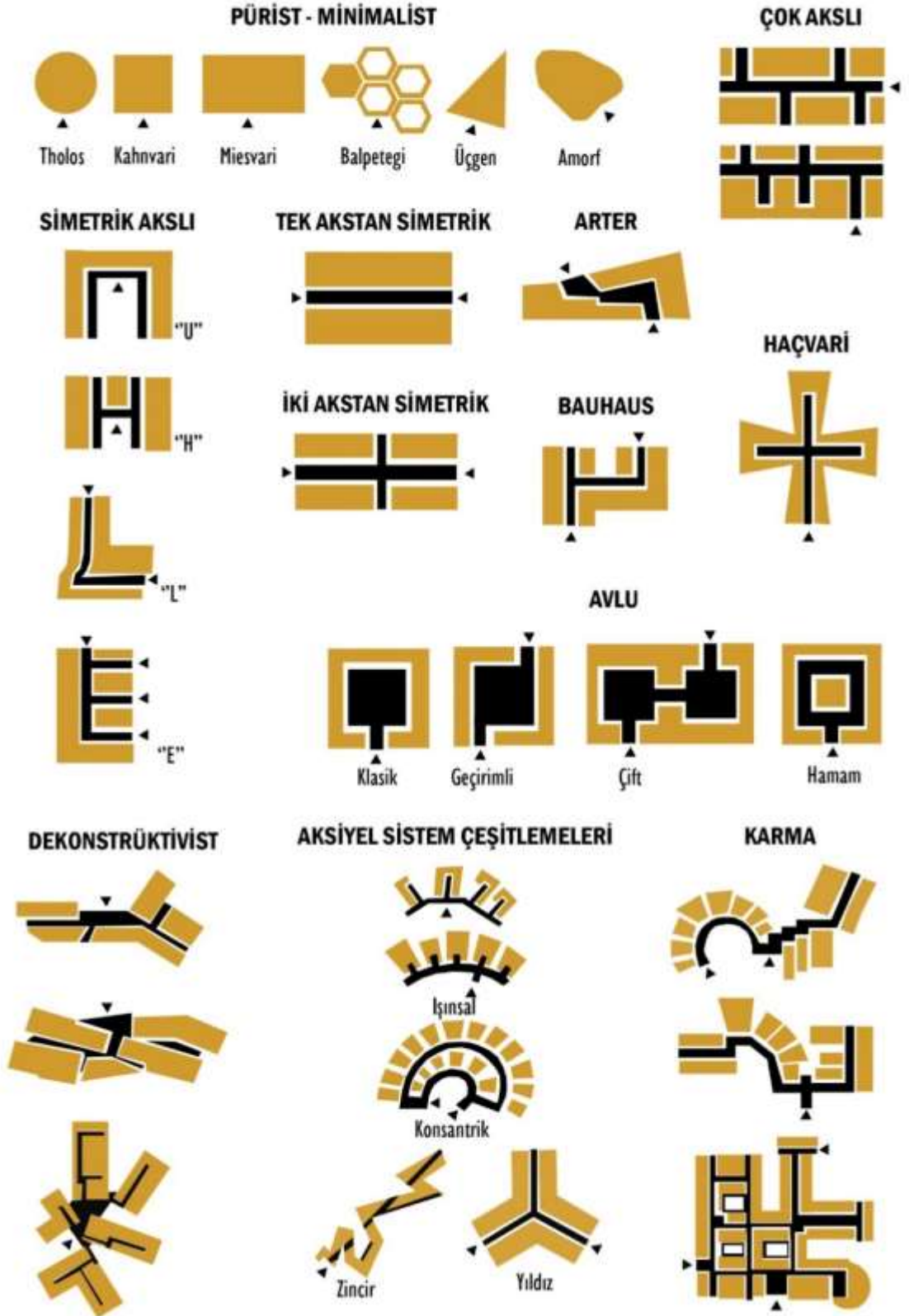
Eğitim yapıları öğrencileri öğrenmeye, deneyimlenmeye ve keşfetmeye yönelecek nitelikte tasarlanmalıdır. Son zamanlarda mekansal ve morfolojik olarak farklı şekillerde tasarlandığı görülmektedir. Eğitim yapı tipleri, eğitim düzeyi ve öğrencilerin sayısı ile birlikte okulun eğitim düşüncesi, iklim özellikleri ve konumu gibi birtakım özelliklere bağlı olarak çeşitlilik göstermektedir (Karabey, 2004).

Eğitim yapıları, çocukları hayata hazırlayan ilk çevrelerden biri olması sebebiyle çocukların toplum içerisinde iletişim kurmalarını sağlayarak, gelişimleri üzerinde oldukça önemli bir yere sahiptir. Eğitim, doğumdan itibaren ilk olarak ailede başlayıp daha sonra eğitim yapılarında devam eden bir süreçtir. Bu sürecin büyük bir bölümü de eğitim yapılarında geçtiğinden ve çocukları hayata hazırlayan ilk çevrelerden biri olması sebebiyle çocukların toplum içerisinde iletişim kurmalarını sağlayarak, gelişimleri üzerinde oldukça önemli bir yere sahiptir. Bu yüzden eğitim yapıları, kullanıcı grubu göz önüne alınarak tasarlanmalıdır.

3.4. Geçmişten Günümüze Kullanılan Plan Tipolojileri ve Eğitim Yapılarına Dünya ve Türkiye’den Örnekler

Clark ve Pause’nin binalar için gerçekleştirdiği sentaktik çözümleme paradigmaları günümüze kadar gelmiş en kapsamlı paradigmalardır. Bu paradigmalar, strüktürel yapı, kütsel biçim, binanın aydınlatılması, yatay ve düşey sirkülasyon sistemleri, binanın şekillenmesinde simetri/denge eksenleri, biçimin ender veya tekrarlı oluşu, biçimin geometrisini oluşturan birimler çözümleme yönteminin araçlarıdır (Gür, Erbay, 2017).

Geçmişten günümüze yapılar amaçları ve işlevleri doğrultusunda kendilerine özgü biçimlenişler göstermektedir. Yapılar, işlevi ve kullanım amacına göre mimarlar ve tasarımcılar tarafından çeşitli faktörlere bağlı olarak farklı plan tipolojileri kullanılarak biçimlenmektedir. Son zamanlarda da Modern mimarlığın tercih ettiği pürist, sade, yalın formların tercih edildiği gözlemlenmiştir. Yapılarda daire, kare, üçgen gibi öklit formlar ile doğadan ilham alan amorf formların kullanıldığı görülmektedir. Mimarlık tarihindeki en erken tipolojiler daire, kare, dikdörtgen gibi basit öklid formlardır. Kare ve dikdörtgen formlar farklı işlevler için kullanılan en çok tercih edilen formlardır. Daire ve çokgenler genellikle odaklanmayı gerektiren yapılarda kullanılan formlardır. Anıt, cami, türbe, spor salonu, kültür merkezi vb. Bal Peteği formu doğadan ilham alınan 20.yy’da özellikle Zvi Hecker tarafından çok irdelenmiş ve ilgi uyandırmıştır. Ancak çok elverişli formlar olmadığı için az sayıda mimar tarafından yaşama geçirilmiştir. Geçmişten günümüze kullanılan plan tipolojileri Şekil 3.1’de şematik olarak gösterilmiştir (Gür, Erbay, 2017).



Şekil 3.1. Geçmişten günümüze kullanılan plan tipolojileri (Gür, Erbay, 2017)

Rigolon (2010) eğitim yapılarını dört farklı tasarım tipine göre ayırmaktadır (Şekil 3.2).

Eğitim yapıları;

- Avlulu Plan
- Blok Plan
- Küme Plan
- Kent Tipi Plan



Şekil 3.2 Okul binası tasarım tipleri (Rigolon, 2010)

Avlulu Plan tipine uygun olarak tasarlanan eğitim yapılarının içe dönük bir yapıda olması çocuklarda güven, huzur ve sahiplenme duygusunu oluşturmaktadır. Dış ortamdan yalıtılarak içe dönük olarak tasarlanan eğitim yapıları, iç ve dış mekan ilişkisini kuvvetlendirmektedir. Avlulu Plan tipi açık, kapalı ve çoklu olma özelliğine göre alt sınıflara ayrılmaktadır (Rigolon, 2010).

Blok Plan tipli eğitim yapılarının, kompakt hacmi ve basit iç mekan düzenlemeleri ile sınıfların ve stüdyoların sosyalleşme olanağına sahip olan

büyük kapalı hacimlere açılması önemli karakteristik özelliklerindendir. (Rigolon, 2010).

Küme Plan tipine uygun olarak tasarlanan eğitim yapılarının farklı birimlere göre parçalardan oluşması, ana özelliğini oluşturmaktadır. Birimler, kendi mekansal karakteristik özelliğine göre şekillenmektedir. Küme Plan tipi sirkülasyon özelliklerine göre alt sınıflara ayrılmaktadır (Rigolon, 2010).

Kent Plan tipine uygun olarak tasarlanan eğitim yapıları, kent yaşamına göre düzenlenmiş olup, özel ve halka açık mekanları bağlayan yollarla birlikte yapıya erişimin sağlandığı çeşitli olanaklara imkan veren ölçek olarak daha büyük kente yayılan yapıları kapsamaktadır. Kent plan tipli eğitim yapıları, kompakt blok ve parçalı strüktür olarak alt başlıklara ayrılmaktadır (Rigolon, 2010).

Yapılan sınıflamalara göre Türkiye ve dünyadan farklı plan tipolojilerine sahip eğitim yapıları incelenmiştir. Tasarımların şekillenmesinde rol alan unsurlara değinilmiştir.

Çizelge 3.1’de eğitim yapısını tanıtıcı mimarı, proje yeri, proje yılı, vaziyet planı, kat planı, dış cephe görselleri ile bir tanıtım kartı oluşturulmuştur.

Çizelge 3.1 Buitengewoon Basis Onderwijs (BuBaO) Okulu (URL 1)

Mimarı:	Callebaut Architecten, evr-Architecten
Proje Yeri:	Sint-Lievenspoortstraat, Ghent, Belgium
Proje Yılı:	2016
	

Mevcut bina, restore edilerek, kilise binası konuşma engelli, işitme engelli ve otizmli çocuklar için bebek bakımevi ve ilkokul olarak yeniden düzenlenmiştir. Ek olarak, birinci ve ikinci katta yeni bir geçit, binanın dışına 2 kat olarak eklenmiştir. Bu geçit, iç avluyla görsel ilişkiyi kuvvetlendirmiştir. Sürdürülebilir tarihi mirasa saygılı, kullanıcı odaklı bir tasarım yapılmak istenmiştir (URL 1). Pürist minimalist tiplerden kare plan tipi örneğidir. Rigolon’un eğitim yapıları için yapmış olduğu sınıflamaya göre de avlulu plan tipi örneğinden kapalı avluya örnek gösterilebilir.

Çizelge 3.2’de okula ait genel bilgiler verilmiştir.

Çizelge 3.2 Xiashan İlkokulu (URL 2)

Mimarı:	STI Studio, Architectural Design & Research Institute Of Zhejiang University, Department Of Architecture, Zhejiang University
Proje Yeri:	Anji, Zhejiang, China
Proje Yılı:	2017



Vaziyet planı



Kat Planı



Okul binası yoğun trafiğe sahip anayola yakın konumlanmaktadır. Çocuklar için özel bir alan oluşturulmak istenmiştir. Böylece kapalı avlu oluşturularak öğrencilerin kendilerini güvende hissetmeleri sağlanmıştır. Etrafı dağlarla çevrili olan okulun bazı yerlerinde görsel açıklıklar oluşturularak çevreyle ilişki kurulması amaçlanmıştır (URL 2). Pürist minimalist tiplerden dikdörtgen plan tipi örneğidir. Rigolon’un eğitim yapıları için yapmış olduğu sınıflamaya göre de avlulu plan tipi örneğinden kapalı avluya örnek gösterilebilir.

Çizelge 3.3'te eğitim yapısını tanıtıcı mimarı, proje yeri, proje yılı, vaziyet planı, kat planı, dış cephe görselleri ile yapıyı anlatan tanıtım kartı oluşturulmuştur.

Çizelge 3.3 Augustinianum Okulu (URL3)

Mimarı:	Studio Leon Thier, architecten en en
Proje Yeri:	Eindhoven, The Netherlands
Proje Yılı:	2017
 Vaziyet Planı  Kat Planı	

Okulun merkezinde bulunan atrium karşılaşmaların etkinliklerin yapıldığı yerdir. Okul binası atrium etrafına dizilmiş sınıflardan oluşmaktadır. Spor, drama ve müzik bölümleri gibi sosyal etkinlik alanları da mevcuttur (URL3). Pürist minimalist tiplerden dikdörtgen plan tipi örneğidir. Rigolon'un eğitim yapıları için yapmış olduğu sınıflamaya göre de blok plan tipi örneğinden merkezi atrium bloğuna örnek gösterilebilir.

Çizelge 3.4'te okula ait genel bilgiler verilmiştir.

Çizelge 3.4 Sparkletots Okul Öncesi Okulu (URL 4)

Mimar:	LAUD Architects
Proje Yeri:	Edgefield Plains, Singapore
Proje Yılı:	2018
  Kat Planı  Kat Planı  Kat Planı	

İlk büyük çocuk bakım merkezlerinden birisidir. Çeşitli oyun alanları ve fiziksel aktiviteler için alanlar tüm katlarda bulunmaktadır. Her oyun alanı ayrıca ölçek, doku ve doğal çevre ile ilişkisi açısından farklı bir şekilde tasarlanmıştır. Katlara ulaşım rampa ile sağlanmaktadır. Rampa tüm faaliyet alanlarını birleştirerek hem görsel hem de fiziksel bağlantı sağlamaktadır. Merkezi özellik göstermektedir (URL4). Pürist minimalist tiplerden daire plan tipi örneğidir. Rigolon'un eğitim yapıları için yapmış olduğu sınıflamaya göre de blok plan tipi örneğinden merkezi atrium bloğuna örnek gösterilebilir.

Çizelge 3.5'te eğitim yapısını tanıtıcı mimarı, proje yeri, proje yılı, vaziyet planı, kat planı, dış cephe görselleri ile bir tanıtım kartı oluşturulmuştur.

Çizelge 3.5 Maria Montessori Mazatlan Okulu (URL 5)

Mimarı:	RAW Architecture Architect in Charge: Realrich Sjarief
Proje Yeri:	Salembaran, Kosambi, Tangerang, Banten, Indonesia
Proje Yılı:	2017



Vaziyet Planı



Kat Planı



Okulun bulunduğu bölge, nemli ve yüksek sıcaklığı olan iklime sahip bir şehirdir. Arazinin tuzluluk oranı yüksektir. Isının etkisini en aza indirmeyi hedefleyen bir tasarım yapılmak istenmiştir. Korozyona az eğilimli olan malzemelerin ve yapıcı sistemin kullanılması ön görülmüştür. İçi boş bir tuğla üzerine inşa edilmiş 19 modül altıgen plandan oluşmaktadır. Değişken oranlardaki üçgen açıklıklar ile doğal aydınlatma ve havalandırma sağlanması düşünülmüştür (URL 5). Pürist minimalist tiplerden balpeteği plan tipi örneğidir. Rigolon'un eğitim yapıları için yapmış olduğu sınıflamaya göre de küme plan tipi örneğinden atrium merkezli küme plana örnek gösterilebilir.

Çizelge 3.6'da okula ait genel bilgiler verilmiştir.

Çizelge 3.6 Skovbakke Okulu (URL 6)

Mimarı:	CEBRA
Proje Yeri:	Skovvej, 8300 Odder, Denmark
Proje Yılı:	2017



Vaziyet Planı



Kat Planı

Okulun tasarımı mevcut yeşil alan önemsenerek, ağaçların çoğu korunarak oluşturulmuştur. Okulun yapısı, merkezi bir atriüme doğru yönelen, çevreye açılan ve hem dış mekanda hem de iç mekanda farklı mekanlar oluşturmaktadır (URL 6). Rigolon'un eğitim yapıları için yapmış olduğu sınıflamaya göre de Blok plan örneklerinden öğrenim sokağı bloğu plan tipi örneğidir.

Çizelge 3.7’de okula ait genel bilgiler verilmiştir.

Çizelge 3.7 Beylerbeyi İlköğretim Okulu (URL7)

Mimarı:	Trafo Arda İncoğlu, İpek Yürekli, Suna Birsen Otay
Proje Yeri:	İstanbul
Proje Yılı:	2013
 Vaziyet Planı  Kat Planı 	

Kampüsü kullanacak öğrencilerin farklı yaş aralıklarında olacağı düşünülerek girişleri ve ders alanları ayrılarak, farklı kotlarda yer alan bağımsız oyun alanları ve bahçeleri düzenlenmiştir. Dolaşım alanları geniş tutularak bu mekanların oturma, hareket etme, oyun oynama alanlarına ve farklı faaliyetlere imkan sağlayacağı düşünülmüştür. Bu yaklaşımla, her kata yerleştirilen amfilerle, hem oturma eyleminin gerçekleştirilmesi hem de katlar arasında mekansal ilişki kurulması amaçlanmıştır. Dolaşım alanları binanın omurgasını oluşturmaktadır. Kapalı mekanlar ile açık mekanların ilişkisi ile mekan süreklilikleri önemsenmiştir [URL 7]. Küme Plan Tipi örneğinden Doğrusal Merkezli plan kurgusuna saktır.

Çizelge 3.8’de okula ait genel bilgiler verilmiştir.

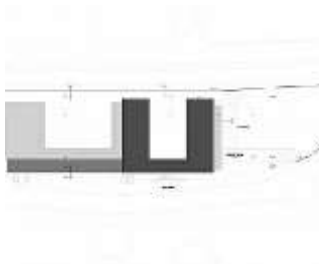
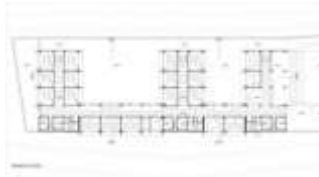
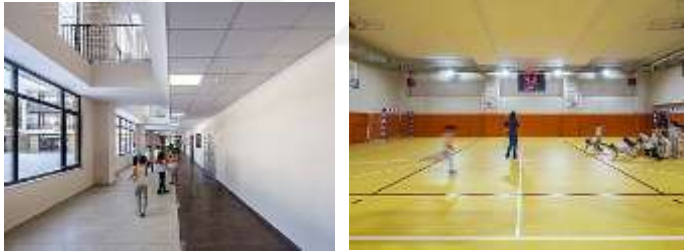
Çizelge 3.8 Akademeia Lisesi (URL 8)

Mimarı:	Medusa group (Przemo Łukasik & Łukasz Zagala)
Proje Yeri:	Warsaw, Poland
Proje Yılı:	2017
 Vaziyet Planı  Kat Planı	

U formda tasarlanan okulun kente dönük olan dış cephesi daha muhafazakâr iken iç cephesi daha geçirgendir iki cephe birbirinden farklı karakteristik özellik sergilemektedir. Okul formu itibariyle açık iç bahçe oluşturarak öğrencilerin çeşitli aktiviteleri için alan oluşturulmak istenmiştir. Okulun tribün şeklinde basamaklardan oluşan cephesi, okul bahçesini kurgulayarak, öğrenciler için toplanma alanı oluşturmaktadır (URL 8). Sistemik akslı örneklemelerden U Tipi plan kurgusuna sahiptir. Rigolon’un eğitim yapıları için yapmış olduğu sınıflamaya göre de avlulu plan örneklerinden açık avlulu plan tipi örneğidir.

Çizelge 3.9’da okula ait genel bilgiler verilmiştir.

Çizelge 3.9 Çekmeköy Lisesi (URL 9)

Mimarı:	Aboutblank (Hasan Sıtkı Gümüşsoy, Ozan Özdilek)
Proje Yeri:	Çekmeköy, İstanbul, Türkiye
Proje Yılı:	2016
 Vaziyet Planı  Kat Planı	

Üç tarafı yollarla çevrili arsanın eğimli bir araziye sahip olması sonucu, eğimli araziden yararlanmak amacıyla farklı kotlarda, farklı fonksiyonlar oluşturularak ana sirkülasyon omurgasına eklenen programların açık ve kapalı mekanlar oluşturması amaçlanmıştır. Eğitim alanları ile avlular arasında bağlantı kurularak iç mekan dış mekan ilişkisi sağlanmak istenmiştir (URL 9).

Sistemik akslı örneklemelerden E Tipi plan kurgusuna sahiptir. Rigolon’un eğitim yapıları için yapmış olduğu sınıflamaya göre de Küme plan örneklerinden doğrusal birimler plan tipi örneğidir.

Çizelge 3.10'da okula ait genel bilgiler verilmiştir.

Çizelge 3.10 Okul ve Toplum Merkezi "B³ Gadamerplatz" (URL 10)

Mimarı:	Datscha Architekten
Proje Yeri:	Galileistraße 25, 69115 Heidelberg, Germany
Proje Yılı:	2017



Vaziyet planı



Kat Planı

Yapı, spor tesisleri olan bir ilkokuldan, bir anaokulundan ve bir topluluk merkezinden oluşmaktadır. Projenin amacı, tüm yaş grupları için eğitici ve kültürel bir alan sağlamayı hedeflemektedir (URL 10). Arter tipi örneğidir. Blok plan tipi öğrenim sokağına örnek verilebilir.

Çizelge 3.11’de okula ait genel bilgiler verilmiştir.

Çizelge 3.11 Port İlkokulu (URL11)

Mimarı:	Skop
Proje Yeri:	Port, Switzerland
Proje Yılı:	2017



Vaziyet planı



Kat Planı



Eğimli bir arazi üzerinde topoğrafyadan yararlanarak çeşitli dış mekan alanlarını birbirine bağlar (URL 11). Arter tipi örneğidir. Blok plan tipi öğrenim sokağına örnek verilebilir.

Çizelge 3.12’de okula ait genel bilgiler verilmiştir.

Çizelge 3.12. Tiantai No.2 İlkokulu (URL12)

Mimarı:	LYCS Architecture
Proje Yeri:	Tiantai, Taizhou, Zhejiang, China
Proje Yılı:	2014
 Vaziyet Planı  Kat Planı  Kesit 	

Okul binası, açık oyun alanları ile okul programının araziye sığamaması sonucu, okul yapısı oval şekilde tasarlanıp 200m koşu pisti çatı katında çözümlenmiştir. İç avlu oluşturularak öğrenciler için güvenli oyun oynayabilecekleri bir alan tasarlanmıştır. Avlulu Plan tipi içe dönük bir yapıda olması çocuklarda güven, huzur ve sahiplenme duygusunu geliştirmektedir (URL 12). Avlulu Plan Tipi örneğinden Kapalı Avlu plan kurgusuna sahiptir.

Çizelge 3.13’de okula ait genel bilgiler verilmiştir.

Çizelge 3.13 Hangzhou Gudun Road İlkokulu (URL 13)

Mimar:	GLA Peidong Zhu, Ping Song
Proje Yeri:	Gu Dun Lu, Hangzhou Shi, Zhejiang Sheng, China
Proje Yılı:	2017



Vaziyet planı



Kat Planı



Bölgedeki yoğunlukluğun yüksek olması sebebiyle okul yapısı tasarlanırken yeşil alanlar ve faaliyet alanları gibi açık alanları mümkün olduğunca yeniden kurarak bölgedeki çocuklar için oyun oynayabilecekleri farklı deneyimlerde bulunabilecekleri açık alanlar oluşturulmak istenmiştir (URL 13).

Çizelge 3.14'te okula ait genel bilgiler verilmiştir.

Çizelge 3.14 Alfa Omega Okulu (URL 14)

Mimarı:	RAW Architecture Architect in Charge: Realrich Sjarief
Proje Yeri:	Salembaran, Kosambi, Tangerang, Banten, Indonesia
Proje Yılı:	2017
	

Yerellik ruhuna sahip bir eğitim binasıdır. Tangerang şehrinde bulunan arazi, bataklık ve çeltik tarla koşullarına sahiptir. Okul, zemin koşullarından dolayı yerden yüksekte tasarlanmıştır. Doğal ortama uyum sağlayacak şekilde oluşturulmuştur. Okul, yerel arazi imarının sınırlandırmasından dolayı, tek bir merkezi avluda etkin erişim noktasına sahip 4 modüler birimden oluşmaktadır. Çelik yapı, yapısal yükü etkin bir şekilde taşıyabilmesinin yanı sıra, inşaat hızı ve dayanıklılığı için de tercih edilmiştir. Açık yüksek tavan, sınıf duvarının boşluklu (gözenekli) tuğla ile örülmesi hava akışını sağlamaktadır (URL 14). Küme Plan Tipi örneğinden Doğrusal Birimler plan kurgusuna sahiptir.

Çizelge 3.15'te okula ait genel bilgiler verilmiştir.

Çizelge 3.15 Lake Wilderness İlköğretim Okulu (URL 15)

Mimar:	TCF Architecture Lead Architect: Brian Ho Designer: Scott Olson
Proje Yeri:	24216 Witte Rd SE, Maple Valley, WA 98038, United States
Proje Yılı:	2017



Vaziyet Planı



Dialog



Kesit



Lake Wilderness İlköğretim Okulu projesi, 850 öğrenci için tasarlanan iki katlı binalardan oluşmaktadır. Planda, kavisli dolaşım omurgası dört radyal kanat ile birleştirilmiştir. Manzara ve güneş ışığından faydalanmak amaçlı böyle bir form elde edilmiştir. Bina gelecekte büyüme ihtimali ön görülerek tasarlanmıştır. Yer seviyesindeki boşluklar, kademeli olarak büyümeye ihtiyaç duyulduğu için sınıf olarak doldurulmaya hazır yarı korunaklı dış mekan alanları olarak oluşturulmuştur (URL 15). Küme Plan Tipi örneğinden Doğrusal Birimler plan kurgusuna sahiptir.

Çizelge 3.16'da okula ait genel bilgiler verilmiştir.

Çizelge 3.16.Fransız Uluslararası Okulu (URL 16)

Mimar:	Jacques Ferrier Architecture
Proje Yeri:	Beijing, China
Proje Yılı:	2016
  Vaziyet Planı  Kat Planı	

Konut bloklarının ve alçak binaların bulunduğu alanda, yeşil alanların yanı sıra yeni farklı bir tasarım oluşturmaktadır (URL 16). Zincir Plan tipi örneğidir. Blok plan tipinden öğrenim sokağına örnek gösterilebilir.

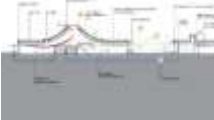
Çizelge 3.17’de okula ait genel bilgiler verilmiştir.

Çizelge 3.17 De Vonk - De Pluim Okul Kampüsü (URL 17)

Mimarı:	NL Architects, ABT België Lead Architects: Sarah Möller
Proje Yeri:	Knokke-Heist, Belgium
Proje Yılı:	2017



Kat Planı



Diagram



Okul yapısı, içindeki faaliyeti ortaya çıkarmak ve binanın farklı bölümleri arasında görsel ilişkiler kurmak için sirkülasyon alanını daha da etkinleştirerek oyun ve eğitim alanları için boşluklar tasarlanmıştır. Okul yapısı birbirine bağlı mekanlardan oluşmaktadır (URL 17).

Küme Plan Tipi örneğinden Antrium merkezli plan kurgusuna sahiptir.

Çizelge 3.18’de okula ait genel bilgiler verilmiştir.

Çizelge 3.18 Tjørring Okulu (URL 18)

Mimarı:	FRIIS & MOLTKE Architects
Proje Yeri:	7400 Tjørring, Denmark
Proje Yılı:	2014
  	

Kreş, ilkokul, ortaokul birarada farklı birimlerden oluşmaktadır. Bina oynamak ve öğrenmek için merkezi özellik taşımaktadır (URL 18). Yıldız plan tipi örneğidir. Rigolon’un sınıflamasına göre Küme plan tipi örneğinden atrium merkezli plan tipi örneğidir.

Çizelge 3.19'da okula ait genel bilgiler verilmiştir.

Çizelge 3.19 Sentia Okulu (URL 19)

Mimar:	1+1>2 Architects
Proje Yeri:	Trung Van commune, Tu Liem district, Hanoi, Vietnam
Proje Yılı:	2018



Kat Planı



Kat Planı

Okul anaokulu, ilkokul ve ortaokuldan oluşmaktadır. Yaşlara bölünmüş oyun alanlarını değil, aynı zamanda herkes tarafından kullanılacak ortak bir oyun alanını da ayırmıştır ayrı ayrı oyun alanları oluşturmak için okul, site içerisinde zikzak formuyla tasarlanmıştır (URL 19). Karma tipe örnek gösterilebilir. Aynı zamanda çoklu avlu plan tipi örneğidir.

Örneklerden de görüldüğü gibi her bir tasarımın bir çıkış noktası bulunmaktadır. Okul yapıları incelendiğinde okul ihtiyaç programı, arazi özellikleri, imar durumu, iklim özellikleri, yerel özellikler projenin

şekillenmesinde etkili olan faktörler olduğu görülmüştür. Alınan kararlar doğrultusunda plan kurguları oluşturulmuştur.

3.4.1 İlköğretim yapılarının konumlandırılması

Mimarlıkta konum kavramı tasarımı etkileyen önemli parametrelerden birisidir. Yapının tasarlandığı alana ait verilerin, iklimsel özelliklerin, zemin özelliklerinin, imar koşullarının ve çevresel koşulların değerlendirilmesi gerekmektedir (Katırcı, 2016). Günümüzde imar planlarında eğitim tesisi alanları için ayrılmış zorunlu alanlar bulunduğu gibi, kurumlar veya kişiler tarafından bağışlanan alanlar da mevcuttur (Katırcı, 2016).

Eğitim yapıları, konumu ve bölgenin iklim özelliklerine, eğitim felsefesine, eğitim düzeyi ve öğrenci sayısı gibi birtakım özelliklere bağlı olarak farklılık göstermektedir (Karabey, 2004).

Eğitim yapısının, yeterli büyüklükte, doğru yerde ve normlar dahilinde planlanması eğitimin daha verimli olmasını sağlamaktadır (TC MEB İnşaat ve Emlak Dairesi Başkanlığı, 2015, Eğitim Yapıları Asgari Tasarım Standartları Kılavuzu).

Gerekli olan seçim kriterleri şu şekildedir;

- İlkokul ve ortaokul yapıları yerleşim alanlarına yakın olması,
- Mekansal Planlar Yapım Yönetmeliğinde belirtilen mesafelere uyması,
- Trafik yoğunluğundan az etkilenecek alanlarda olması,
- Toplu taşıma araçları ile kolay erişilebilir alanlarda bulunması,
- Havaalanı, demiryolu, otoyol, fabrika gibi eğitimi engelleyici gürültü kaynaklarına uzak olması, (ölçülen ses düzeyi 95 desibelden yüksek olmamalıdır)
- Olumsuz çevresel faktörlerden uzak olması,
- Gelişme potansiyeli yüksek bir bölgede olması,
- Elektrik, doğalgaz, içme suyu, kanalizasyon gibi altyapısının planlanmış olması,

- Nüfus yoğunluğu bulunan alanlara yakın olması gerekmektedir (TC MEB İnşaat ve Emlak Dairesi Başkanlığı, 2015, Eğitim Yapıları Asgari Tasarım Standartları Kılavuzu).

İlköğretim yapısı bulunduğu yere ait olmalı, çevresiyle, doğayla ve topoğrafya ile bütünleşmelidir. Yeterli açık alanı, sosyal donatı alanları bulunmalı, kullanıcının konfor gereksinimlerini sağlayacak bir konumlandırma yapılmalıdır. Farklı yaş ve eğitim seviyesindeki öğrenciler için özel alanlar oluşturulmalıdır.

3.5 Eğitim ve Sosyal Yaşam

Bir eğitim yapısı, yakın ve uzak çevresiyle ilişki içinde olmalıdır. Çünkü eğitim yapısı aynı zamanda sosyal bir çevre anlamına gelmektedir. Eğitim tesisinin çevreyle ilişki halinde olabilmesi için bünyesinde sosyal donatı olanaklarına yer vermesi gerekir. Sosyal donatılara örnek vermek gerekirse; yüzme havuzu, tenis kortları, masa tenisi, botanik park, piknik alanı, bahçeler, kongre ve kültür merkezi, sergi alanları, şehir mobilyaları kısacası; spor, sanat ve kültür alanları ile kullanıcıların ve çevresinin sosyalleşebileceği aktiviteleri barındıran alanlar olarak ifade edilmektedir (Karabey, 2004). Eğitim alanları yeterli sosyal donatı alanları ile çocukların sosyal gereksinimlerini karşılayabilmelidir.

Çocukların gereksinimlerine yönelik tasarlanmış mekanlar, çocukların gelişimlerini desteklemeli ve onlar için eğitici roller üstlenmelidir. Günümüzde çoğunlukla karşılaştığımız apartman tipi okullarda sosyal yaşam alanı yokluğu çocukların çevre ile ilişki kuramamasına ve sosyalleşememesine neden olmaktadır. Kullanıcıların kendini doğal yaşamlarına devam ediyor gibi hissedebildikleri bir mekana istekli gelmesi, öğrenimin daha kolay içselleştirilebilmesine katkı sağlamaktadır. Bu yüzden eğitim yapıları çevresiyle ilişki içinde olmalıdır (Gür ve Zorlu, 2002).

Çocuklar, fiziksel çevrenin olumlu ve olumsuz faktörlerinden etkilenmektedir. Fiziksel çevre, çocuğun gelişiminde önemli rol oynamaktadır. Çocukların gelişim

dönemlerinde görsel algısı oyun alanları tasarımında göz önüne alınmalıdır. Piaget, oyunun uyum olduğuna değinerek, oyun gelişimiyle bilişsel gelişim arasındaki ilişkiyi vurgulamıştır (Yavuzer, 2001). Çocukların yaşlara göre oyun eğilimlerini bilmek ve özellikle okul öncesi ve ilköğretim (ilkokul-ortaokul) yapılarında oyun gereksinimini karşılamak gereklidir. Bu doğrultuda, eğitim yapılarında, iç mekan ve dış mekan tasarımlarında, çocuk bahçesi tasarımında çocuğun gelişim özellikleri dikkate alınmalıdır.

Sosyal çevreyle ilişki kurularak oluşturulan tasarımlarda, açık oyun alanları ve sosyal etkileşim alanlarının düzenlenmesiyle çocukların oyun oynama ve sosyalleşme ihtiyaçları karşılanarak okula daha istekli gelmesi, öğrenimin daha kolay içselleştirilebilmesine katkı sağlamaktadır. Bu yüzden eğitim yapıları çevre ile ilişki içinde olmalıdır. Farklı yaşlardaki çocukların çevreyi algılamaları birbirinden farklılık göstermektedir. Aynı okulda bulunan farklı yaş gruplarındaki çocuklara özgü özelliştirmiş mekanların bulunması eğitim yapılarının buna uygun tasarlanması, çocukların çevresiyle daha kolay iletişim kurmasını sağlayacaktır.

3.5.1.İlköğretim yapılarında sosyal etkileşim alanları

Çocukların gelişmesindeki en önemli faktörler sosyal ve fiziksel çevredir. İlköğretim çağındaki çocukların zamanlarının büyük bir kısmı okulda geçmektedir. Bu yüzden okul bahçelerinin çocukların gelişimine yönelik özelliklere sahip olması gerekmektedir. (Yavuzer, 2001).

İlköğretim çağı çocuklarının yaş aralığının geniş olması, farklı yaş gruplarının farklı istek ve eğilimleri olabileceğini söylemek mümkündür. Eğitim yapıları, eğitim ve öğretim sürecinde iki temel işleve sahiptir. Bunlardan biri uyum, diğeri bilgi edinmedir (Yavuzer, 2001). Young (1997)'a göre ilkokul çağı öğrencileri çeşitli türdeki aktivite ve grup oyunları gibi fiziksel aktivitelere yönelik oyunları severken, daha büyük yaşlardaki çocuklar ise arkadaşlarıyla zaman geçirmeyi sevmektedir. Bu yüzden okul bahçeleri fiziksel aktivitelerini yapabilecekleri alanlar ile öğrencilerin grup oyunları ve birbirleriyle sosyal

etkileşim içerisine girebilecekleri alanlardan oluşmalıdır (Young, 1997). Piaget, 6-12 yaş aralığındaki çocukların fiziksel ve sosyal beceriler gerektiren oyunlarla oynayabildiğini belirtmiştir.

Çocukların sosyal, fiziksel, duygusal ve zihinsel becerilerini geliştirebilmesi için eğitim, sosyal-kültürel faaliyetler ile oyun, spor, tören ve kutlamalara yönelik alanlara ihtiyaçları vardır. Tüm bu faaliyetlerin gerçekleştirilebileceği en uygun yerler okul bahçeleridir. Bu doğrultuda düzenlenen okul bahçelerinde öğrenme olanakları genişlemekte ve daha esnek bir öğrenme alanı oluşmaktadır (Algan, 2008).

Tanrıverdi (1987), Laberge ve ark. (2000), Tanner (2000), Pickard (2002), Scholastic Ltd. (2004), New Jersey School Outdoor Area Working Group (2007), ilköğretim (ilkokul-ortaokul) çağı çocuklarının okul bahçelerindeki alan kullanımlarını gruplara ayırmıştır. Bunlar:

Fiziksel Aktivite Alanları

Dinlenme Alanları

Sessiz Alanlar

Doğal Alanlar

Sanat, Müzik, Gösteri ve Kutlama Alanları

Aktivite Cepeleri

Tören Alanları

Özel Alanlar

Okul bahçeleri çeşitli olanaklar tanımaktadır. Okul bahçelerinin düzenlenmesi için öneriler:

- Çeşitli yaş gruplarına uygun oturma grupları,
- Güneşten, yağmurdan, rüzgardan korunmak için birimler,
- Okul bahçesinin uygun yerlerinde yeşil alanlar oluşturulmalıdır. (Scholastic Ltd., 2004).

Bu sayede okul bahçelerinde uygulamalı eğitim olanakları da oluşturulmuş olmaktadır.

Uygulamalı eğitim olanakları;

- Esnek bir öğrenme alanının oluşturulduğu (Wagner, 2000),
- Öğrencilerin ilgi ve heveslerinin arttığı (Subramaniam, 2002),
- Öğrencilerde aidiyetlik duygusunun geliştiği (Israel ve ark., 2000),
- Çevreye duyarlı bireylerin yetiştiği (Fisman, 2001),

İlköğretim yapılarının okul bahçelerine yönelik düzenlemeler ile eğitim ve öğretime katkıda bulunacağı düşünülmektedir (Scholastic Ltd., 2004).

3.5.2 Sosyal etkileşim alanlarının çocuklar ile ilişkisi

Çocuğun gelişiminde, kalıtım ve çevresel faktörlerin etkisi büyüktür. Yaşamını sürdürmek için insanların birbiri ile iletişim kurması gerekir. Bireyin sosyal çevresiyle olan iletişimi, çevreyi anlamlandırmasını sağlar. Yapılı çevrenin bireylerin sosyal hayatları üzerindeki etkisinin büyük olduğu düşünülmektedir. İnsanlar çevreyle sürekli etkileşim içerisinde. Çevreden gelen uyarılar duyu organları ile alınır, zihinsel süreçlerden geçirilir. Zihinsel sürecin sonunda mekana yönelik geri ileti, davranış şeklinde gerçekleşir. Çocuklar ve yetişkinlerin çevreyi kullanım şekli ve kullanım süreci, fiziksel ve zihinsel faaliyetleri çevrenin algılanmasında ve değerlendirilmesinde farklılıklar göstermektedir. Çocukların dünyayı nasıl anlamlandırdıklarını, zihinlerinde fiziksel çevreyi nasıl oluşturduklarını, ihtiyaçlarını ve tüm bunların davranışlarını nasıl şekillendirdiğini anlamak, çocuklara özgü mekanlar tasarlamak açısından önemlidir. Çocukluklar sürekli değişim ve gelişim içerisinde olduğu için ihtiyaçları ve davranışları zamanla değişiklik göstermektedir (Koç, 2012).

Kişilerin mekan içindeki benliklerini korumak, sosyal etkileşimini sağlamak amaçlı dışa vurduğu davranışları mekansal davranışlar olarak ifade edilmektedir. Mekan ile kullanıcı arasında güçlü bir ilişki bulunmaktadır. Kimi zaman mekan insandan etkilenir, kimi zamanda insan mekanı etkisi altına almaktadır (Özyılmaz, 2001; Sami, 2007). Mekandaki davranışlar mekanın kullanım amacına, kullanıcı özelliklerine ve hatta mekandaki deneyime göre değişiklik göstermektedir (Başkaya ve diğ., 2003). Mekansal ve davranışsal

kavramlarda belli başlı kuram Barker'ın (1968) kuramıdır. Davranış kalıplarının oluşmasında en önemli özellik mekanlarda bulunan fiziksel unsurlardır (Moore, 1987). Rapoport (2004) eylemi, eylemin kendisi, nasıl yapıldığı, öteki eylemlerle sisteme nasıl bağlandığı, eylemin anlamı olmak üzere dört bileşene ayırmıştır. Mekanın algılanma süreci fiziksel çevreden alınan uyarıların duyu organlarımız tarafından algılanmasıyla başlar. Duyu organlarından edinilen bilgi beyine geçer. Beyinde bu bilgilerin anlamlandırılma süreci kişinin çevreye ilişkin beklentileri, deneyimleri, sosyal ve kültürel özelliklerine göre yorumlanarak, insanın çevresine verdiği tepki davranışı ortaya koymaktadır. Duyuların, algının, bilişimin birbiriyle olan etkileşimi mekansal davranışı etkilemektedir. Davranışlar da fiziksel çevreyi etkilemektedir. Bu etkileşim döngü halinde kendisini sürekli olarak yenilemektedir. (Sıramkaya, 2015). Son yıllarda mimarlık alanında yapılan araştırmalarda çevre-davranış ilişkilerini konu alan çalışmaların öneminin arttığı görülmektedir. İnsanların çevreyle etkileşime geçmesi, bilişim sürecini başlatır. Bilişim süreci, çevreden gelen uyarıları alır, zihinde, gruplandırır, zamanı geldiğinde tekrar hatırlar ve bu süreç sonunda davranışlar oluşmaktadır (Koç, 2012).

Mekanlardaki bölücü, ayırıcı, birleştirici elemanlar hareket ve karşılaşma örüntülerini yapılandırarak sosyal ilişkileri etkilemektedir (Sıramkaya, 2015). Sosyal etkileşim, insanların birbiriyle ve çevresiyle, kültürel, davranışsal ve duyuşsal açıdan alışveriş ortamının oluşmasını ifade etmektedir. Maslow (1970) sosyal etkileşimin bir gereksinim olduğunu ait olma, bağlanma, bir gruba katılma, sevmek, sevilme, kabul edilme vb. eylem ve duygularını içerdiğinden bahseder. Her yaşta sosyal etkileşim, bireyin gelişiminde, iletişim kurmasında, özgüveninin gelişmesinde, bireyin kendisini ifade etmesinde vb. yarar sağlamaktadır. Schaefer-Mc Daniel'e (2004) göre gençlerin gelişimini etkileyen sosyal faktörler şu şekildedir: Sosyal algı/ İlişkiler ve sosyallik, Güvende hissetme, Ait olma/ Mekansal bağlılık olmak üzere üç sınıfta toplanmıştır.

Sosyalleşme çocukların gelişiminde önemli bir faktördür. Psiko-sosyal yapılarının sağlıklı gelişebilmesi için olumlu sosyal ilişkiler, yaşadığı ortama uyum sağlama gibi sosyalleşmeye yönelik kazanımlar elde etmeleri kişiliklerinin gelişmesinde önemli rol oynar (Sıramkaya, 2015). Ait olma ve bağlanma

gereksinimi çocuklar için önemli ve önceliklidir. Farklı mekanlar oluştururken çevreyle ilişkinin arttırılması, sosyalleşme fırsatı, problem çözme gençler için önemlidir (Bredow, 2006). Gehl (1987) insanların içinde bulunabilecekleri sosyal etkinlikleri 3 gruba ayırmıştır: Gerekli etkinlikler: okula gitmek, işe gitmek vb. şeklindedir. İsteğe bağlı etkinlikler: oturup sohbet etmek, güneşlenmek gibi olmakla birlikte mekan, zaman uygun olduğunda gerçekleşebilir. Sosyal etkinlikler: oynayan çocuklar, buluşmalar, sohbet etmek vb. olarak belirtilerek sınıflandırılmıştır. Sosyal etkinlikler bireylerin aynı mekanda bulunması sırasında kendiliğinden gerçekleşebilmektedir. Sosyal etkinliklerin çeşitliliği olduğu mekana bağlı olarak değişiklik göstermektedir.

Turner (1988) sosyal etkileşimi kişilerin davranışlarının başka kişilerin katılımıyla yeniden organize edildiğini belirterek 3 sınıfa ayırmıştır.

- Güdüsel süreç; insanların etkileşim içinde olduğu süreç,
- Etkileşimsel süreç; insanların birbirini etkilediği süreç
- Yapılandırma süreci; fiziksel mekan ve deneyimle alakalı bir süreç olarak tanımlanmıştır.

Çocuk psikolojisinin gelişimi ve sağlıklı bireylerin gelişimi açısından çocukların hayal gücünü destekleyen mekanların oluşturulması oldukça önemlidir. Çocuk, bilgi edinme yöntemi olarak oyun, gözlem ve duygularını kullanarak deneyim kazanmaktadır. Çocuğun deneyim kazanarak başka bir deyişle yaşayarak öğrendiği yaklaşımına, Maria Montessori'nin 20. yüzyılda geliştirmiş olduğu Montessori Metodu örneği verilebilir. Çocuğun iç ve dış mekan bağlamında farklı çevrelerde bulunması ve farklı malzeme ve dokularla iletişim içinde olması, onun duyuşsal becerilerini kazanmasında ve geliştirmesinde önemlidir. Çocuğun doğayla kurduğu ilişki onun farklı canlı veya cansız nesne ve malzemelerle karşılaşmasına, görsel, işitsel ve özellikle de dokunsal algısının gelişmesine olanak tanımaktadır. Çocuk, bütün organlarıyla çevresindekileri seçip algılamaktadır (Gür, 1996).

Sosyal etkileşimin gerçekleştiği mekanların mekansal özellikleri ile bireylerin kişisel ve kültürel özellikleri mekanın algılanması ve toplum yapısındaki sosyal

ilişkilerin niteliklerinin bir bütün olarak değerlendirilmesi oldukça önemlidir (Brand, 1998). Öğrencilerin sosyal etkileşiminde gerçekleştirdikleri etkinlikler sohbet etme, oyun oynama, dinlenme, eğlenme, müzik dinleme, yeme-içme arkadaşlarla vakit geçirme, spor etkinliğinde bulunma vb. şekilde sıralamak mümkündür (Düzenli, 2010).

Çocukta mekan algısı yaşa göre bilişsel gelişim ile değiştiği gibi mekansal imge zenginliğine bağlı olarak da gelişmektedir. Çocukların yaşadıkları eğitim aldıkları, oyun oynadıkları, boş vakitlerini değerlendirdikleri mekanların onların bilişsel gelişim dönemlerine uygun olarak tasarlanmasının yanı sıra çevrelerini deneyimleyebilmesine de imkan sağlaması bakımından oldukça önemlidir.

Buradan yola çıkarak çalışmada ele alınan kullanıcı grubu olan ilköğretim (ilkokul- ortaokul) öğrencileri arasındaki iletişimin geliştirilmesi için, bulundukları ortamın güvenli, huzurlu bir ortam olması buna bağlı olarak da içinde bulundukları mekanın uygun şekilde organize edilerek tasarlanması önemlidir. Öğrencileri hayata hazırlayan, eğitimle birlikte çeşitli sosyal aktivitelerin de yapıldığı günümüz eğitim yapıları kullanıcı ihtiyaçları göz önüne alınarak tasarlanmalıdır. Böylece insan odaklı tasarımlar yapılarak kullanışlı ve esnek mekanlar elde edilebilmektedir.

4. EĞİTİM YAPILARINDA ÇOCUKLARIN SOSYAL ETKİLEŞİM ALANLARINA YÖNELİK ALAN ÇALIŞMASI

4.1 Alan Çalışmasının Amacı ve Kapsamı

İlk olarak eğitimin önemine değinildikten sonra günümüze kadar denenmiş plan tipolojileri ile Rigolon'un eğitim yapı tipoloji sınıflamasına göre Dünya çapında ve Türkiye genelinde yapılan okul yapıları örnek gösterilerek incelenmiş, hangi plan tipine uygun olarak tasarlandığı analiz edilmiş, sonra eğitim yaklaşımlarının mekansal yansımalarına bakılarak çocuk ve sosyal etkileşim alanları üzerinde durulmuş ve Isparta'da gerçekleştirilen alan çalışması ile okulların sirkülasyon alanları ile ders dışı etkinlik alanları bağlantılılık ve bütünleşme analiz sonuçları ile teneffüs aralarında gerçekleştirilen gözlemler karşılaştırılmış, elde edilen bulgular, mekan ve eğitim kurgusunun mekansal yansımaları bağlamında değerlendirilerek çıkarımlarda bulunulmuştur.

Mekan dizim yöntemi mekanın morfolojik özellikleri üzerinden araştırmamızı sağlar ve istatistiki veriler ile niceliksel verilerin yorumlanarak, gündelik hareket ağını analiz etmemize yarar. Mekanın içinde geçen gündelik yaşantıyla benzerlik olup olmaması araştırılmak istenmiştir. Bu bağlamda gözlemler ile analiz sonuçları karşılaştırılmıştır.

Alan çalışmasında Isparta'da bulunan bünyesinde anaokulu, ilkokul, ortaokul ve lise yapılarının bulunduğu okullardan ilköğretim (ilkokul- ortaokul) kısmı ele alınmıştır. İlköğretim kısmının ele alınmasının sebebi çocukların ilk karşılaştıkları kompleks yapılar olan eğitim yapılarının, çocukların dayanışma, ortak paylaşımlarının ve becerilerinin geliştiği sosyalleştiği dönemleri kapsamından dolayı tercih edilmiştir. Piaget'e (1967) göre somut işlemler evresi olarak tanımlanan 6-12 yaş aralığı ile formal işlemler dönemi olarak tanımlanan +12 yaş dönemi duyuşal uyarıcılarla etkileşime giren çocuğun görece bir özerklik ve bağımsızlık kazanarak düşünebilme yeteneğini kazandığı, başkaları ile dayanışma ve ortak paylaşım becerilerinin geliştiği bir dönem olması bu dönemin de ilköğretim çağına denk gelmesi sebebiyle alan

alışmasında Isparta'da bulunan farklı plan kurgusuna sahip 3 okul seçilmiştir. Isparta İl Milli Eğitim Müdürlüğü'nden resmi izin alınarak, proje müelliflerinden yazılı izin ve okul müdürlerinden de sözlü izin alınarak okullarda alan çalışması yapılmıştır. Çocuklar eğitim hayatına başladıktan sonra evlerinde aileleri ile geçirdikleri süreden daha fazlasını okulda öğretmenleri ve arkadaşları ile geçirmektedirler. Dolayısıyla ilköğretim yapıları, çocukların gelişim ve öğrenme süreçlerinde önemli bir yere sahiptir. Okul öncesi, ilköğretim (ilkokul- ortaokul) ve lise birimleri aynı eğitim yapısında yer alan okullarda farklı yaş ve eğitim seviyesindeki öğrenciler için özel alanlar ve ortak kullanım alanları gereksinimi meydana gelmiştir. Bu alanlardan sosyalleşmelerine katkıda bulunacağı düşünülen sirkülasyon alanları ile ortak kullanım alanları, ders dışı etkinlik alanları olarak incelenmek istenmiştir.

Öğrencilerin hayatlarının büyük bir kısmı eğitim yapılarında geçtiği için kişilik oluşumunu destekleyici, sosyal etkileşime olanak sağlayacak şekilde planlanması gerekmektedir. Bundan dolayı bu mekanların öğrencilerin çevreleri ile sosyal bağ alanlarını genişletebilecekleri, birbirleriyle iletişimde bulunabilecekleri düzenlemelere sahip olmaları gerekmektedir. Öğrencilerin eğitim kadar sosyalleşmelerine de olanak sağlayıcı alanlar oluşturulması gerektiği düşünülmektedir. Bu kapsamda alan çalışması yapılacak okullarda çocukların gelişimsel ihtiyaçlarına cevap verebilecek nitelikler sorgulanmak istenmiştir. Buradan yola çıkarak;

- Okulun plan kurgusunun çocukların mekanları algılamasındaki önemi,
- Çocukların okuldaki gündelik yaşantısında mekan kullanım dokuları ile analiz sonucunda bütünleşmiş, bağlantılı ve derinliği az olan mekanların aynı mekanlar olup olmadığı araştırılmak istenen konulardandır.

4.2. Alan Çalışmasının Yeri ve Özellikleri

Mekan konfigürasyonunun sosyal etkileşime olan etkisinin araştırılacağı eğitim yapılarına örnek olarak Isparta'da bulunan bünyesinde anaokulu, ilkokul, ortaokul ve lise birimlerinin bulunduğu 3 eğitim yapısından ilköğretim kısmı (ilkokul- ortaokul) ele alınmıştır (Şekil 4.1). Mimari açıdan farklı plan tiplerindeki okul yapıları yer seçimi, öğrenci girişlerinin özelleştirilmesi, plan kurgusu, vaziyet planı, sosyal donatı alanları, kat yükseklikleri bakımından incelenmiştir. 1. Okul 2016-2017 eğitim öğretim yılında Isparta'da eğitim hayatına başlamıştır. Okul bünyesinde anaokulu, ilkokul, ortaokul, lise eğitimlerinin verildiği derslikler, konferans salonu, yemekhane, kapalı spor salonu, kapalı havuz, çok amaçlı salon, kütüphane, kantin, idari ofisler, atölyeler, laboratuvarlar ve açık oyun alanları bulunmaktadır. Kent merkezinde konut dokusunun yoğun olduğu bir bölgede yer almaktadır. 1. Okul yapısı küme plan kurgusuna sahip olup, doğrusal birimlerden oluşmaktadır.

2. okul 2014-2015 eğitim öğretim yılında yeni binasında eğitim hayatına devam etmektedir. Okul bünyesinde anaokulu, ilkokul, ortaokul, lise eğitimlerinin verildiği derslikler, konferans salonu, yemekhane, kapalı spor salonu, kapalı havuz, çok amaçlı salon, kütüphane, kantin, idari ofisler, atölyeler, laboratuvarlar ve açık oyun alanları bulunmaktadır. Kent merkezinden uzakta yer almaktadır. Okul binası az katlı araziye yayılım gösteren bir tasarıma sahiptir. Farklı kütlelerin bir araya gelmesiyle aksiyel plan tiplerinden ışınsal, Rigolon'un sınıflamasına göre de küme plan tipine örnek gösterilebilir.

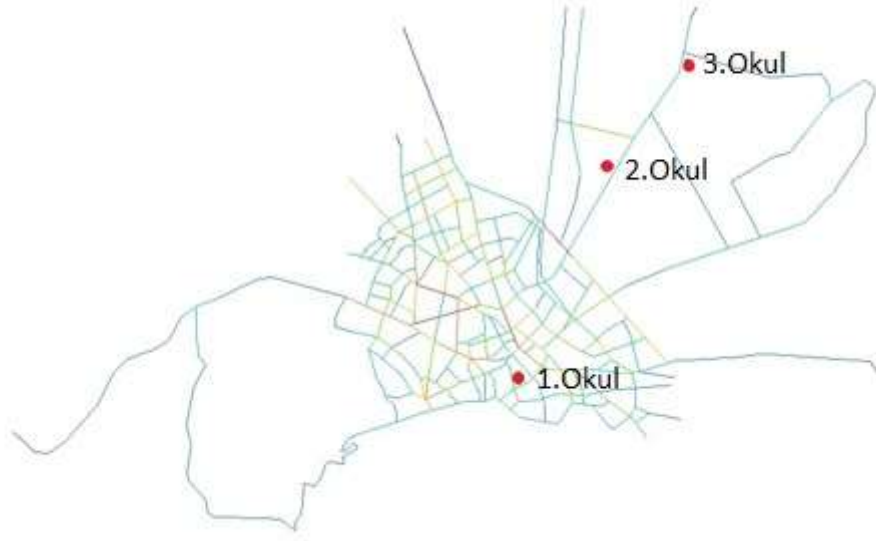
3. okul 2014-2015 eğitim öğretim yılında Isparta'da eğitim hayatına başlamıştır. Okul bünyesinde anaokulu, ilkokul, ortaokul, lise eğitimlerinin verildiği derslikler, konferans salonu, yemekhane, kapalı spor salonu, kapalı havuz, çok amaçlı salon, kütüphane, kantin, idari ofisler, atölyeler, laboratuvarlar ve açık oyun alanları bulunmaktadır. Kent merkezinden uzakta yer almaktadır. Blok plan tipi örneğidir. İlk planlandığında arazisi daha küçüktür, daha sonra komşu parsellerin alınmasıyla bahçesi genişletilmiş sosyal

donatı olanakları arttırılmıştır. Okulların kentle olan ilişkisi Şekil 4.1’de gösterilmiştir.



Şekil 4.1. Okulların kentle olan ilişkisi
Kaynak: Google earth uydu görüntüsü Erişim Tarihi:20.01.2019

Seçilen okul yapılarından 1.Okulun bulunduğu bölge yoğunluğun fazla olduğu konut bölgesinde yer almaktadır. 2. Okul ile 3. Okul ise kent merkezinden uzakta yer almaktadır. Konut bölgesinde yaşanan yeterli büyüklükte arsa bulma sıkıntısı sonucu sosyal donatı, açık spor alanları ile yeşil alanların 1. Okulda diğer okullara göre daha az olduğu görülmüştür. Aksiyel analiz sonuçlarına göre 3 okul karşılaştırılmıştır (Şekil 4.2).



Şekil 4.2. Aksiyel analiz

Aksiyel analizlerinde bütünleşme değerlerinin en yüksek olduğu bina 1. Okul, daha sonraki değer 2. Okula en düşük değer ise 3. Okula aittir. Kırmızıdan maviye doğru renk skalasına göre kırmızı bütünleşme değerinin en yüksek olduğu, mavi ise en düşük olduğu değeri göstermektedir. Yaya olarak okullara ulaşımına bakıldığında 1. Okula yaya ve taşıt ile ulaşım söz konusudur. 2. ve 3. Okullara ise taşıt ile ulaşım sağlanmaktadır.

4.3. Alan Çalışmasının Yöntemi

Çalışma kapsamında ele alınacak olan mekan konfigürasyonu mekanların nasıl biraraya geldiğini göstermektedir. Mekan konfigürasyonu, bireylerin davranışları ve birbirleri ile olan etkileşimlerinde farklı hareket örüntülerine neden olabilmektedir. Eğitim yapılarında da mekansal konfigürasyon öğrenciler üzerindeki etkileşim olanaklarını arttırabilmekte ya da azaltabilmektedir. Böylece sosyalleşme olanaklarını etkilemektedir. Gözlem ve Mekan Dizim Yöntemi ile okullar incelenmek istenmiştir. Mekan Dizim yöntemi plan şemasının önerdiği mekan kurgusunu analiz etmemizi sağlamaktadır. Mekanın morfolojik özellikleri üzerinden araştırılması ve istatistiki veriler ile niceliksel verilerin yorumlanarak, gündelik hareket ağını analiz etmemizi sağlamaktadır. Binalar mekansal ilişkilerden meydana gelmektedir. Mekanlar arasındaki ilişki örüntüsü tasarımdan tasarıma farklılık göstermektedir. Mekanlar arasındaki

ilişki mekanların önce ya da sonra oluşunun yanı sıra mekanın kullanım amacını ve değerini de belirlemektedir (Sıramkaya, 2015).

Çalışmanın bu bölümünde mekan konfigürasyonunun sosyal etkileşim alanları üzerinden eğitim yapılarının araştırılmasına ilişkin yöntem aktarılmıştır.

Araştırmanın yöntemini 3 aşamada özetleyebiliriz.

- Alan çalışmasının yapıldığı eğitim yapılarında gözlem ile teneffüs aralarındaki öğrencilerin kullandığı sosyal etkileşim mekanlarının tespit edilmesi,
- Mekan konfigürasyonunda sosyal etkileşim mekanlarının sahip olduğu sentaktik (mekan dizim yöntemi) değerlerinin tespit edilmesi,
- Gözlem çalışmasından elde edilen bulgular ile mekan dizim yönteminden elde edilen veriler arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığının yorumlanmasından oluşmaktadır.

Yöntemin birinci aşaması Isparta'da bulunan 3 okul yapısında yapılan gözlem kısmını oluşturmaktadır. Alan çalışmasının yapılacağı eğitim yapılarında gözlem yapılacağı zaman aralığı dönem başı, dönem sonu, sınav haftaları gibi öğrenci yoğunluğunu etkileyecek zamanlar dışında seçilmiştir. 2. dönem havanın açık olduğu ardışık 10 iş günü boyunca üç eğitim yapısında sabit zaman aralığında gözlem yapılması planlanmıştır. Gözlem aralığı öğrencilerin hem teneffüs hem de öğle aralarını kapsayacak şekilde 10:00 ile 15:00 saat aralığında seçilmiştir. Sosyal etkileşime bağlı kullanıcı yoğunluğunu gösteren plan şemaları oluşturulmuştur. Tercih edilen alanlar zaman ögesine bağlı olarak sınıflandırılmıştır.

Gözlem çalışması, seçilen eğitim yapılarında sosyal etkileşim mekanlarının tercih edildiği zaman aralıkları ile öğrencilerin bir araya gelme biçimleri, mekanı kullanım amaçları sürekli fotoğraflanarak incelenmiştir.

Yöntemin ikinci aşamasında her üç eğitim binasının mekansal konfigürasyonu analiz edilmiştir. Seçilen okul binaları planları üzerinden hareket ve görüş

açıları karşılaştırılarak öğrencilerin bir araya gelme potansiyelleri ortaya konulmak istenmiştir.

Araştırmada ele alınan sentaktik analizler;

- Bağlantısallık (connectivity)
- Bütünleşme değeri (integration_n)dir.

Mekan Dizim yöntemi kullanılarak yapılan analizler;

- Seçilen okul yapılarının çevresiyle ilişkisini anlamaya yönelik olarak vaziyet planı ölçeğinde görünürlük grafi analizi (visibily graph analysis),
- Plan ölçeğinde ise yoğunluğun ve mekansal ilişkilerin incelenmesi amacıyla görsel bütünleşme (visiul integration) ve bağlantılılık (connectivity) analizleri yapılmıştır.

Hillier ve arkadaşları kentsel ölçekten bina ölçeğine kadar, mekansal konfigürasyonun tanımı, ifadesi ve ölçümü için analiz teknikleri geliştirmiştir. Analizlerde Turner tarafından geliştirilen “Depthmap X” yazılım programı kullanılmıştır (Turner ve Penn, 1999; Turner, 2001). Mekansal dizim ile ilgili veriler, mekanların iki boyutlu planları “Depthmap X” programına girilerek elde edilmiştir. Mekanın ulaşılabilirliği, yoğunluğu, mekanların birbiri ile bağlantılı olması vb. karakteristik özellikleri sosyal etkileşiminin gerçekleştiği mekanlar üzerinden mekan dizim yöntemiyle analiz edilmesi sonucu elde edilmiştir.

Mekan konfigürasyonu mekanların nasıl biraraya geldiğini göstermektedir. Mekan konfigürasyonu, bireylerin davranışları ve birbirleri ile olan etkileşimlerinde farklı hareket örüntülerine neden olabilmektedir. Eğitim yapılarında da mekansal konfigürasyon öğrenciler üzerindeki etkileşim olanaklarını arttırabilmekte ya da azaltabilmektedir. Böylece sosyalleşme olanaklarını etkilemektedir. Mekan Dizim Yöntemi ise plan şemasının önerdiği mekan kurgusunu analiz etmemizi sağlamaktadır. Mekanın morfolojik özellikleri üzerinden araştırılması ve istatistiki veriler ile niceliksel verilerin yorumlanarak, gündelik hareket ağını analiz etmemizi sağlar. Binalar mekansal ilişkilerden meydana gelmektedir. Mekanlar arasındaki ilişki örüntüsü tasarımdan tasarıma farklılık göstermektedir. Mekanlar arasındaki ilişki

mekanların önce ya da sonra oluşunun yanı sıra mekanın kullanım amacını ve değerini de belirlemektedir (Sıramkaya, 2015). Mekan davranış ilişkisi incelenmek istendiğinde inşa edilmiş mekanlar ile sosyal işlevin birbiriyle olan ilişkisini anlamak gerekir. Ayırıcı ve birleştirici mekanlar sosyal ilişkilerin gerçekleşmesinde insanları bir arada ya da ayrı durmalarına imkan sağlar (Sıramkaya, 2015). İnsan gereksinimlerinin anlaşılabilmesi için mekanı kullanan kişilerin mekanı hangi amaç için kullandıklarını ve davranışlarını oluşturan nedenlerin bilinmesi gerekmektedir (Başkaya ve diğ., 2005).

Yöntemin üçüncü aşamasında gözlem verileri ile planlara uygulanan mekansal dizim analizinden elde edilen bulguların birbirleriyle ilişkileri irdelenmek istenmiştir. Okul yapılarının vaziyet planı ölçeğinde yapılan görsel bütünleşme analizleri ile öğrencilerin sosyal etkileşim için kullandıkları alanların gözlem sonucu ulaşılan veriler ile analiz sonuçlarına göre ulaşılabilirliği ve görsel olarak algılanabilirliği yüksek alanların işlevsel özellikleri karşılaştırılarak yorumlanmıştır. Depthmap X programı kullanılarak plan ölçeğinde okulların kat planları analiz edilerek görsel bütünleşme ve bağlantılılık analizleri yapılmış çıkan sonuçlar gözlem verileri ile karşılaştırılmıştır. Çocukların hareketleri kayıt edilerek bir hareket haritası oluşturulmuştur. Gözlem sonucu elde edilen hareket haritası ile mekansal dizim analizi karşılaştırılarak, eğitim yapılarının hangi kısımlarının daha yoğun olarak kullanıldığı incelenmek istenmiştir.

Alan çalışması yapılan okulların yerleşim planları üzerinde belirlenen noktaların bütünleşme ve bağlantısallık değerleri “Depthmap X” programı yardımı ile belirlenmiştir. Bu analizler mekanların sayısal veriler ile grafiksel gösterimlerden oluşmaktadır. Grafiklerdeki renk skalasına göre, plan düzleminde yer alan kırmızı noktalar en bütünleşik alanları mavi alanlar ise mekandaki bütünleşmenin en az olduğu derin mekanları ifade etmektedir.

4.3.1 Mekan dizim yöntemi ve kavramları

Mekan kurgusunu değerlendirmede niceliksel veriler elde etmemizi sağlayan “Mekan Dizim yöntemi” bir mekanı deneyimleyen insanların bir araya gelme

şeklini, ölçülebilir sayısal veriler vererek mekan kullanıcı ilişkisi bakımından değerlendirmemizi sağlar. Mekan dizim yöntemi ilk olarak Bill Hillier ve Julianne Hanson önderliğindeki araştırmacılar tarafından Bartlett School, University Collage London'da geliştirilmiştir. 1984'te yayımladıkları "Mekanın Sosyal Mantığı" (Social Logic of Space) adlı kitapta da anlatılan mekan dizim yönteminin amacı insanların hareket ağını inceleyerek, fiziksel mekanın insanları bir araya getirme potansiyelini ortaya koymak olduğunu belirtmiş mekanları düzenlemenin insanlar arasındaki ilişkileri düzenlemeyle ilgili olduğunu dile getirmişlerdir (Hillier, B. ve Hanson, J., 1984).

Peponis' e göre mekan dizim yöntemi mekanlar arasındaki ilişkileri tanımlamada ve ifade etmede kanıta dayalı analizler oluşturan bir mekan okuma yöntemidir (Peponis, 2005).

Hillier ve Hanson, mekan dizim yönteminin temelde mekanların birbiriyle olan ilişkilerine ait şu bilgilere ulaşmayı hedeflediklerini belirtmişlerdir

1. Sistemi en temel strüktür açısından ele alarak, mekan organizasyonundaki tüm olasılıkları ortaya çıkarmak,
2. Mekanların ilişkisini incelerken işaret ve formüller kullanmak,
3. Temel strüktür öğelerinin birbiriyle ilişkisini ortaya koymak,
4. Strüktürlerin nasıl bir araya gelerek daha karmaşık bir yapı oluşturduğunu göstermeyi hedeflediklerini dile getirmişlerdir (Hillier ve Hanson, 1984).

Mekan dizim yöntemi, mekan konfigürasyonunu tanımlamada ve sayısal veri oluşturmada çeşitli yöntemler kullanmaktadır. Bu yöntemlerden en önemlileri bütünleşme ve bağlantılılık analizleridir.

Mekan dizim yöntemi sayesinde ölçülemeyen mekanlar ölçülebilir nitelik kazanmaktadır. Bu yöntem mekanın potansiyellerinin ortaya çıkartılmasını sağlayan bir araç özelliği taşımaktadır. Mekan dizimi yöntemi, mimarlara tasarımlarını sadece fiziksel ve durağan olarak değil aynı zamanda kullanıcıları tarafından deneyimlenen 'yaşayan bir organizma' olarak da değerlendirme

olanağı sağlamaktadır (Dursun, 2007). Mekan dizimi kanıt tabanlı olması ve bilimsel veriler sağlamasıyla mimari sezgileri tetikleyici ve yönlendirici bir özelliğe sahiptir (Hillier ve Hanson, 1997).

Binalarda mekanları biraraya getirirmenin aslında insanlar arasındaki ilişkileri düzenlediğini belirterek, Hillier ve Hanson 1984’de mekan dizim (space syntax) kuramını ortaya koymuşlardır. Peponis (2005) ise, mekan dizim yöntemini; mekansal ilişkileri tanımlamada ve ölçmede kullanılan kanıta dayalı analiz olduğunu dile getirmiştir. Hillier ve Hanson Mekanın Toplumsal Mantığı (The Social Logic of Space) adlı kitaplarında hem sosyal yapının inşasında mekanın rolünü hem de sosyal yapılarını yeniden üretmek için mekansal işleyişi araştırmaktadır. (Hillier ve Hanson, 1984).

Mekan dizim yöntemi, grafiklere dayalı bir yöntemdir. Grafikler, düğümler, çizgiler ve köşeler adı verilen bileşenlerden oluşmaktadır. Düğümler mekanları, her çizgi de iki düğüm noktası arasındaki bağlantıları temsil etmektedir (Hillier, B. and Hanson, J.,1984). Mekan dizim yöntemi kullanılarak yapılmış kent ölçeğinden yapı ölçeğine kadar çok sayıda çalışma bulunmaktadır.

Mimari kurgudaki mekan birimleri, bütünleşme (integration) ve bağlantısallık (connectivity) değişkenleri kendine yakın olan komşu mekan arasındaki ilişkisiyi ve bağlantı biçimlerini incelemektedir. Mekansal kurguda mekanlar bulundukları konumlar sebebiyle farklı niteliksel ve niceliksel özelliklere sahiptirler. Derinlik değerinin yüksek olması, o mekana erişimin zor olduğunu, dolayısıyla mekanda hareketin az olduğu anlamına gelmektedir (Hillier ve Hanson, 1984). Sentaktik olarak bir mekandan diğer mekana ulaşım kolaysa bu sistem daha bütünleşiktir. Bir mekandan diğer mekana ulaşmak için başka mekanlardan geçmek gerekiyorsa bu sistem daha ayrışiktir (Tavlı, 2010). Bir mekanın bütünleşme değerinin yüksek olması, sistem içindeki diğer mekanlardan o mekana kolay ve dolaysız erişimin sağlandığını ifade eder (Verdil, 2007).

Bütünleşme değerinin yüksek, sosyal etkileşim mekanlarının fazla olduğu, çocuklar tarafından kolayca görülebilen, bütünsel olarak algılanabilen, mekanlar arası etkileşimlere, geçişlere olanak veren tasarımların tercih edilmesi çocukların sosyalleşmelerine olumlu katkı yapacağı düşünülmektedir.

4.4 Seçilen Eğitim Yapılarının Gözlem Yöntemiyle Analizi

Gözlem analizi sonucunda öğrencilerin sosyal etkileşime dayalı davranışları: oturarak sohbet etmek, ayakta sohbet etmek, kantinde oturup birşeyler yiyip içerek sohbet etmek, spor etkinliği yapmak, spor etkinliği yapanları izlemek, oyun oynamak, sergi alanlarını izlemek olarak belirlenmiştir.

Analiz çalışmasına başlamadan önce yapılan ön gözlem analizinde okulların kat planları incelendiğinde farklı kat yüksekliğinde olan okul yapılarının sosyal etkileşim alanlarından kantin, yemekhane, kapalı spor salonu gibi sosyal etkileşimi yüksek olabilecek mekanlar farklı okullarda farklı katlarda konumlandırılmıştır. 1.Okul yapısında kapalı spor salonu, yemekhane bodrum katta, kantin 3. Katta yer almaktadır. 2. Okul yapısında ise kapalı spor salonu bodrum katta, yemekhane ve kantin gibi sosyal etkileşim alanları zemin katta yer almaktadır. 3. Okul yapısında ise kapalı spor salonu zemin katta, kantin 2. Katta, yemekhane ise bodrum katta yer almaktadır.

Alan çalışmasında okul binalarının kat planlarında öğrenci girişi, sirkülasyon alanları (sirkülasyon alanlarının kesişim noktaları, sirkülasyon alanlarının bitiş noktası), işlevi tanımlı ana mekanlar (sergi, dinlenme, kantin, fuaye, spor salonu, yemekhane, açık oyun alanları) sosyal etkileşim alanı olarak kullanılabilecek alanlardan seçilmiştir.

Öğrencilerin sosyal etkileşime dayalı tercih ettikleri mekanlar, sosyal etkileşime bağlı davranışlar, öğrenci yoğunluğu fazla olan mekanlar tespit edilerek gözlem analizi sonucu elde edilen veriler plan üstünde gösterilmiştir. Öğrenciler okul binasında daha çok oturarak sohbet etme, ayakta sohbet etme etkinliklerinde yoğunlaşmışlardır. Oturarak sohbet etme yeme içme etkinliği ile birarada

gerçekleştirilmektedir. Yoğunluğun büyük kısmı açık alanda spor etkinliği ile oyun oynama etkinliği şeklinde gözlemlenmiştir. Kantin, spor salonu, fuaye mekanlarının sosyal etkileşim için yoğun kullanıldığı tespit edilmiştir.

4.4.1. 1. Okulun gözlem verileri

1.Okula ait sosyal etkileşim alanları Şekil 4.3.'te gösterilmiştir. Sirkülasyon alanları, fuaye, kantin, kapalı spor salonu ile açık oyun alanları tenefüs aralarında öğrenci yoğunlukları fazla olan alanlardır. Yemekhane ise öğle aralarında öğrenci yoğunluğunun fazla olduğu alandır. Sosyal etkileşim alanları gözlemlenerek yoğun olarak kullanılan alanlar fotoğraflanmıştır.

1.Okul kent merkezinde yer aldığı için açık oyun alanları, diğer okullara göre daha azdır. Öğrenci yoğunluğunun havanın açık olduğu günlerde de okul binasında olduğu gözlemlenmiştir. İlkokul ve ortaokul öğrencileri bahçeyi, fuaye alanını, kapalı spor salonunu daha çok kullanırken, lise öğrencilerinin kantini, kantin terasını, sınıflar arasındaki yatay sirkülasyon alanlarını kullandıkları gözlemlenmiştir. İlkokul öğrencileri açık oyun alanlarında ve sirkülasyon alanlarında oyun oynarken, ortaokul öğrencilerinin sirkülasyon alanları ile spor salonunda oyun oynadıkları, lise öğrencilerinin ise daha çok oturarak ya da ayakta sohbet ettikleri gözlemlenmiştir (Şekil 4.3).

Dolayısıyla yaşa ve eğitim düzeyine bağlı olarak mekan kullanım tercihlerinin de değiştiği görülmüştür.



SİRKÜLASYON ALANI



SİRKÜLASYON ALANI



SİRKÜLASYON ALANI



SİRKÜLASYON ALANI



SİRKÜLASYON ALANI



SİRKÜLASYON ALANI



KANTİN TERASI



YEMEKHANE



KANTİN



AÇIK OYUN ALANI



AÇIK OYUN ALANI



KAPALI SPOR SALONU

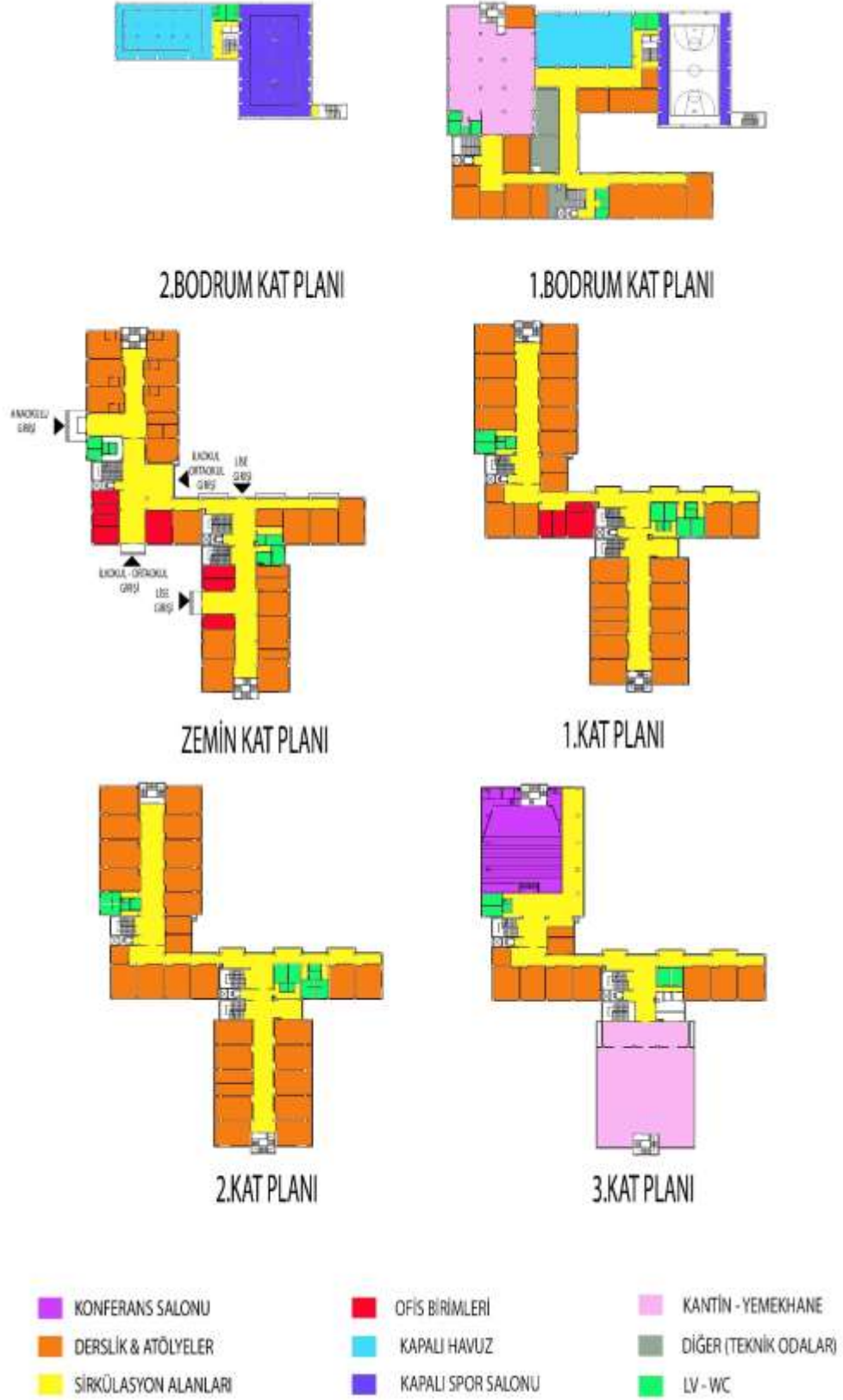
Şekil 4.3. 1.Okulun sosyal etkileşim alanları

1.Okulun katlara ilişkin fonksiyon şemaları Şekil 4.4.'te verilmiştir. 1. Okul binası zemin üstünde 4 kat, zemin altında 2 kat olmak üzere toplam 6 kattan oluşmaktadır. 2.Bodrum katında kapalı spor salonu ile kapalı yüzme havuzunun teknik hacimleri bulunmaktadır. 1. Bodrum kat planında yemekhane, kapalı spor salonu, kapalı yüzme havuzu, etkinlik sınıfları ve teknik odalar yer almaktadır. Zemin katta anasınıfı, okul girişleri, ofis birimleri, laboratuvarlar, sınıflar yer almaktadır. 1.Kat planında ofis birimleri ile sınıflar, 2. Kat planında sınıflar ve 3. Kat planında konferans salonu, kantin ve sınıflar yer almaktadır.

Anaokulu, ilkokul, ortaokul ve lise sınıfları farklı katlarda ve farklı birimlerde çözümlenerek birbirlerinden ayrılarak özelleştirilmiştir. Farklı yaş ve farklı eğitim seviyesindeki öğrenciler için özelleşen alanlar olduğu gibi ortak kullanım alanları da mevcuttur. Yemekhane ortak kullanım alanı olmasına rağmen öğle arası farklı zaman dilimlerine ayrılarak, farklı yaş grupları için özelleştirilmiştir.

Sınıfların koridor boyunca karşılıklı dizildiği sadece bir bölgede dış mekanla ilişkili olduğu bir plana sahip olan okulun koridorları çocukların etkileşimde bulunabilecekleri mekanlardır. Dış mekanla ilişkili olan cumba tarzı kısımların oturarak ve ayakta sohbet edilen yoğun olarak kullanılan kısımlar olduğu gözlemlenmiştir.

Kapalı spor salonu, kantin gibi işlevi belirgin olan sosyal etkileşim alanlarının ders aralarında öğrenci yoğunluklarının fazla olduğu görülmüştür. Yeme içme ihtiyacının karşılanması bakımından kantin özellikle sabah erken saatlerde ve öğle arasına yakın saatlerde yoğun olarak kullanılmaktadır. Öğrencilerin yeme içme etkinliğinin yanı sıra oturarak sohbet ettikleri de gözlemlenmiştir. Kapalı spor salonları çocukların oyun oynama ihtiyacını karşılayarak çocukların gelişimini destekleyen, enerjilerini dışarıya attıkları alanlar olması bakımından önemli bir yere sahiptir.



Şekil 4.4. 1. Okulun katlara ait fonksiyon şemaları

1. Okulun iç mekan dış mekan organizasyonu incelenerek, gözlem verileri sonucu öğrenci yoğunluğunun zemin katta fazla olduğu yerler plan üzerinde işaretlenmiştir (Şekil 4.5).



Şekil 4.5. 1. Okulun öğrenci yoğunluğunun plan üzerinde gösterimi

Okulun 5 ayrı girişi bulunmaktadır. Okulun ana girişinin bulunduğu kısımda ilkokul ortaokul girişi ile lise girişi bulunmaktadır. Anaokulunun girişi okul girişinden ayrı olarak oluşturulmuştur. Arka bahçeye açılan ilkokul ortaokul girişi ile lise girişi servislerin geldiği, açık spor alanına açılmaktadır. Yoğunluğun çok, etkileşimin fazla olduğu yatay sirkülasyon alanlarının kesişim noktaları genel kurgu içinde bütünleşme değerinin de yüksek olduğu görülmüştür bu alanlar arka bahçeye çıkış kapılarının olduğu kısımlardır. Bu alanların sosyal etkileşime katkı sağlayacağı düşünülmektedir ve olumlu olarak değerlendirilmiştir. Ana sirkülasyon üzerinde bulunan bu mekanlar,

öğrencilerin arkadaşları ile karşılaşabilecekleri, ayakta sohbet edebilecekleri, panodaki ilanları inceleyebilecekleri alanlar olarak kullanılmaktadır.

Kent merkezinde bulunan okulun bahçesinin küçük olması sonucu sosyal etkinlik alanlarının az olduğu görülmüştür. Bunun sebebinin kent merkezinde yeterli büyüklükte arsa bulma sıkıntısı olduğu söylenebilir. Havanın açık olduğu günlerde de ders aralarında öğrenci yoğunluğunun açık alanlara göre kapalı alanlarda daha fazla yoğunlaştığı gözlemlenmiştir (Şekil 4.5). Kapalı alanlarda da kapalı mekanların dış mekanla ilişkili olduğu kısımların daha yoğun olduğu söylenebilir.

4.4.2. 2. Okulun gözlem verileri

2. Okula ait sosyal etkileşim alanları Şekil 4.6'da gösterilmiştir. Sirkülasyon alanları, fuaye, kantin, kapalı spor salonu ile açık oyun alanları tenefüs aralarında öğrenci yoğunluğunun fazla olduğu alanlardır. Yemekhane ise öğle aralarında öğrenci yoğunluğunun fazla olduğu alandır. Sosyal etkileşim alanları gözlemlenerek yoğun olarak kullanılan alanlar fotoğraflanmıştır.

2. Okul kent merkezinden uzakta yer almaktadır. Açık oyun alanı imkanları fazladır. Arsanın yeterli büyüklükte olması sonucu araziye yayılım gösteren plan kurgusuna sahiptir. Az katlı oluşu ile her birimin ayrı olarak tasarlanması dış çevreyle olan etkileşimini arttırmıştır. Işınsal plan kurgusuna sahiptir. Küme plan tipi örneklerinden doğrusal birimlere örnek gösterilebilir. Az katlı oluşu öğrencilerin daha kolay erişim sağlamasını desteklemektedir. Öğrenci yoğunluğunun havanın açık olduğu günlerde açık oyun alanlarında yoğun olduğu gözlemlenmiştir. Tören alanından ziyade okulun arka bahçesinde yer alan yeşil alanlarda öğrenci yoğunluğunun fazla olduğu görülmüştür.

Havanın güzel olduğu günlerde öğrencilerin büyük çoğunluğu ders aralarında dış mekanlarda, açık oyun alanlarında yoğunlaşmaktadır. Öğrencilerin yoğunluğunun bir kısmı kantinde bir kısmı ise sınıflar arasındaki sirkülasyon alanlarında gözlemlenmiştir. Sınıflar arasındaki sirkülasyon alanlarının geniş

olması öğrencilerin masa tenisi oynamalarına ve oturarak sohbet etmelerine imkan sağlayan tefriş düzenlemeleri ile sosyal etkileşimin gerçekleşebileceği alanlar olarak kullanılabildiği gözlemlenmiştir.

İlkokul ve ortaokul öğrencileri bahçeyi, fuaye alanını, kapalı spor salonunu daha çok kullanırken, lise öğrencilerinin kantini, kantin terasını, sınıflar arasındaki yatay sirkülasyon alanlarını kullandıkları gözlemlenmiştir. İlkokul öğrencileri açık oyun alanlarında ve sirkülasyon alanlarında oyun oynarken, ortaokul öğrencilerinin sirkülasyon alanları ile spor salonunda oyun oynadıkları, lise öğrencilerinin ise daha çok oturarak ya da ayakta sohbet ettikleri gözlemlenmiştir (Şekil 4.6).





SİRKÜLASYON ALANI



SİRKÜLASYON ALANI



SİRKÜLASYON ALANI



SİRKÜLASYON ALANI



SİRKÜLASYON ALANI



SİRKÜLASYON ALANI



KANTİN



YEMEKHANE



KANTİN



TÖREN ALANI



AÇIK OYUN ALANI



AÇIK OYUN ALANI

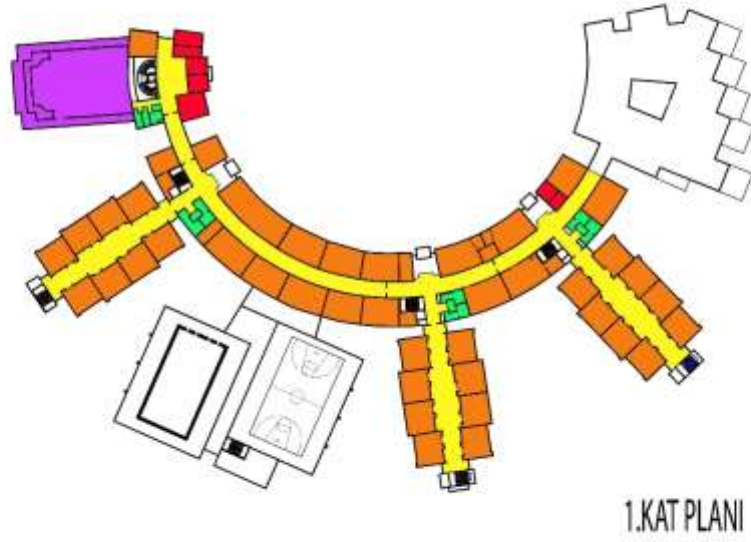
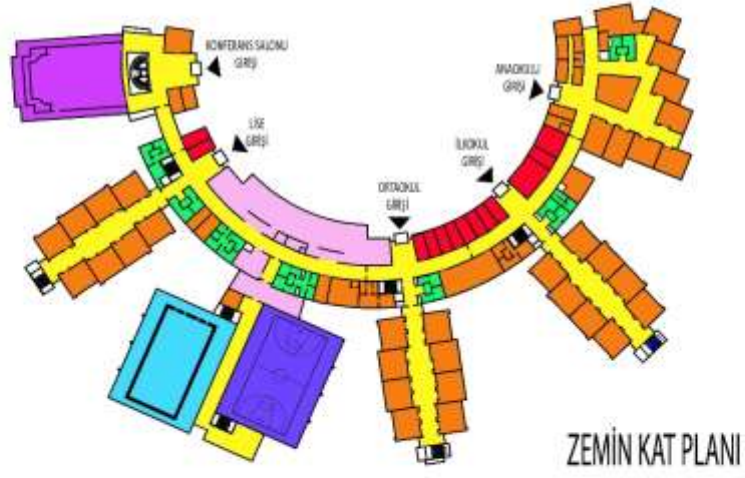
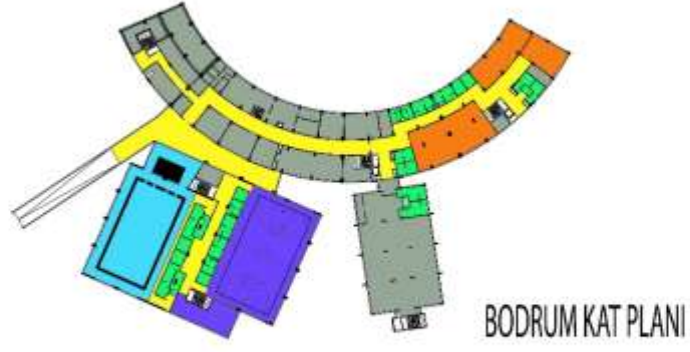
Şekil 4.6. 2. Okulun sosyal etkileşim alanları

2. Okulun katlara ilişkin fonksiyon şemaları Şekil 4.7’de verilmiştir. 2. Okul binası zemin üstünde 2 kat, zemin altında 1 kat olmak üzere toplam 3 kattan oluşmaktadır. Bodrum katında kapalı spor salonu, kapalı yüzme havuzu, etkinlik sınıfları ve teknik odalar yer almaktadır. Zemin katta anasınıfı, ilkokul, ortaokul, lise girişleri, kapalı spor salonu, konferans salonu, ofis birimleri, sınıflar, kantin, yemekhane yer almaktadır. 1.Kat planında ofis birimleri, sınıflar, etkinlik sınıfları, labaratuvarlar bulunmaktadır.

Anaokulu, ilkokul, ortaokul ve lise sınıfları farklı birimlerde çözümlenerek birbirlerinden ayrılarak özelleştirilmiştir. Farklı yaş ve farklı eğitim seviyesindeki öğrenciler için özelleşen alanlar olduğu gibi ortak kullanım alanları da mevcuttur.

Sınıfların koridor boyunca karşılıklı dizildiği plan kurgusuna sahip olan okulun koridorları çocukların etkileşimde bulunabilecekleri mekanlardır. Masa tenisi gibi tefriş düzenlemeleri ile sosyal etkileşim alanları oluşturulmuştur.

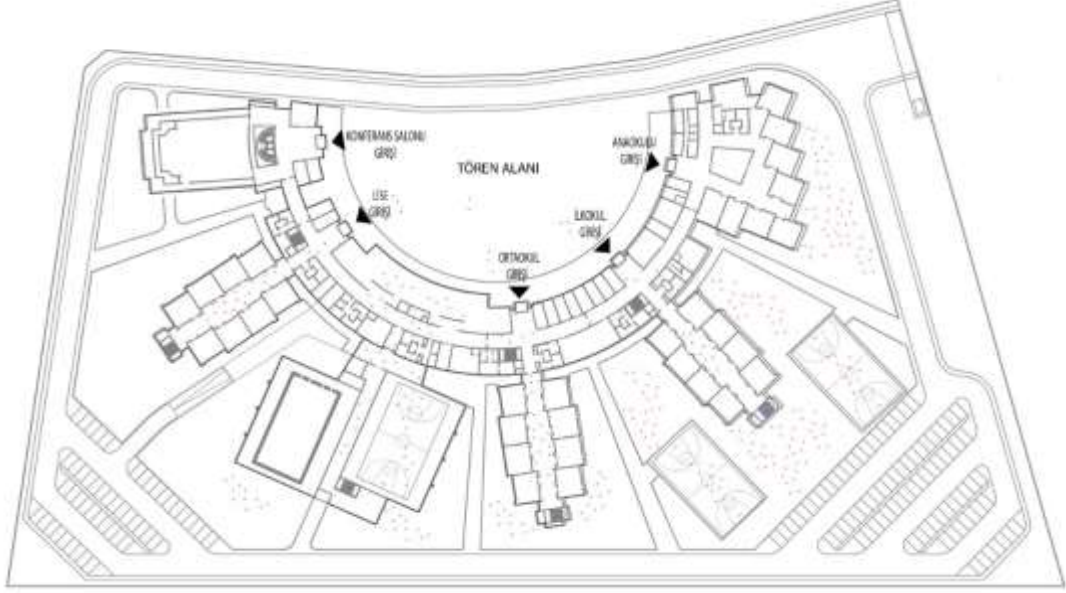
Yeme içme ihtiyacının karşılanması bakımından kantin özellikle sabah erken saatlerde ve öğle arasına yakın saatlerde yoğun olarak kullanılmaktadır. Öğrencilerin yeme içme etkinliğinin yanı sıra oturarak sohbet ettikleri de gözlemlenmiştir. Kantin ve yemekhane dışarıyla görsel ilişki kuracak şekilde camikan olarak düzenlenmiştir. Diğer okullardan farklı olarak yemekhane bodrum katta değil zemin katta bulunmaktadır. Kantinde üst katlarda değil zemin katta yer aldığı için terası bulunmamaktadır.



KONFERANS SALONU	OFİS BİRİMLERİ	KANTİN - YEMEKHANE
DERSLİK & ATÖLYELER	KAPALI HAVUZ	DİĞER (TEKNİK ODALARI)
SİRKÜLASYON ALANLARI	KAPALI SPOR SALONU	LV - WC

Şekil 4.7. 2. Okulun katlara ait fonksiyon şemaları

2. Okulun iç mekan dış mekan organizasyonu incelenerek, gözlem verileri sonucu öğrenci yoğunluğunun zemin katta fazla olduğu yerler plan üzerinde işaretlenmiştir (Şekil 4.8).



Şekil 4.8. 2. Okulun öğrenci yoğunluğunun plan üzerinde gösterimi

2. Okulun iç mekan dış mekan organizasyonu incelenerek, gözlem verileri sonucu öğrenci yoğunluğunun zemin katta fazla olduğu yerler plan üzerinde işaretlenmiştir. Okulun tören alanından girilen 6 ayrı girişi bulunmaktadır. Anaokulu, ilkokul, ortaokul, lise, konferans salonu ve yemekhane girişi bulunmaktadır. Konferans salonu birimi hariç her birimin arka bahçeye açılan girişleri bulunmaktadır.

Kent merkezinden uzakta bulunan okulun bahçesinin geniş olması sonucu sosyal etkinlik alanlarının yeterli olduğu görülmüştür. Bunun sebebinin kent merkezinden uzaklaştıkça yeterli büyüklükte arsa bulma imkanının daha kolay olduğu söylenebilir. Havanın açık olduğu günlerde ders aralarında öğrenci yoğunluğunun açık alanlarda daha fazla yoğunlaştığı gözlemlenmiştir (Şekil 4.8).

4.5.3. 3. Okulun gözlem verileri

Gözlem sonucu yoğunluğun fazla olduğu yerler plan üzerinden işaretlenmiştir.

3. okul yapısının zemin katta merkezi konumda yer alan fuaye diğer sirkülasyon aksı ile doğrudan bağlantılıdır. Bütünleşme değerinin yüksek çıkmasına rağmen öğrencilerin bu mekanı kullanmalarına izin verilmediği için bu alan velilerle görüşme ve velilerin bekleme alanı şeklinde kullanılmaktadır. Fiziksel olarak kesin bir ayırım olmasa da kullanımda ayrı tutulmaktadır. Çocukların zihinlerinde oluşturulan sınırlarla, mekanları kontrollü olarak kullandıkları gözlemlenmiştir.

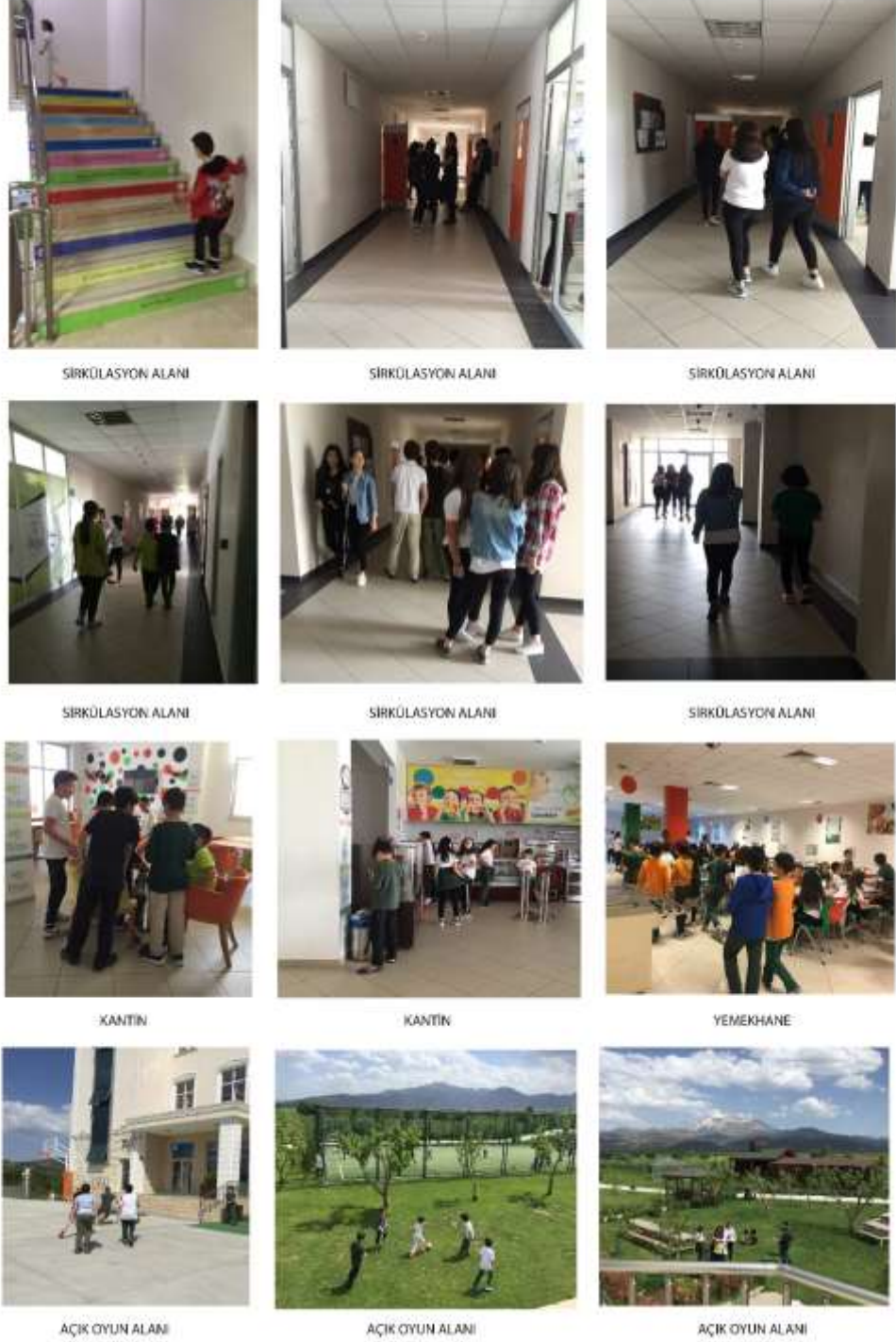
3. Okula ait sosyal etkileşim alanları Şekil 4.9'da gösterilmiştir. Sirkülasyon alanları, kantin, ile açık oyun alanları tenefüs aralarında öğrenci yoğunluğunun fazla olduğu alanlardır. Yemekhane ise öğle aralarında öğrenci yoğunluğunun fazla olduğu alandır. Sosyal etkileşim alanları gözlemlenerek yoğun olarak kullanılan alanlar fotoğraflanmıştır.

3. Okul kent merkezinden uzakta yer almaktadır. Plan kurgusu olarak Blok plan tipine örnek gösterilebilir. İlk tasarlandığında arsanın küçük olmasından dolayı araziye yayılım gösterememiş ve kat yüksekliği 2. Okula göre daha fazladır. Daha sonradan yan arsalarında alınmasıyla sosyal donatı alanları genişlemiştir. Açık oyun alanı imkanları fazladır. Öğrenci yoğunluğu havanın açık olduğu günlerde açık oyun alanlarında yoğun olduğu gözlemlenmiştir. Tören alanından ziyade okulun yan ve arka bahçesinde yer alan yeşil alanlarda öğrenci yoğunluğunun fazla olduğu görülmüştür.

Havanın güzel olduğu günlerde öğrencilerin büyük çoğunluğu ders aralarında dış mekanlarda, açık oyun alanlarında yoğunlaşmaktadır. Öğrencilerin yoğunluğunun bir kısmı kantinde bir kısmı ise sınıflar arasındaki sirkülasyon alanlarında gözlemlenmiştir.

İlkokul ve ortaokul öğrencileri bahçeyi daha çok kullanırken, lise öğrencilerinin kantin terasını, sınıflar arasındaki yatay sirkülasyon alanlarını kullandıkları

gözlemlenmiştir. İlkokul öğrencileri açık oyun alanlarında ve sirkülasyon alanlarında oyun oynarken, ortaokul öğrencilerinin sirkülasyon alanları ile spor salonunda oyun oynadıkları, lise öğrencilerinin ise daha çok oturarak ya da ayakta sohbet ettikleri gözlemlenmiştir (Şekil 4.9).

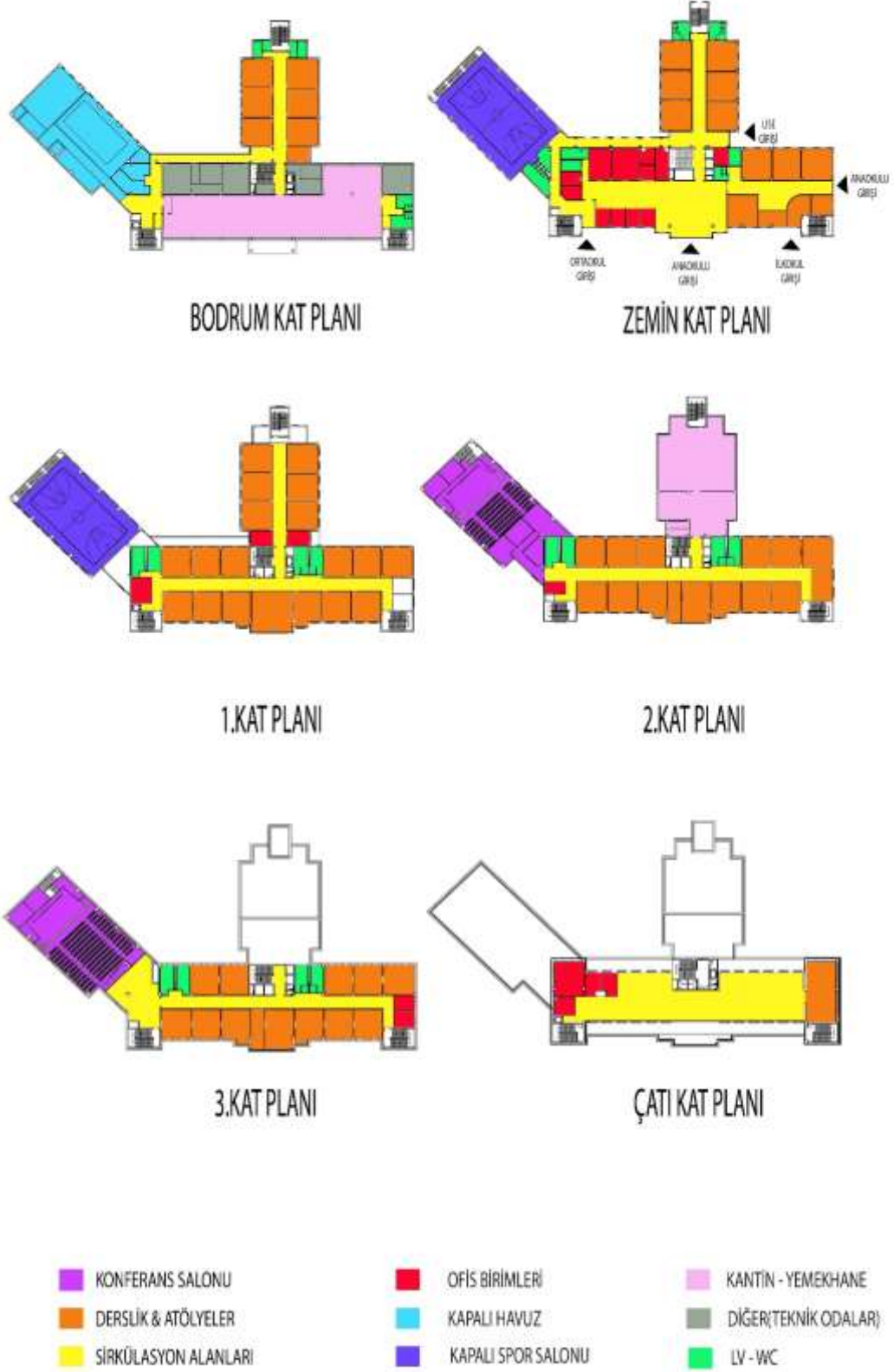


Şekil 4.9. 3. Okulun sosyal etkileşim alanları

3. Okulun katlara ilişkin fonksiyon şemaları Şekil 4.10'da verilmiştir. 3. Okul binası zemin üstünde 4 kat, zemin altında 1 kat olmak üzere toplam 5 kattan oluşmaktadır. Bodrum katında kapalı yüzme havuzu, etkinlik sınıfları, teknik odalar ve yemekhane yer almaktadır. Zemin katta anasınıfı, ilkokul, ortaokul, lise girişleri, kapalı spor salonu, ofis birimleri, sınıflar yer almaktadır. 1.Kat planında ofis birimleri, sınıflar bulunmaktadır. 2. Kat planında konferans salonu, kantin ve sınıflar yer almaktadır. 3. Kat planında sınıflar ve konferans salonu bulunmaktadır. Çatı katında ise etkinlik salonu yer almaktadır.

Farklı yaş ve farklı eğitim seviyesindeki öğrenciler için özelleşen alanlar olduğu gibi ortak kullanım alanları da mevcuttur. Sınıfların koridor boyunca karşılıklı dizildiği plan kurgusuna sahip olan okulun koridorları çocukların etkileşimde bulunabilecekleri mekanlardır.

Yeme içme ihtiyacının karşılanması bakımından kantin özellikle sabah erken saatlerde ve öğle arasına yakın saatlerde yoğun olarak kullanılmaktadır. Öğrencilerin yeme içme etkinliğinin yanı sıra oturarak sohbet ettikleri de gözlemlenmiştir. Ortaokul öğrencileri ve lise öğrencilerinin daha çok kantin terasını kullandıkları gözlemlenmiştir.



Şekil 4.10. 3. Okulun Katlara Ait Fonksiyon Şemaları

3. Okulun iç mekan dış mekan organizasyonu incelenerek, gözlem verileri sonucu öğrenci yoğunluğunun zemin katta fazla olduğu yerler plan üzerinde işaretlenmiştir (Şekil 4.11).



Şekil 4.11. 3. Okulun öğrenci yoğunluğunun plan üzerinde gösterimi

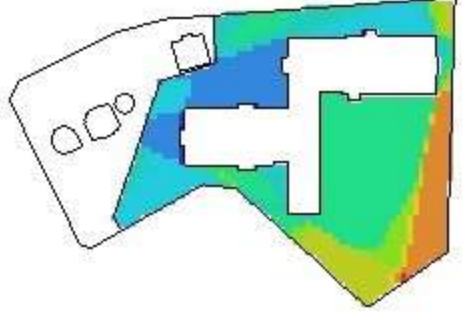
Alan çalışmasının amacı gözlem sonucu tespit edilen sosyal etkileşim alanları üzerinde mekan konfigürasyonunun etkisini araştırmak olduğu için yoğunluğun fazla olduğu sosyal etkileşimin gerçekleşebileceği alanlar plan üzerinde işaretlenmiştir (Şekil 4.11). Anaokulu, ilkokul, ortaokul, lise girişleri ayrılarak özelleştirilmiştir. Açık oyun alanlarının fazla olması sonucu havanın açık olduğu günlerde ilkokul ve ortaokul öğrencilerinin daha çok bahçede olduğu gözlemlenmiştir. Çocukların sert zeminden ziyade yeşil alanları tercih ettikleri izlenmiştir. Lise öğrencilerinin ise sınıflar arasındaki koridorda ayakta sohbet ettikleri gözlemlenmiştir.

4.5. Seçilen Eğitim Yapılarının Mekan Dizim Yöntemiyle Analizi

4.5.1. 1. Okulun mekan dizim analizleri

Çizelge 4.1’de görüldüğü üzere kent merkezinde konumlanan okul yapısı, konut dokusu içerisinde yer almaktadır.

Çizelge 4.1. 1. Okulun vaziyet ölçeğinde incelenmesi

	
1. Okulun kentteki konumu Kaynak: Google earth uydu görüntüsü Erişim Tarihi:20.01.2019	
	
Vaziyet Planı	Vaziyet Planı Görsel Bütünleşme Analizi

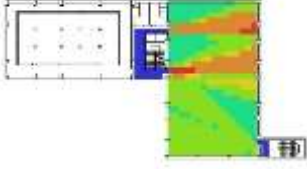
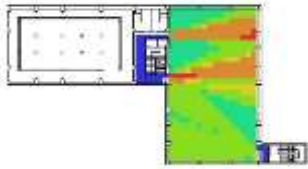
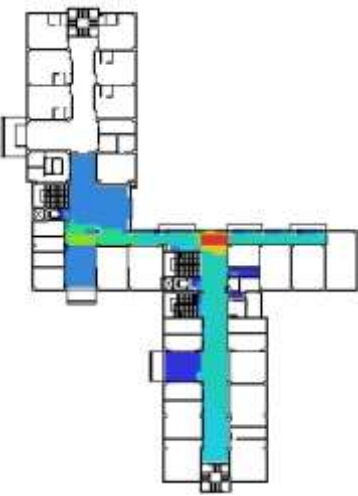
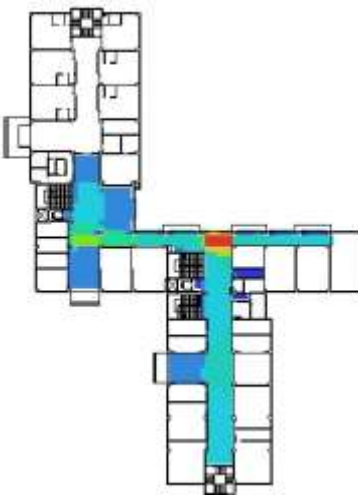
Kent merkezinde yeterli büyüklükte arsa bulmak oldukça zor bir durumdur. Bu yüzden dış mekandaki sosyal aktivite olanakları diğer okullara göre daha azdır.

Görsel bütünleşme değerin en yüksek olduğu nokta okulun arka bahçesindeki kısımlardır. Kırmızıdan maviye doğru görsel bütünleşme değeri azalmaktadır. Okulun 5 ayrı girişi olmasına rağmen 3 girişi daha sık kullanılmaktadır. Anaokulu öğrencilerinin kullandığı anaokulu girişi ile ön bahçedeki ilkökul-ortaokul ve lise girişleri aktif olarak kullanılmaktadır. İlkokul ve ortaokul girişleri aynı yerden sağlanmakta lise girişi ise ayrı yerden sağlanmaktadır. Arka cephede bulunan ilkökul ve lise girişleri genellikle arka bahçeye çıkmak için kullanılmaktadır.

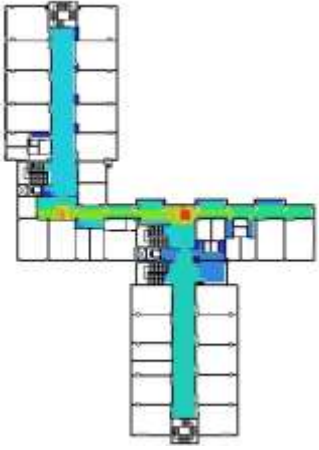
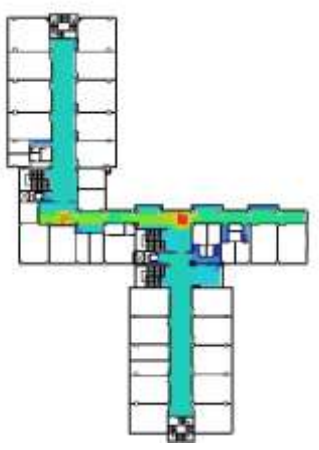
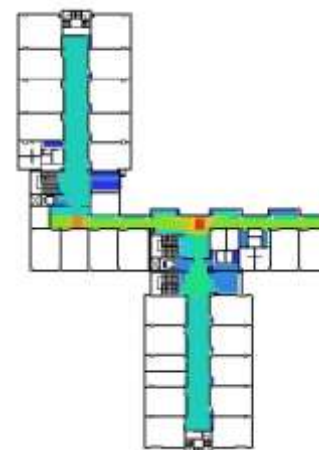
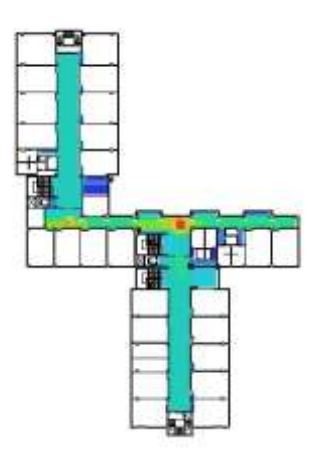
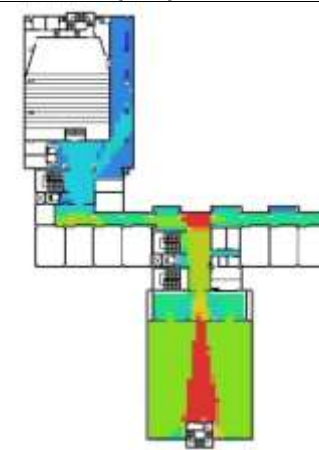
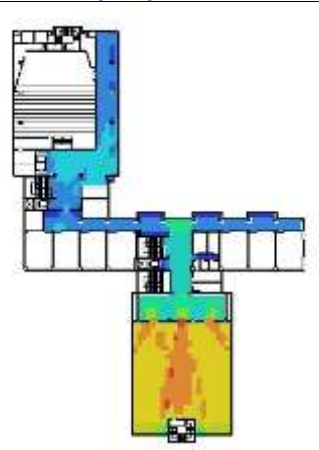


Çizelge 4.2’de katlara ilişkin bütünleşme değerleri verilmiştir. Bütünleşik olarak nitelendirilen mekanlar kullanıcıları bir araya getirme potansiyeli taşımaktadır.

Çizelge 4.2. 1. Okulun bütünleşme analizi sonuçları

Görsel Bütünleşme (visual integration) Global Analizi (r-n)	Görsel Bütünleşme (visual integration) Lokal Analizi (r-3)
	
2.Bodrum Kat Planı Bütünleşme Global Analizi (r-n)	2.Bodrum Kat Planı Bütünleşme Lokal Analizi (r-3)
	
1.Bodrum Kat Planı Bütünleşme Global Analizi (r-n)	1.Bodrum Kat Planı Bütünleşme Lokal Analizi (r-3)
	
Zemin Kat Planı Bütünleşme Global Analizi (r-n)	Zemin Kat Planı Bütünleşme Lokal Analizi (r-3)

Çizelge 4.2. 1. Okulun bütünleşme analizi sonuçları (Devam)

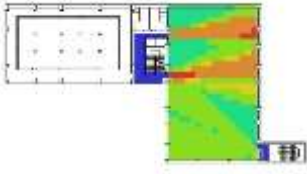
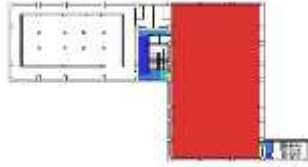
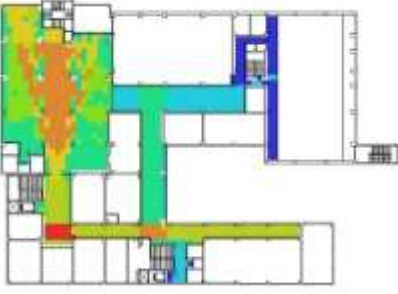
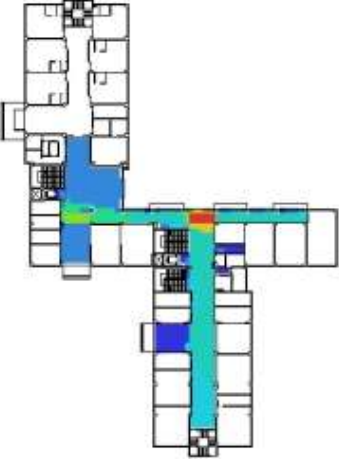
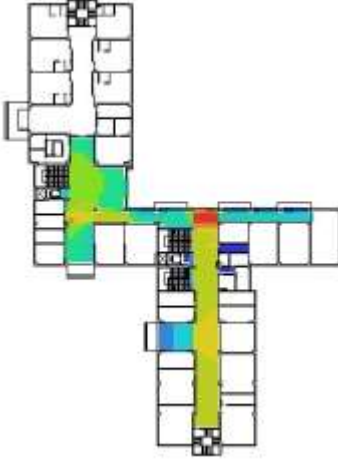
	
1. Kat Planı Bütünleşme Global Analizi (r-n)	1. Kat Planı Bütünleşme Lokal Analizi (r-3)
	
2. Kat Planı Bütünleşme Global Analizi (r-n)	2. Kat Planı Bütünleşme Lokal Analizi (r-3)
	
3. Kat Planı Bütünleşme Global Analizi (r-n)	3. Kat Planı Bütünleşme Lokal Analizi (r-3)

1. Okulun kat planlarına baktığımızda lokal ve global değerlerinin 2 katta belirgin olarak farklılık gösterdiği görülmüştür. 1. Bodrum katında bulunan yemekhane bölümünün global olarak bütünleşik değeri lokal olarak bütünleşik değerinden daha düşük çıkmıştır. Lokal olarak yemekhane daha anlaşılabilirken global ölçekte anlaşılması daha güçtür. 3. kattaki kantin terası da lokal olarak daha anlaşılabilir. Global olarak orta noktaları anlaşılabilirken, köşe noktalarının anlaşılması zordur.

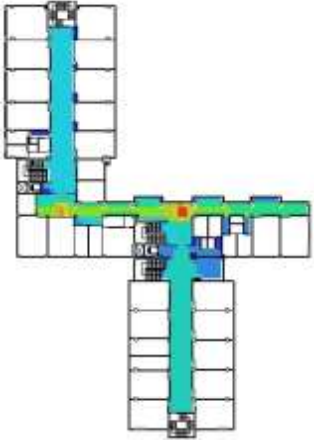
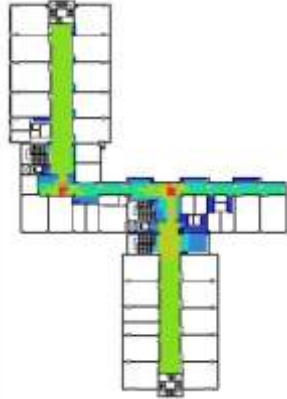
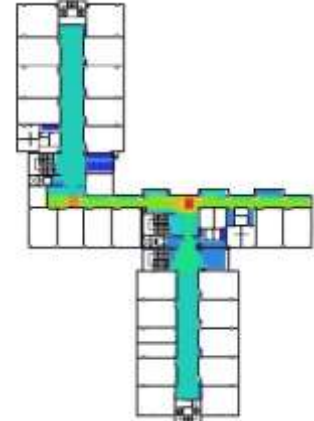
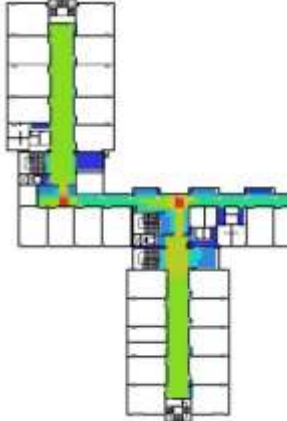
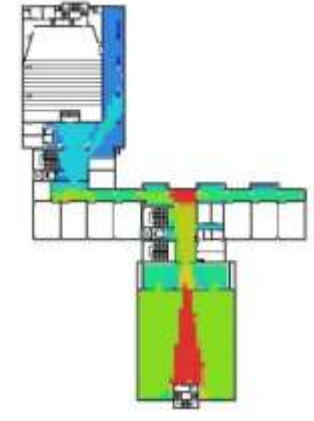
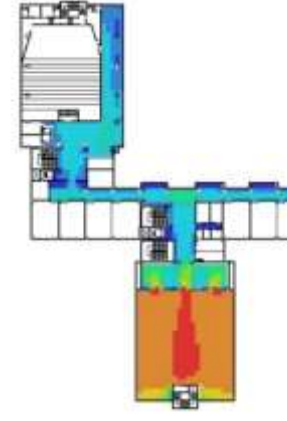
Katlara göre sosyal etkileşim alanlarına bakıldığında 2.bodrum katta kapalı spor salonunun lokal ve global bütünleşme değerinin diğer katlara göre yüksek olduğu görülmüştür. 1. Bodrum katta yemekhanenin lokal değeri global değerinden yüksek çıkmıştır. 3. Kat planında kantin terası lokal bütünleşme değeri global bütünleşme değerinden daha yüksektir. Lokal olarak algılanabilirliğinin yüksek olduğu söylenebilir.

Çizelge 4.3'te katlara ilişkin bütünleşme ve bağlantılılık analizleri verilmiştir.

Çizelge 4.3. 1. Okulun bütünleşme ve bağlantılılık analiz sonuçları

Görsel Bütünleşme (visual integration) Analizi	Bağlantılılık Analizi (connectivity)
	
2.Bodrum Kat Planı Bütünleşme Analizi	2.Bodrum Kat Planı Bağlantılılık Analizi
	
1.Bodrum Kat Planı Bütünleşme Analizi	Zemin Kat Planı Bağlantılılık Analizi
	
Zemin Kat Planı Bütünleşme Analizi	Zemin Kat Planı Bağlantılılık Analizi

Çizelge 4.3. 1. Okulun bütünleşme ve bağlantılılık analiz sonuçları (Devam)

	
1. Kat Planı Bütünleşme Analizi	1. Kat Planı Bağlantılılık Analizi
	
2. Kat Planı Bütünleşme Analizi	2. Kat Planı Bağlantılılık Analizi
	
3. Kat Planı Bütünleşme Analizi	3. Kat Planı Bağlantılılık Analizi

Her katta bütünleşme değerinin yüksek olduğu (kırmızı renkli alanlar) mekan sirkülasyon alanlarının (iki koridorun) kesişim bölgeleridir. Derinlik değeri de bu mekan için en düşük değerdedir. Zemin katta özellikle bu alan lise öğrencilerinin arka bahçeye açılan okul girişinin olduğu kısımdır.

Zemin katta ilkokul ortaokul öğrencilerinin kullandığı arka bahçeye açılan okul girişinde bulunduğu fuaye alanının bütünleşme değerinin düşük çıktığı görülmüştür (mavi ve tonları). Bu mekanın sergi alanı olarak kullanılması, oturma gruplarının olması, dış mekanla ilişki içinde olması ve içerden dış mekanın algılanarak aydınlık, ferah ve geniş alan olması bakımından sosyal etkileşimin fazla olduğu gözlemlenmiştir. Ayakta sohbet etmenin ve oturarak sohbet etmenin yanında çocukların bu alanda oyun oynadıkları da gözlemlenmiştir. Zemin katta bütünleşmenin ve bağlantısallığın en düşük değerde olduğu mekanlar ilkokul-ortaokul ve lise girişleridir. Aynı zamanda derinlik değeri de bu mekan için yüksek değerdedir. Sosyal etkileşim alanından ziyade geçiş olarak kullanılmaktadır.

Kat planlarına bakıldığında, koridorların kesişim bölgesinin en bütünleşik alan olduğu görülmekte ve bütünleşme bu alandan koridorun uç bölgelerine doğru azalmaktadır. Genel olarak bakıldığında okulun koridorların kesişim bölgesi daha entegre iken (kırmızı ve tonları) okulun giriş kısımları daha az entegre (mavi ve tonları) bölgelerdir. Koridor kesişimlerinin olduğu alanların kattaki en entegre mekanlardan olduğu grafikten de anlaşılmaktadır.

2. Bodrum katta kapalı spor salonu ve kapalı yüzme havuzu bulunmaktadır. Kapalı yüzme havuzu teneffüs aralarında kullanılmadığı için çalışmaya dahil edilmemiştir. Kapalı spor salonunda spor etkinliği ve spor etkinliğini izleyenlerin bulunduğu gözlemlenmiştir. Bağlantılılık ve bütünleşme değerinin yüksek çıktığı görülmüştür.

1. Bodrum kat planında yemekhane, kapalı spor salonu, kapalı yüzme havuzu etkinlik atölyeleri bulunmaktadır. Yemekhanenin bütünleşme ve bağlantılılık

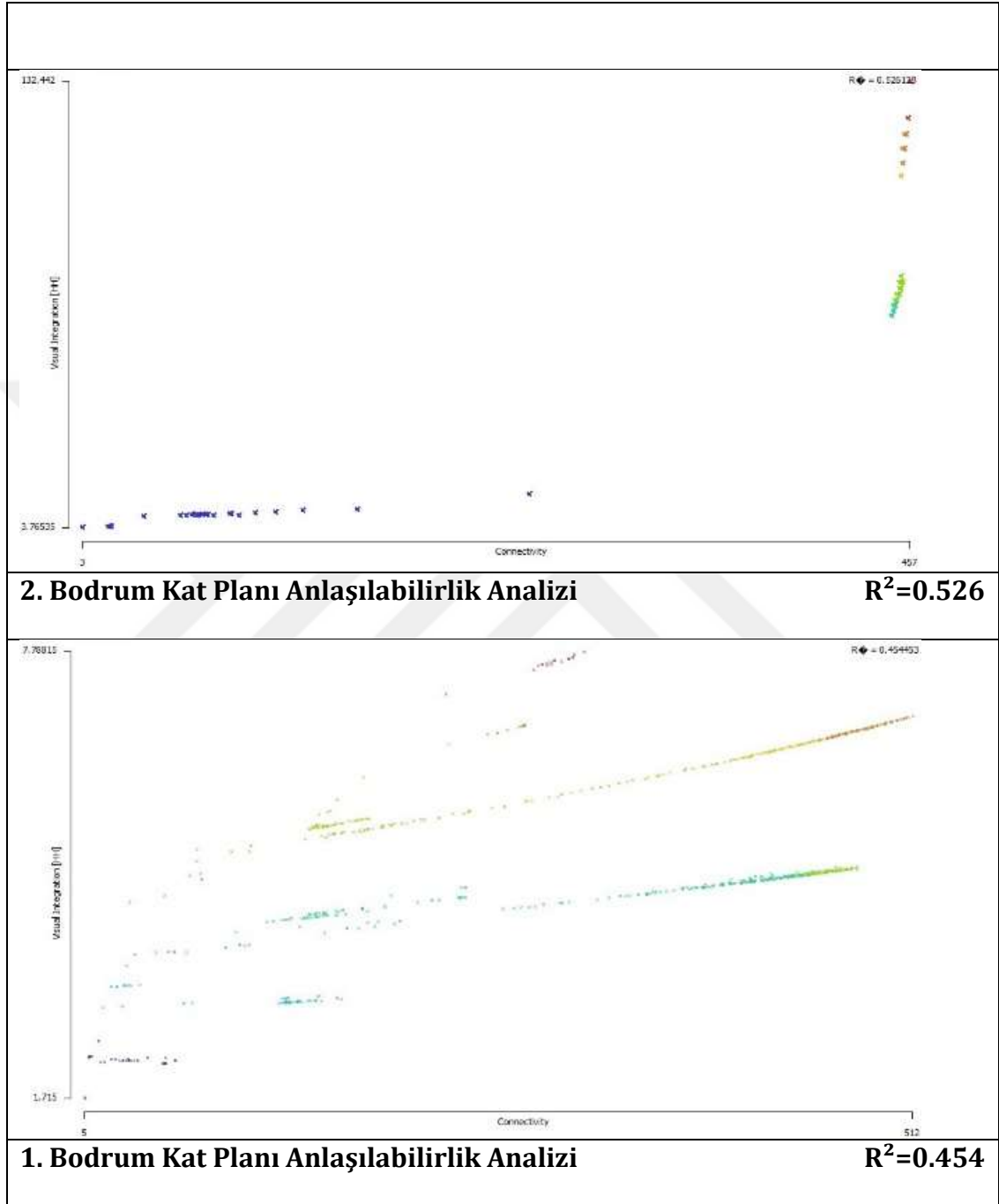
değerlerinin yüksek olduğu görülmüştür. Öğle aralarında yoğun olarak kullanılmaktadır.

1. ve 2. Katlarda sınıflar bulunmaktadır. Sınıfların koridor boyunca karşılıklı dizildiği sadece bir bölgede dış mekanla ilişkili olduğu bir plana sahip olan okulun koridorları çocukların etkileşimde bulunabilecekleri mekanlardır. Dış mekanla ilişkili olan cumba tarzı kısımların oturarak ve ayakta sohbet edilen yoğun olarak kullanılan kısımlar olduğu gözlemlenmiştir. Bu alanların mekan dizim yöntemindeki bütünleşme değerlerinin düşük olmasına rağmen dış mekanla ilişkili bölümler olması bakımından sosyal etkileşim alanı olarak kullanıldığı görülmüştür. Teneffüs aralarında ders dışı etkinlik alanı olarak kullanılabilecek alanların analizi ve gözlemi yapılmış olup derslikler çalışmaya dahil edilmemiştir.

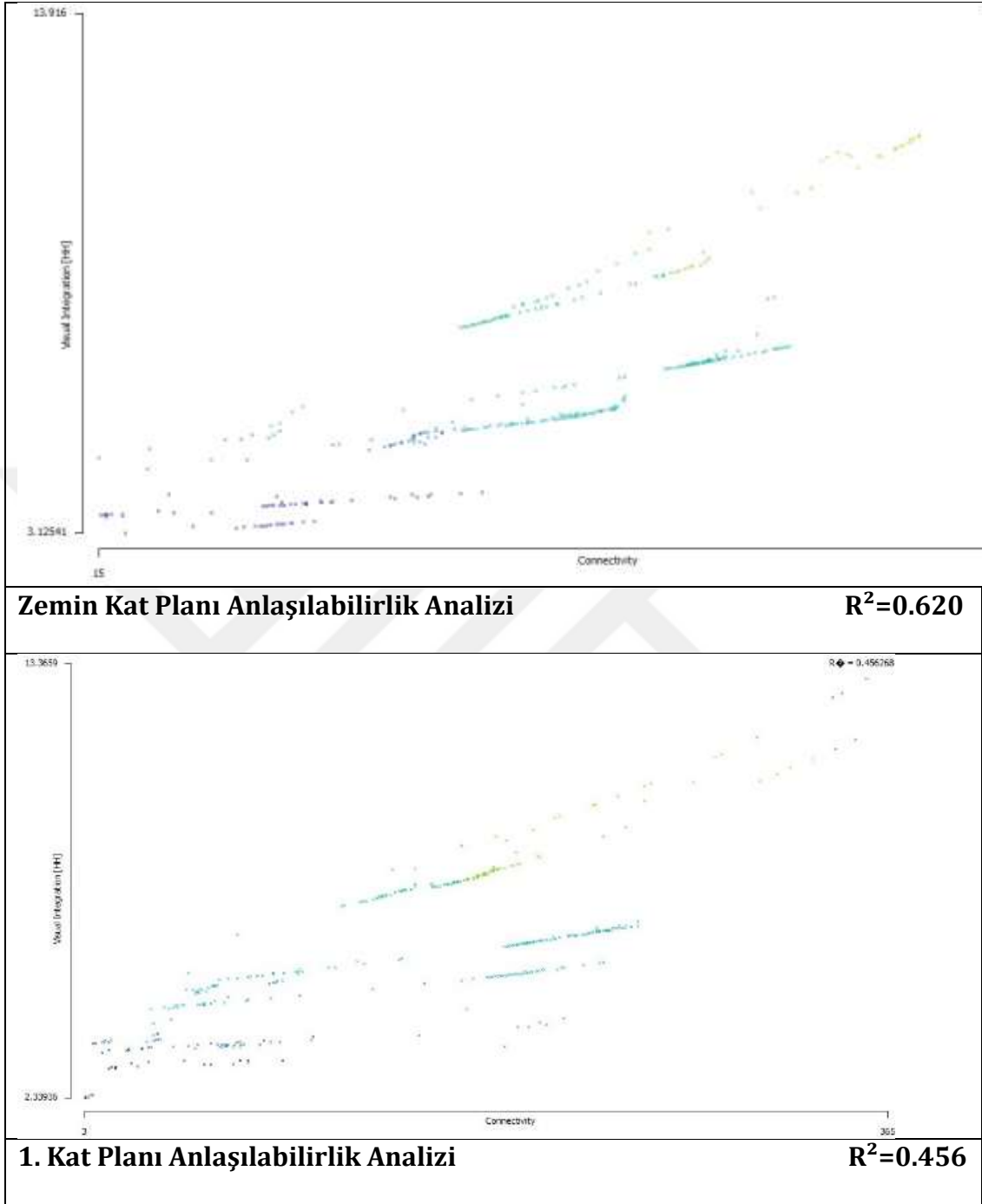
3. Kat planındaki kantin terasının bütünleşme değerinin yüksek olduğu görülmüştür. Bu alan gözlem sonucunda da yoğunluğun fazla olduğu alandır. Yeme içme ihtiyaçlarını karşıladıkları oturarak sohbet ettikleri mekanlardır. Havanın açık olduğu günlerde teras kısmının daha yoğun kullanılmakta olduğu görülmüştür.

Çizelge 4.4'te katlara ilişkin anlaşılabilirlik analizleri verilmiştir.

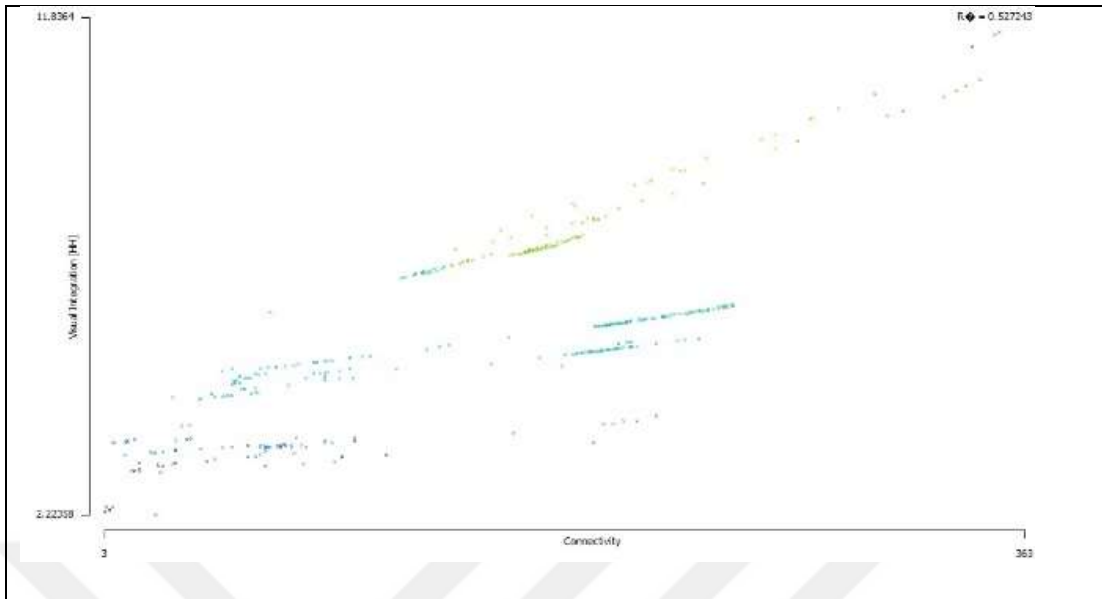
Çizelge 4.4. 1. Okulun anlaşılabilirlik analiz sonuçları



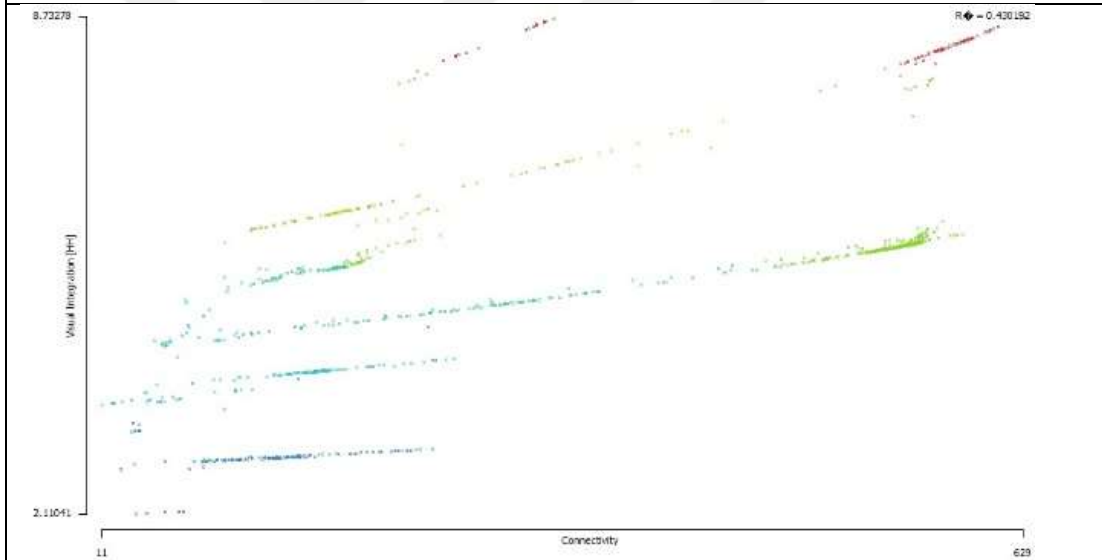
Çizelge 4.4. 1. Okulun anlaşılabilirlik analiz sonuçları (Devam)



Çizelge 4.4. 1. Okulun anlaşılabilirlik analiz sonuçları (Devam)



2. Kat Planı Anlaşılabilirlik Analizi
 $R^2=0.527$



3. Kat Planı Anlaşılabilirlik Analizi
 $R^2=0.430$

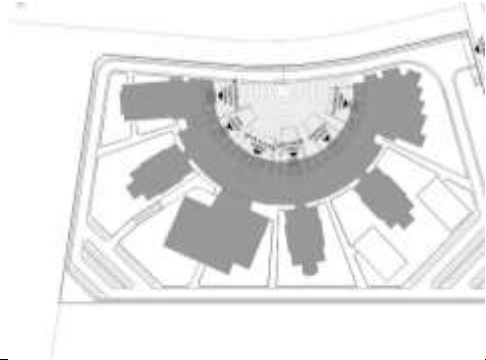
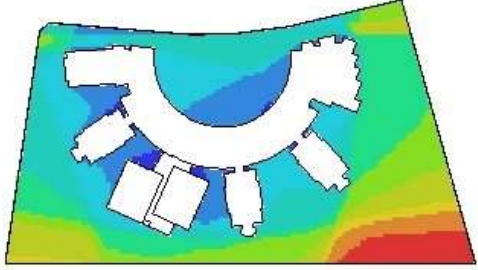
Serpme grafiğine bakılarak alanın anlaşılabilirlik derecesi görülebilmektedir. Noktalar 45 derecenin altında düz çizgiye yakın bir şekilde devam ediyorsa, alan hem birbirine bağlı, hem de bütünleşmiş demektir. Değer 1'e yaklaştıkça anlaşılabilirlik artmaktadır. 1. Okulun değerlerine bakıldığında katların anlaşılabilirliği birbirine yakın sayılmaktadır. Anlaşılabilirliği en düşük değer 0.430 ile 3. Kat, en yüksek değer 0.620 ile zemin kata aittir. 3. Kat planının konferans salonu yanındaki sirkülasyon alanı diğer katlardan farklılaştığı için

bu kat diğer katlara oranla biraz daha karmaşık, algılanması zordur. Zemin kat planının anlaşılabilirliği diğer katlara göre daha iyidir. Zemin kat planında sirkülasyon alanı anaokuluna kadar devam ettiği için diğer katlara oranla sirkülasyon alanı daha kısadır fuaye alanı da olmasından dolayı diğer katlara göre anlaşılabilirliği fazladır.

4.5.2. 2. Okulun mekan dizim analizleri

Çizelge 4.5'te verildiği üzere kent merkezinden uzakta konumlanan okul yapısı, geniş bir arsaya sahip olduğu için araziye yayılım göstermiştir.

Çizelge4.5. 2. Okulun vaziyet ölçeğinde incelenmesi

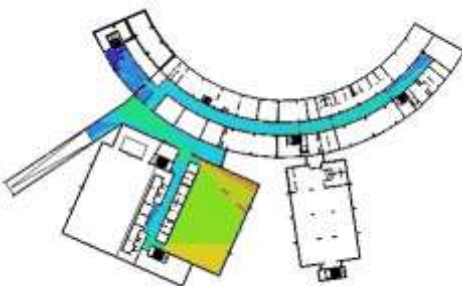
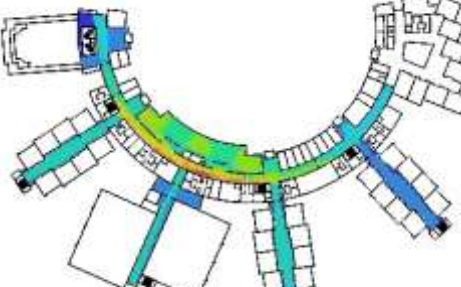
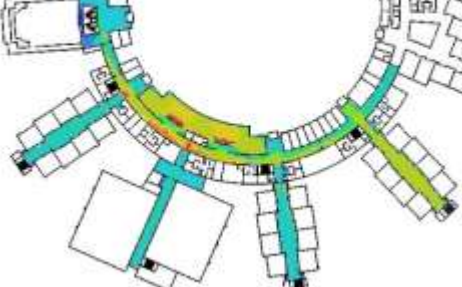
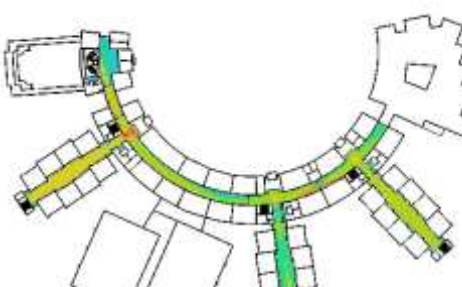
	
2. Okulun kentteki konumu Kaynak: Google earth uydu görüntüsü Erişim Tarihi:20.01.2019	
	
Vaziyet Planı	Vaziyet Planı Görsel Bütünleşme Analizi

Anaokulu, ilkokul, ortaokul, lise, spor salonu ve konferans salonu ayrı birimlerin bir araya gelmesiyle oluşan küme plan tipine örnektir. Diğer okul yapılarına göre sirkülasyon alanları geniş ve daha az kattan oluşmaktadır. Görsel bütünleşme değerinin en yüksek olduğu nokta okulun arka tarafındaki açık otoparkın olduğu kısımdır. Gözlem verilerine göre de yoğunluğun en fazla olduğu kısım okulun arka bahçesinde bulunan yeşil alanlar ile açık oyun alanlarında gözlemlenmiştir.



Çizelge 4.6'da katlara ait bütünleşme analizleri verilmiştir.

Çizelge 4.6. 2. Okulun bütünleşme analizi sonuçları

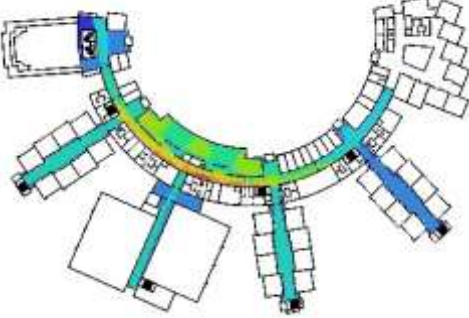
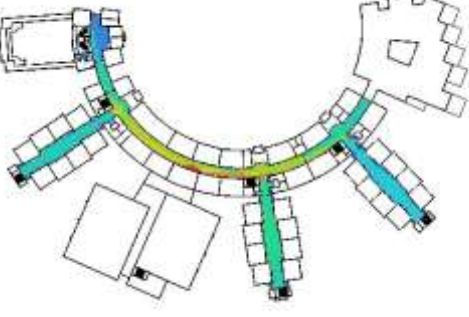
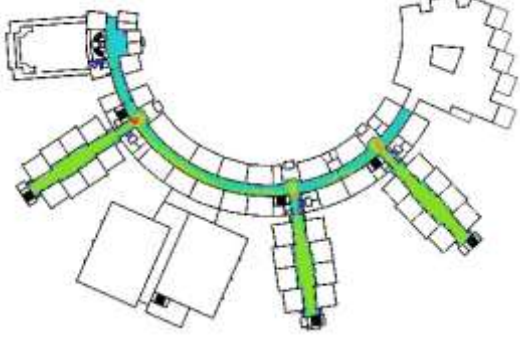
Görsel Bütünleşme (visual integration) Global Analizi(r-n)	Görsel Bütünleşme (visual integration) Lokal Analizi(r-3)
	
Bodrum Kat Planı Bütünleşme Global Analizi (r-n)	Bodrum Kat Planı Bütünleşme Lokal Analizi (r-3)
	
Zemin Kat Planı Bütünleşme Global Analizi (r-n)	Zemin Kat Planı Bütünleşme Lokal Analizi (r-3)
	
1. Kat Planı Bütünleşme Global Analizi (r-n)	1. Kat Planı Bütünleşme Lokal Analizi (r-3)

Bütünleşik olarak nitelendirilen mekanlar kullanıcıları bir araya getirme potansiyeli taşımaktadır. Bütünleşik değeri yüksek mekanlar, içinden geçerek başka mekana ulaşım olasılığı bulunan mekanları da kapsamaktadır. 2. Okulun kat planlarına baktığımızda lokal ve global değerlerinin değiştiği görülmektedir. Bodrum, zemin ve 1.kat planları lokal olarak anlaşılabilirken global olarak anlaşılması daha zordur. Zemin katta lokal olarak yemekhane daha anlaşılabilirken global ölçekte anlaşılması daha güçtür.

Katlara göre sosyal etkileşim alanlarına bakıldığında bodrum kattaki kapalı spor salonunun lokal bütünleşme değerinin global bütünleşme değerinden daha yüksek olduğu gözlemlenmiştir. Global olarak anlaşılabilirliği daha güçtür. Zemin kat planında yemekhane lokal olarak daha anlaşılabilirken global olarak anlaşılması güçtür. Sosyal etkileşim alanlarının bulunduğu sirkülasyon alanının bütünleşme değerinin zemin kattaki diğer alanlara göre daha yüksek olduğu görülmüştür. Yemekhanenin bulunduğu sirkülasyon alanının sergileme alanı olarak da kullanıldığı gözlemlenmiştir. Bu alanın sosyal etkileşim alanı olarak kullanıma uygun olduğu sonucuna varılabilir.

Çizelge 4.7’de katlara ait bütünleşme ve bağlantılılık analizleri verilmiştir.

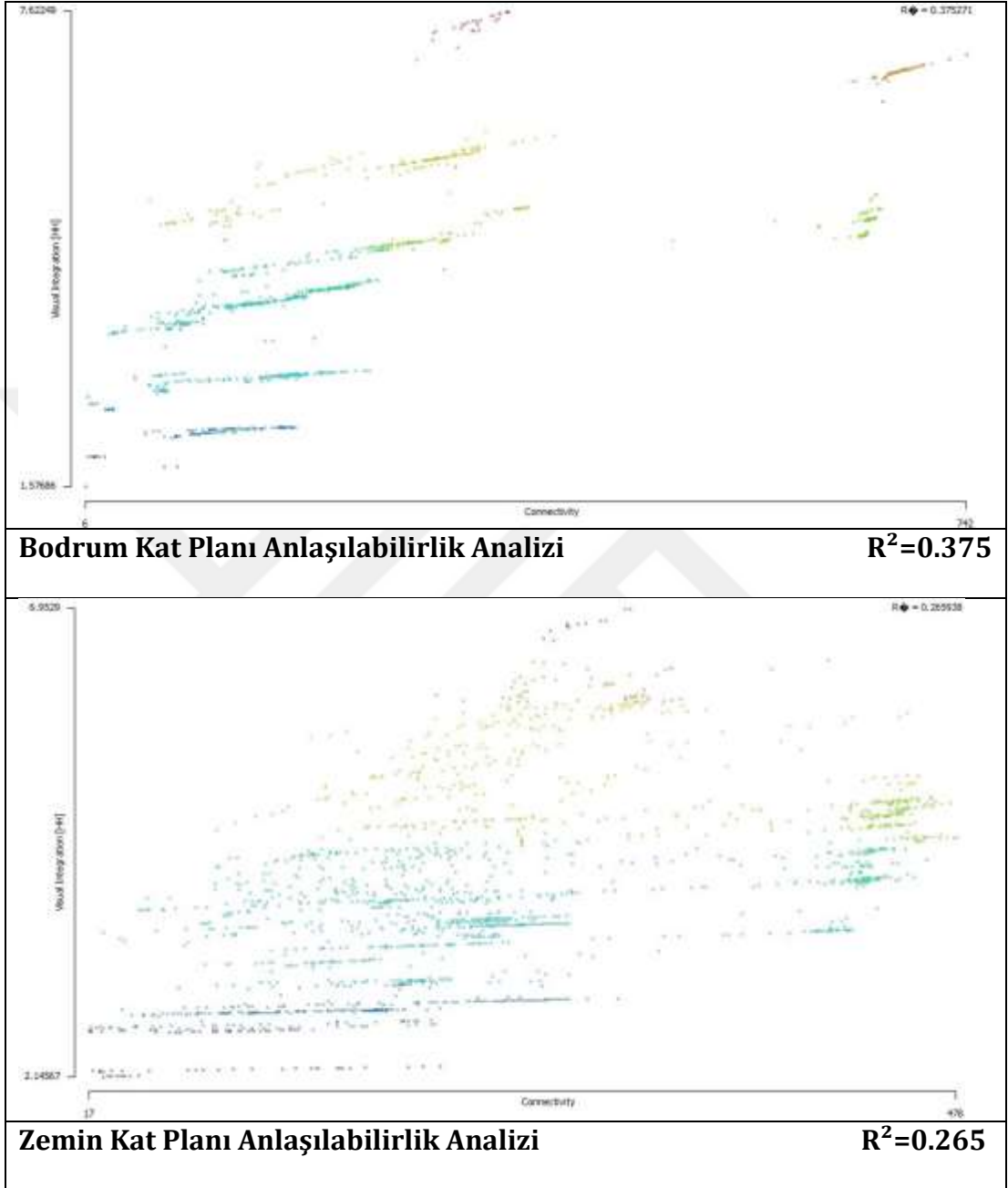
Çizelge 4.7. 2. Okulun bütünleşme ve bağlantılılık analiz sonuçları

Görsel Bütünleşme (visual integration) Analizi	Bağlantılılık Analizi (connectivity)
	
Bodrum Kat Planı Bütünleşme Analizi	Bodrum Kat Planı Bağlantılılık Analizi
	
Zemin Kat Planı Bütünleşme Analizi	Zemin Kat Planı Bağlantılılık Analizi
	
1. Kat Planı Bütünleşme Analizi	1. Kat Planı Bağlantılılık Analizi

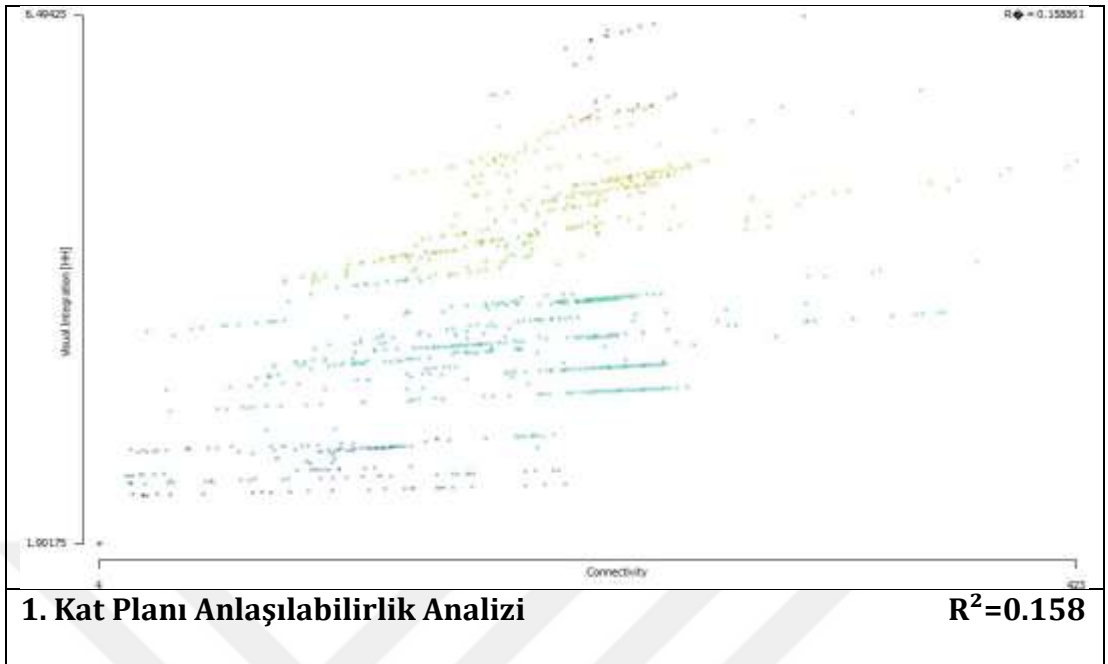
Çizelge 4.7’de görüldüğü üzere zemin katta okulun bağlantısallığı en yüksek değerde olan mekanı yemekhanedir. Aynı zamanda zemin kattaki mekanlar arasında derinliği en düşük olan mekan da yemekhane olarak belirlenmiştir. En bütünleşik alan yemekhane mekanının girişinin bulunduğu koridor bölgesidir. Yemekhane mekanının girişinin etrafındaki bölgeler daha entegre iken mekan girişinden uzaklaştıkça bütünleşme değeri azalmaktadır. Yemekhanenin bulunduğu koridor sosyal etkinlik koridoru olarak kullanılmakta sergileme alanları bulunmaktadır. Bu bölge kapalı spor salonu ve kantine yakın bulunması bakımından hareket yoğunluğu fazla olan bir bölgedir. Kantinin bütünleşme ve bağlantısallık değeri düşük çıkmasına rağmen dış mekanla kurduğu görsel ilişki ve oturma birimlerinin yer alıp, yeme içme ihtiyacının karşılanıyor olması bakımından sosyal etkinleşmenin yoğun olduğu gözlemlenmiştir. Mavi renklerinde olan mekanlar katın en derin mekanlarıdır. Sınıflar arasındaki koridorun bütünleşme değeri düşük olmasına rağmen masa tenisi konularak spor etkinliği ve spor etkinliğini izleyenleri bir arada bulundurarak sosyal etkileşim alanı haline geldiği gözlemlenmiştir. Doğru tefrişleme ile doğru yerde kullanılan elemanların sosyal etkileşime katkıda bulunduğu görülmüştür.

Çizelge 4.8’de kat planlarına ilişkin anlaşılabilirlik analizleri verilmiştir.

Çizelge 4.8. 2. Okulun anlaşılabilirlik analiz sonuçları



Çizelge 4.8. 2. Okulun anlaşılabilirlik analiz sonuçları (Devam)



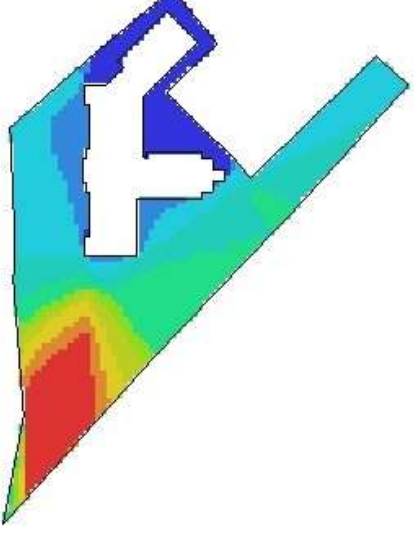
Değerin 1'e yaklaşması daha okunabilir mekanları ifade etmektedir. 2. okulun serpmeye grafiğine bakıldığında noktaların dağınık olduğu ve değerinin düşük olduğu görülmüştür. Bunun sebebi az katlı oluşu ve geniş bir alana yayılım gösteren plan kurgusundan kaynaklanmaktadır. Okulun bütününe bakıldığında anlaşılabilirliği düşüktür.

4.5.3. 3. Okulun mekan dizim analizleri

Kent merkezinden uzakta konumlanan okul yapısı, ilk planlandığında daha küçük bir arsaya sahipken daha sonra yan parsellerinde alınmasıyla okul bahçesi genişlemiş sosyal donatı alanları artmıştır.

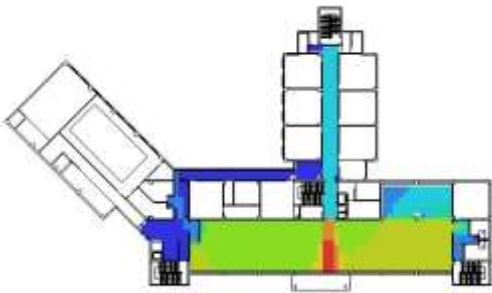
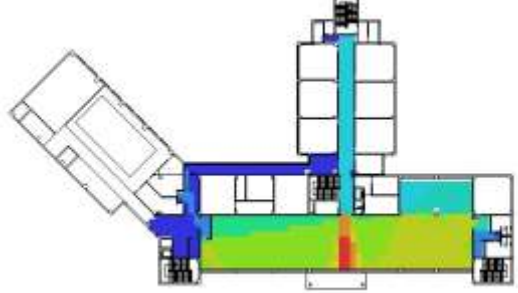
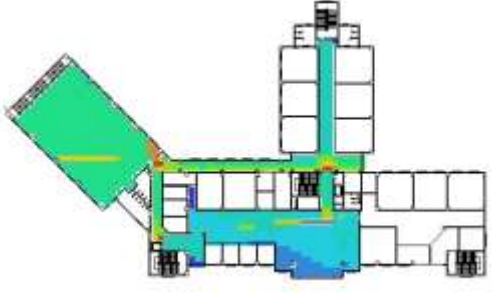
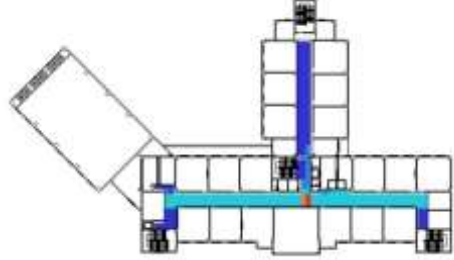
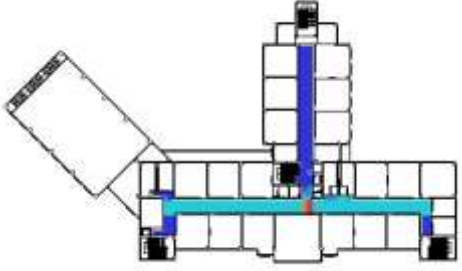
Çizelge 4.9'da Görsel bütünleşme değerinin en yüksek olduğu nokta okulun açık spor alanları ile açık otoparkın olduğu kısımlardır. Sosyal aktivitelerin yoğun olduğu kısımlar yeşil renkli alanlardır. Havanın açık olduğu günlerde teneffüs aralarında daha çok açık alanların tercih edildiği gözlemlenmiştir.

Çizelge 4.9. 3. Okulun vaziyet ölçeğinde incelenmesi

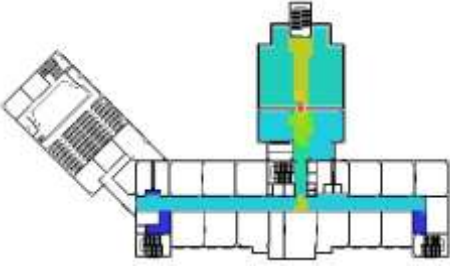
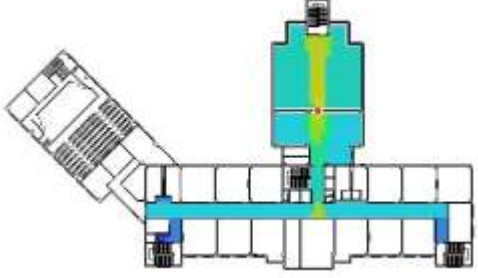
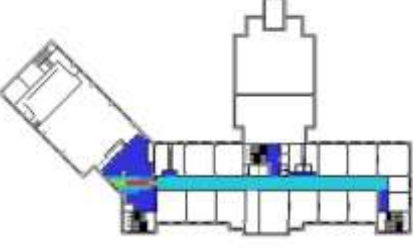
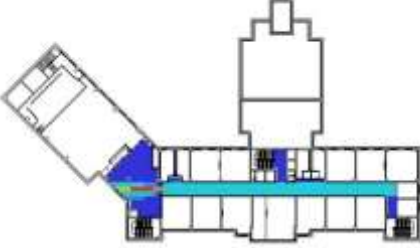
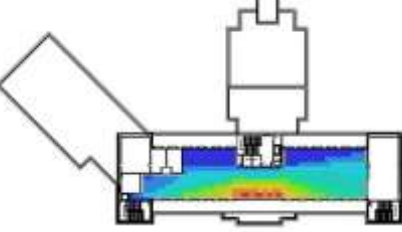
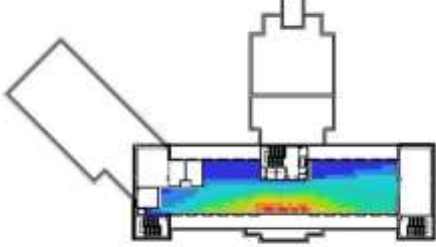
	
3. Okulun kentteki konumu Kaynak: Google earth uydu görüntüsü Erişim Tarihi:20.01.2019	
	
Vaziyet Planı	Vaziyet Planı Görsel Bütünleşme Analizi

Çizelge 4.10' da okulların katlara ilişkin bütünleşme analizleri verilmiştir.

Çizelge 4.10. 3. Okulun bütünleşme analizi sonuçları

Görsel Bütünleşme (visual integration) Global Analizi (r-n)	Görsel Bütünleşme (visual integration) Lokal Analizi(r-3)
	
Bodrum Kat Planı Bütünleşme Global Analizi (r-n)	Bodrum Kat Planı Bütünleşme Lokal Analizi (r-3)
	
Zemin Kat Planı Bütünleşme Global Analizi (r-n)	Zemin Kat Planı Bütünleşme Lokal Analizi (r-3)
	
1. Kat Planı Bütünleşme Global Analizi (r-n)	1. Kat Planı Bütünleşme Lokal Analizi (r-3)

Çizelge 4.10. 3. Okulun bütünleşme analizi sonuçları (Devam)

	
2. Kat Planı Bütünleşme Global Analizi (r-n)	2. Kat Planı Bütünleşme Lokal Analizi (r-3)
	
3. Kat Planı Bütünleşme Global Analizi (r-n)	3. Kat Planı Bütünleşme Lokal Analizi (r-3)
	
Çatı Katı Planı Bütünleşme Global Analizi (r-n)	Çatı Katı Planı Bütünleşme Lokal Analizi (r-3)

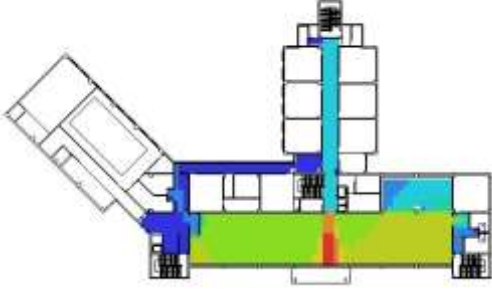
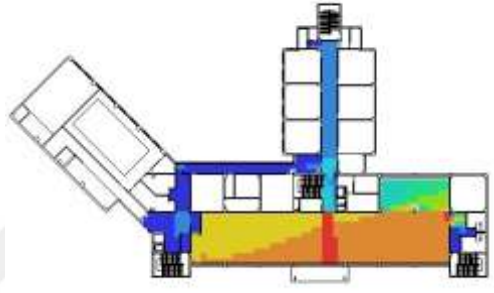
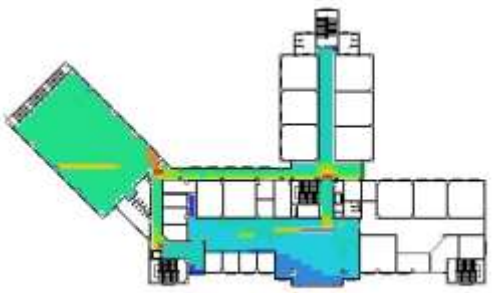
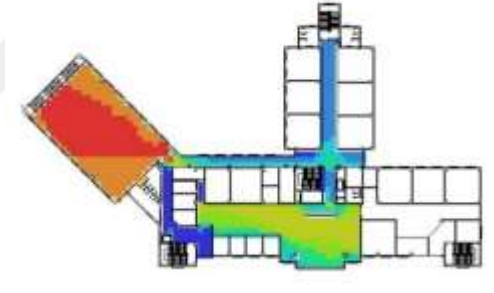
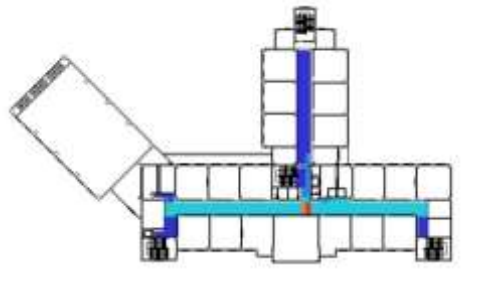
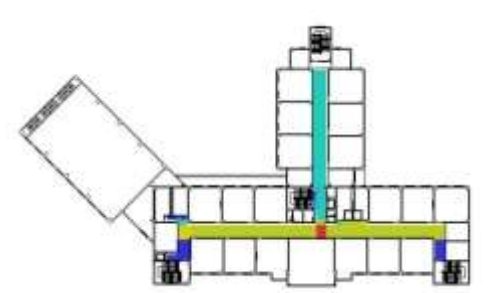
Bütünleşik olarak nitelendirilen mekanlar kullanıcıları bir araya getirme potansiyeli taşımaktadır. Bütünleşik değeri yüksek mekanlar, içinden geçerek başka mekana ulaşım olasılığı bulunan mekanları da kapsamaktadır. 3. Okulun kat planlarına baktığımızda lokal ve global değerlerinin birbirine yakın değerlerde olduğu görülmektedir. 3.Okulun çatı planının global ve lokal bütünleşme değerleri diğer katlara göre daha yüksek çıkmıştır. Sanat sokağı olarak da nitelendirilen bu kısım sosyal etkileşim alanı olarak kullanılmaktadır.

Katlara göre sosyal etkileşim alanlarına bakıldığında bodrum kattaki yemekhanenin global ve lokal bütünleşme değerinin noktasal bazlı (kırmızı) yüksek olduğu görülmüştür. 1. Katta bulunan kapalı spor salonunun lokal bütünleşme değeri daha yüksek iken global bütünleşme değerinin daha düşük olduğu görülmüştür. Lokal olarak daha anlaşılabilir. 2. Katta bulunan kantinden terasa çıkılan noktada lokal ve global bütünleşme değerinin yüksek olduğu görülmüştür. 3. Katta konferans salonu olmasına rağmen teneffüs aralarında kullanılmadığı için çalışmaya dahil edilmemiştir. Çatı arasında bulunan sanat sokağında lokal ve global bütünleşme değerinin yüksek olduğu görülmüştür. Bu alanın sosyal etkileşim alanı olarak kullanıma uygun olduğu sonucuna varılabilir.

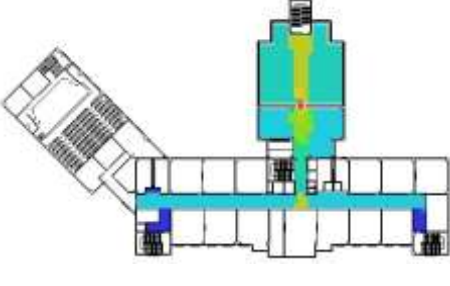
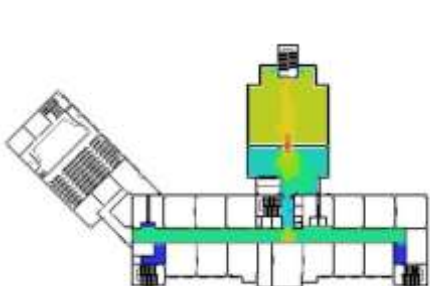
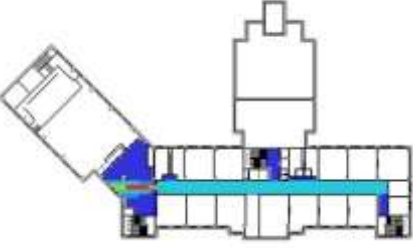
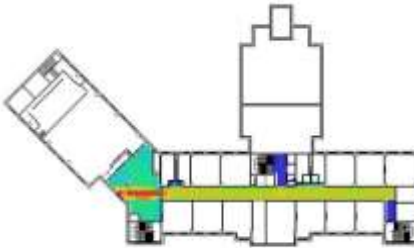
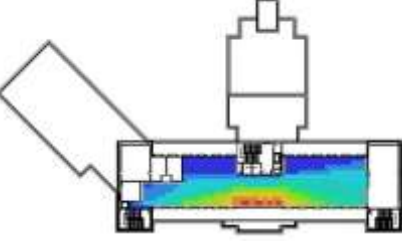
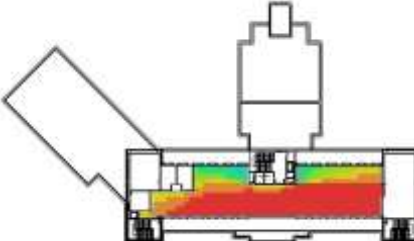


Çizelge 4.11' de okulların katlara ilişkin bütünleşme ve bağlantılılık analizleri verilmiştir.

Çizelge 4.11. 3. Okulun bütünleşme ve bağlantılılık analiz sonuçları

Görsel Bütünleşme (visual integration) Analizi	Bağlantılılık Analizi (connectivity)
	
Bodrum Kat Planı Bütünleşme Analizi	Bodrum Kat Planı Bağlantılılık Analizi
	
Zemin Kat Planı Bütünleşme Analizi	Zemin Kat Planı Bağlantılılık Analizi
	
1. Kat Planı Bütünleşme Analizi	1. Kat Planı Bağlantılılık Analizi

Çizelge 4.11. 3. Okulun bütünleşme ve bağlantılılık analiz sonuçları (Devam)

	
2. Kat Planı Bütünleşme Analizi	2. Kat Planı Bağlantılılık Analizi
	
3. Kat Planı Bütünleşme Analizi	3. Kat Planı Bağlantılılık Analizi
	
Çatı Katı Planı Bütünleşme Analizi	Çatı Katı Planı Bağlantılılık Analizi

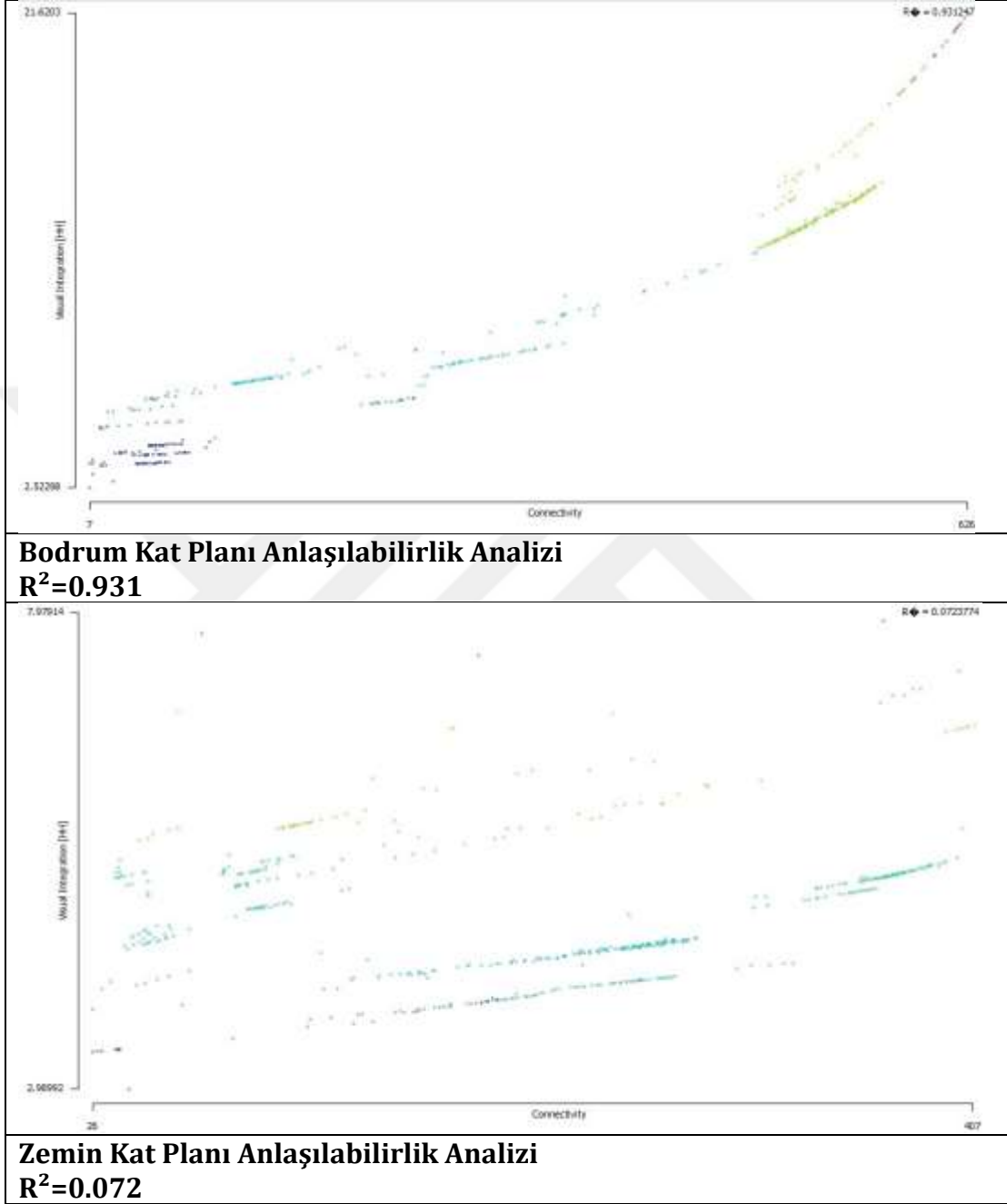
Çizelge 4.11’de gösterilen bütünleşme analizine göre, zemin katta en bütünleşik alanlar koridorların kesişim bölgeleridir. Bu mekanlar aynı zamanda derinliği en düşük mekanlar olarak belirlenmiştir. Bağlantısallık analizine göre zemin katta bağlantısallık değerleri bakımından en yüksek alan spor salonudur. Çocukların teneffüs aralarında zaman geçirdiği mekanlar özellikle kış aylarında kapalı spor salonu, kantin ve koridorlardır. Yaz aylarında ise açık spor alanları tercih edilmektedir. Bütünleşme değerinin en düşük olduğu kısım (mavi ve tonları) veliler için ayrılan kısımdır. Öğrencilerini almaya gelen velilerin beklediği danışmanın bulunduğu kısımda oturma birimleri bulunmasına

rağmen bu alan, öğrencilerin kullanımına izin verilmediği için teneffüs aralarında öğrencilerle karşılaşmamıştır. Sirkülasyon alanlarının bitim noktalarına doğru gidildikçe derinlik artmaktadır. 1. Kat planında sınıfların koridor boyunca karşılıklı dizildiği mekan kurgusunda koridorların kesişim bölgesinde bağlantılılık değerinin yüksek olduğu görülmüştür. 2. Kat planında kantinden terasa geçişin olduğu alanda bütünleşme ve bağlantılılık değerinin yüksek olduğu gözlemlenmiştir. Konferans salonu teneffüs aralarında kullanılmadığı için çalışmaya dahil edilmemiştir.

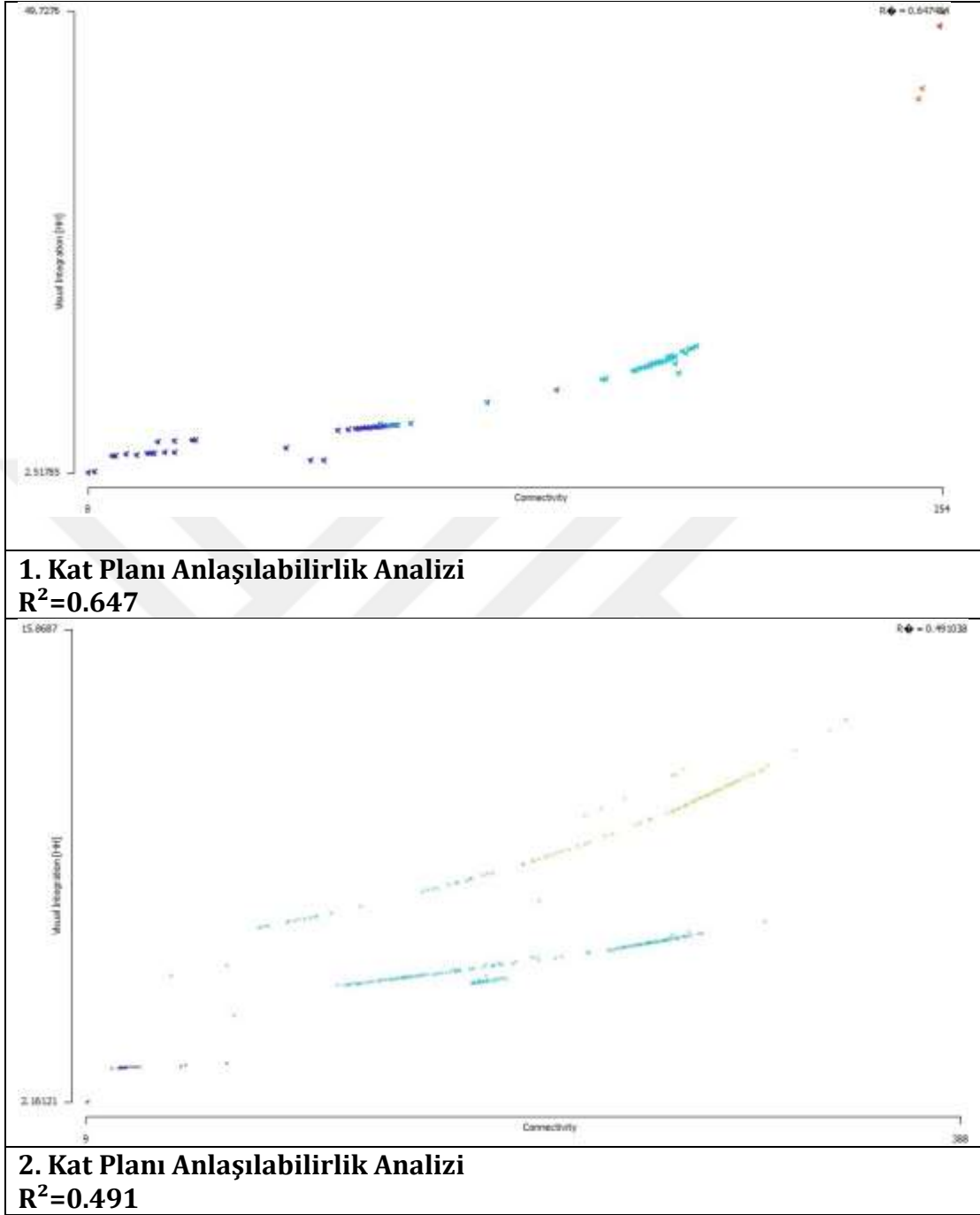


Çizelge 4.12’de katlara ilişkin anlaşılabilirlik grafikleri verilmiştir.

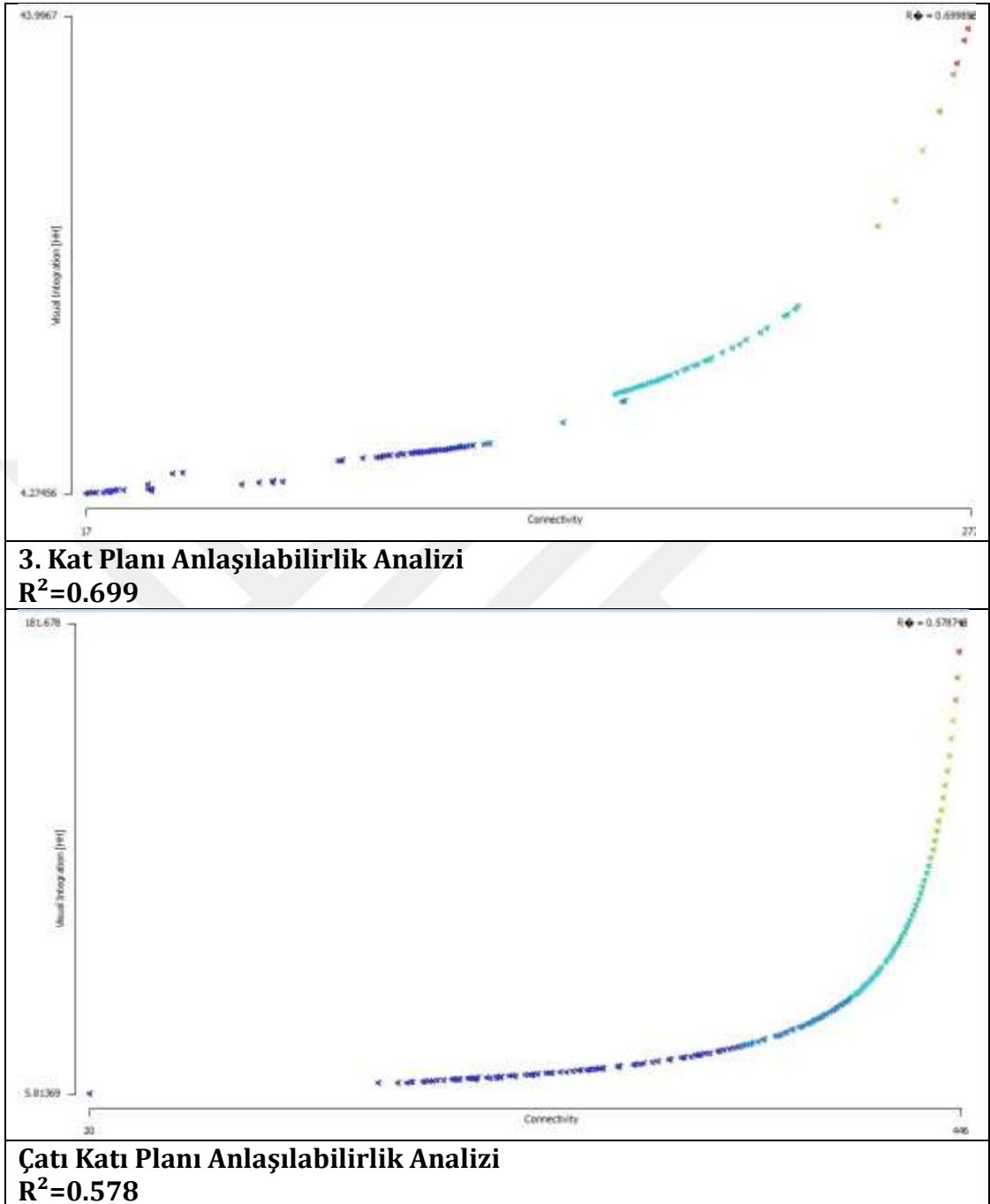
Çizelge 4.12. 3. Okulun anlaşılabilirlik analiz sonuçları



Çizelge 4.12. 3. Okulun anlaşılabilirlik analiz sonuçları (Devam)



Çizelge 4.12. 3. Okulun anlaşılabilirlik analiz sonuçları (Devam)



Değerin 1'e yaklaşması daha okunabilir mekanları ifade etmektedir. 3. okulun serpmme grafiğine bakıldığında bodrum kata ait değer 0.931 olup en anlaşılabilir kat bodrum kat planıdır. Yemekhane merkezde olup sirkülasyon alanlarının kesişiminde kalmaktadır ve okunabilirliği yüksektir. Zemin kata ait değer 0.072 olup katlar arası en düşük değerdir. Anlaşılabilirliği güçtür.

5. ARAŞTIRMA BULGULARI VE TARTIŞMA

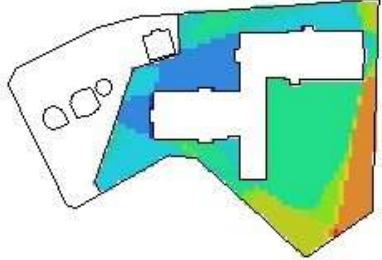
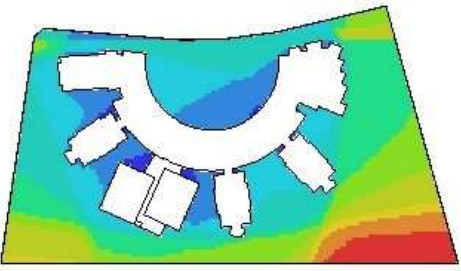
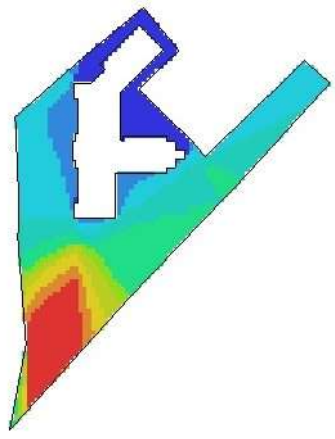
Tez çalışmasının örneklem alanını oluşturan ilköğretim yapılarının mekansal konfigürasyonunun, öğrencilerin ders dışındaki karşılaşma ve sosyal etkileşim kurma potansiyellerini ortaya çıkarmak için mekan dizim yönteminden alınan veriler ve eğitim yapılarında yapılan gözlem ile tespit edilen sosyal etkileşim mekanları karşılaştırılmak istenmiştir. Çalışma, eğitim yapıları arasından; anaokulu, ilkokul, ortaokul ve lise eğitimlerinin verildiği eğitim yapılarından ilköğretim (ilkokul ve ortaokul) kısımlarını kapsamaktadır.

5.1. Mekan Dizim Analiz Sonuçlarının Karşılaştırılması

Çalışmanın bu bölümünde mekan dizim analiz yöntemi ile incelenen okullara ait analiz sonuçları değerlendirilmiş elde edilen sonuçları bakımından karşılaştırılmıştır. Çalışma kapsamında 3 okulda alan çalışması yapılmıştır. Okullara ait analiz değerlerinin sayısal değerleri tablolastırılmıştır.

Çizelge 5.1.'e bakıldığında 3 okulun vaziyet planı görsel bütünleşme analiz sonuçları karşılaştırılmıştır.

Çizelge 5.1. Vaziyet planı analizleri sonucu elde edilen rakamsal sonuçlar

Okul No	Vaziyet Planı Görsel Bütünleşme Analizi	Vaziyet Planı Görsel Bütünleşme (Visual Integration) Analiz Sonucu Ortalama Değerleri
1.OKUL		7.14
2.OKUL		10.47
3.OKUL		22.48

En yüksek değer 3. Okula aittir. 3. Okulun vaziyet planındaki sosyal donatıların fazla olması ve alanın geniş olmasından dolayı değeri diğer okullara göre fazla çıkmıştır. Kent merkezinden uzaklaştıkça sosyal donatı alanlarının ve görsel bütünleşme değerinin arttığı gözlemlenmiştir.

Çizelge 5.2’de kat planlarına ilişkin bütünleşme analizleri sonuçları tablolastırılmıştır. Bütünleşme değeri mekansal kurguda; bir mekana diğer mekanlardan dolaysız erişim kolaylığını ifade etmektedir. Bütünleşme değeri yüksek mekanlar yoğunluğun fazla olduğu mekanlardır. Hareket potansiyeli barındıran mekanlar olarak nitelendirilebilir. Bu doğrultuda analizlerde de görüldüğü gibi sosyal etkileşim mekanları bütünleşme değeri yüksek, sıg mekanlar olarak tanımlanabilir.

Çizelge 5.2. Kat planı bütünleşme analizleri sonucu elde edilen rakamsal sonuçlar

Okul No	Kat No	Kat Planı Global bütünleşme (R-n) Analiz Sonucu	Kat Planı Lokal bütünleşme (R-3) Analiz Sonucu
1.OKUL	2.BODRUM KAT PLANI	74.51	74.52
	1.BODRUM KAT PLANI	4.85	8.41
	ZEMİN KAT PLANI	6.98	7.07
	1.KAT PLANI	6.04	6.53
	2.KAT PLANI	5.66	6.40
	3.KAT PLANI	5.26	8.79
2.OKUL	BODRUM KAT PLANI	4.44	8.10
	ZEMİN KAT PLANI	3.87	5.84
	1.KAT PLANI	3.78	6.13
3.OKUL	BODRUM KAT PLANI	10.47	10.81
	ZEMİN KAT PLANI	5.23	8.16
	1.KAT PLANI	11.27	11.32
	2.KAT PLANI	6.69	7.18
	3.KAT PLANI	11.51	11.51
	ÇATI KATI PLANI	60,89	60.89

3 okulun kat planlarına bakıldığında global ve lokal bütünleşme değerlerinin 1. Okulun 2. Bodrum kat planında en yüksek değerde olduğu görülmüştür. 2. Bodrum katta sadece kapalı spor salonunun olmasından dolayı dolaysız erişimin sağlandığı ve merkezi özellik gösterip, sosyal alan özelliği taşıdığı için

değeri yüksek çıkmıştır. 1.Bodrum katta ise yemekhanenin lokal bütünleşme değeri global bütünleşme değerinden yüksek olduğu görülmüştür. Zemin kat planına baktığımızda iki koridorun kesişim bölgesi olan düğüm noktalarında lokal ve global bütünleşme değerleri yüksektir. İlkokul- ortaokul bölümünün arka bahçeye çıkış kapısının olduğu fuaye alanı yapılan gözlemler sonucu yoğun olarak kullanılmasına rağmen bütünleşme analizine bakıldığında değerinin düşük çıktığı görülmektedir (mavi ve tonları). Bu bölümde sergileme alanlarının olması, oturma birimlerinin bulunması, dışarıyla görsel ilişkinin kurulması hareket yoğunluğunu artırdığı görülmüştür. Yapılan tefrişlemeler ve dış cepheyle görsel ilişkilerin sağlanması mekanın sosyal etkileşim potansiyelini artırmıştır. 1. ve 2. Katlar benzer plan tipine sahiptir. Sınıfların karşılıklı olarak dizildiği koridor yapısı ile dışarıyla görsel ilişkinin sağlandığı cumba tarzı çıkmaların olduğu koridor yapısı bulunmaktadır. Yapılan gözlemler sonucu cumba tarzı çıkmanın olduğu kısımda ortaokul öğrencilerinin sınıfları bulunmaktadır. Bu kısımda oturarak ve ayakta sohbet eden öğrencilere rastlanmıştır. Dış cepheyle görsel ilişkinin sağlanması yoğunluğu artırmıştır. İki koridorun kesişim bölgesi olan düğüm noktasında bütünleşme değerinin yüksek çıktığı görülmüştür. Karşılıklı sınıfların bulunduğu koridor yapılarında da teneffüs aralarında öğrencilerin kapı önlerinde ayakta sohbet ettiği gözlemlenmiştir. 3. kattaki kantin terası da lokal olarak daha anlaşılabilir. Global olarak orta noktaları anlaşılabilirken, köşe noktalarının anlaşılması zordur. 2. Okulun bodrum kat lokal değeri global değerinden daha yüksektir. Bodrum katta kapalı spor salonu bulunmaktadır. En düşük global değer 2. Okulun 1. Kat planına, en düşük lokal değer ise 2. Okulun zemin katına aittir. Zemin katta yemekhane, kantin, spor salonunun seyirci izleme katı bulunmakta olup sosyal etkileşim özelliği diğer katlara göre daha fazladır. 2. Okulun diğer okullara göre bütünleşme değerlerinin düşük olması araziye yayılım gösteren, az katlı plan kurgusuna sahip olması ve plan kurgusu gereği ana sirkülasyon yapısının yay şeklinde olması geniş görüş alanı gösterememesinden kaynaklandığı düşünülmektedir. Ancak; planın bütününe bakıldığında karmaşık gibi görülse de okulda yapılan araştırmada her eğitim seviyesindeki öğrencilerin girişlerinin özelliği olmuş olması, girişlerden sınıflarının olduğu kısmın algılanabilir olması, yemekhane olarak tasarlanan kısımda, sirkülasyon alanının

plan şemasının değişmesi ve bu alanın bağlantılılığının yükselmesi mekanı kullanabilmelerini kolaylaştırmıştır. 1. Katta yay şeklindeki ana sirkülasyon yapısının olduğu kısımlarda etkinlik sınıfları ve laboratuvarlar bulunmaktadır. Sirkülasyon yapısının yay şeklinde olması geniş görüş alanı gösterememesine neden olsa da her eğitim biriminden bu alana bağlantının olması, ortak alanların bu kısımda yer alması kullanım kolaylığı sağlamaktadır. Sirkülasyon alanlarının geniş olması ve sınıflar arası koridorların olduğu kısımda masa tenisinin bulunması spor etkinliği yapan ve spor etkinliğini izleyen öğrencilerin, sosyal etkileşimde bulunabilecekleri alanlar olduğu gözlemlenmiştir. Doğru yapılan tefrişlemelerle yoğunluğun arttığı görülmüştür. 3. Okulun bodrum katında yemekhanenin orta bölümünün lokal ve global bütünleşme değeri yüksek çıkmıştır. Merkezi özellik gösteren mekanların sosyal etkileşim değerleri de yüksektir. Zemin kat planının lokal bütünleşme değeri global bütünleşme değerinden daha fazladır. 1. Kat planına bakıldığında iki koridorun kesişim bölgesinin bütünleşme değerinin yüksek çıktığı görülmüştür. 2. Kat planının lokal ve bütünleşme değeri diğer katlara göre düşük olsa da yerinde yapılan gözlemlerde kantinin bu katta olmasından dolayı yoğunluğun fazla olduğu görülmüştür. Kantin ve terasının bölünmesinden dolayı değerin düşük çıktığı düşünülmektedir. 3.katta sınıfların karşılıklı dizildiği sirkülasyon alanı bulunmaktadır. Çatı katı planının bütünleşme değeri diğer katlara göre yüksek çıkmıştır. Merkezi özellik gösteren sanat sokağı alanının bulunması, bu alanın sosyal etkileşim alanı olarak kullanılabileceğini göstermektedir. 3 okulun kat planları incelendiğinde merkezi özellik gösteren geniş büyüklükteki alanların bütünleşme değerlerinin yüksek çıktığı görülmüştür (yemekhane, kantin, kapalı spor salonu vb.). Sıramkaya (2015), fakülte binalarında gerçekleştirdiği alan çalışmasında avlulu ızgarasal plan şemasının eğitim ve öğretimin yanında öğrencilerin sosyal etkileşim ihtiyaçlarını karşılamaya yönelik mekanlar sağladığı için fakülte binaları için tercih edilebilecek bir şema olduğu sonucuna ulaşmıştır. Mekan konfigürasyonunda sirkülasyon ağının biçimlenmesi mekanın bütünleşme değeri üzerinde etkili olduğunu belirterek, bütünleşme, merkezilik değerleri yüksek mekanların sosyal etkileşim etkinliğinin gerçekleştirildiği mekanlarda yüksek olması ve mekanlarda yapılan fiziksel düzenlemeler ile doğal ışıktan yararlanılmasının sosyal etkileşimi arttırdığı sonuçlarına

ulaşılması bakımından önemlidir. Koç B. (2012), alan çalışmasında okul öncesi eğitim kurumlarını incelemiştir. Çocuğun mekan algısında önemli yeri olan sosyal etkileşimli mekanlar üzerinde durarak merkezi özellik gösteren, daireselliğe yakın kurgudaki planların sosyal etkileşim değerlerini arttıran kurgular olduğunu belirtmesi bakımından benzer sonuçlara ulaşılmıştır. Köksüzer G. (2013), okul öncesi eğitim kurumlarında çocuğun mekan algısını etkileyen mekansal özelliklerin, farklı i düzenlemelerle çocuğa farklı mekansal deneyimler sunulmasının ocuk gelişimini desteklediğini belirterek mekanların koridor boyunca dizilmesiyle oluşan plan kurgusunda çocukların sosyalleşebileceği alanlar koridorlar olurken, boğumsal planlara sahip merkezlerde avluların sosyalleşme alanları olabileceğini belirterek tasarım sürecinde farklı düzenlemelerle mekansal deneyimin artıracadığı değinerek benzer sonuçlara ulaşılmıştır. Nitekim yapılan analizlerde, düğüm noktalarının yüksek bütünleşme değerleri ve devam eden sirkülasyon alanlarının plan kurgusu içerisinde değişen mekansal düzenlemelerle zenginleştirilmesi, özellikle okulların zemin katlarında ve sosyalleşme olanağı yüksek yemekhane, spor salonu vb. alanlarında mekansal deneyimi olumlu etkileyecek bütünleşme açısından yüksek değerlere sahiptir.

Bütünleşme analizi sonuçlarına göre bütünleşme değerinin yüksek olduğu (kırmızı ile ifade edilen alanlar) hareket ağının yoğun olduğu alanlar, sosyal etkileşime imkan sağlayan alanlardır. Bütünleşme değerinin düşük olduğu alanlar (mavi ile ifade edilen alanlar) hareket ağının düşük olduğu alanlardır. Tablo üzerinde okullara ait kat planlarının sayısal değerleri gösterilmiştir. Mekanların derinliği arttıķķa sosyal etkileşim değerleri azalmaktadır.

Çizelge 5.3' te kat planı analizleri sonuçları verilmiştir. Araştırmada yönteme dayalı olarak ele alınan 3 okul yapısı analiz sonuçlarıyla karşılaştırmalı olarak değerlendirilmiştir. Bağlantılılık değerlerine bakıldığında en yüksek değer 1.okulun 2. bodrum kat planına aittir. Direk kapalı spor salonuna ulaşılmasından dolayı bağlantılılık değeri yüksek çıkmıştır. En düşük değer ise 3. Okulun 1. Kat planına aittir. Sosyal etkileşimi yüksek alanların, bütünleşme değerlerinin genellikle yüksek çıktığı görülmüştür, bu alanların sığ alanlar

olduğu tespit edilmiştir. Sosyal etkileşimi düşük alanların bütünleşme değerlerinin düşük olduğu ve bu alanların derin alanlar olduğu söylenebilir.

Çizelge 5.3. Kat planı bağlantılılık analizleri sonucu elde edilen rakamsal sonuçlar

Okul No	Kat No	Kat Planı Bağlantılılık (Connectivity) Analiz Sonucu
1.OKUL	2.BODRUM KAT PLANI	423.41
	1.BODRUM KAT PLANI	285.05
	ZEMİN KAT PLANI	213.99
	1.KAT PLANI	162.01
	2.KAT PLANI	159.531
	3.KAT PLANI	328.20
2.OKUL	BODRUM KAT PLANI	367.01
	ZEMİN KAT PLANI	231.66
	1.KAT PLANI	188.19
3.OKUL	BODRUM KAT PLANI	358.25
	ZEMİN KAT PLANI	267.36
	1.KAT PLANI	132.28
	2.KAT PLANI	197.58
	3.KAT PLANI	145.94
	ÇATI KATI PLANI	376,60

Bağlantılılık analizi sonucuna göre sirkülasyon alanlarının kesişim noktalarında bağlantılılık değerlerinin yüksek olması bu mekanların birbiri ile ilişkili, bağlantılı olduğunu göstermektedir. Mekanların bağlantısallık özelliği bir mekanın bağlantılı olduğu noktaların yüksek sayıda olması, mekanın geçirgen olması o mekanın sosyal etkileşimsel mekan olacağı anlamını taşımayabilir. Yüksek bütünleşme ve bağlantılılık düzeyi yüksek olan kolay erişilebilir, geniş görüş alanına sahip, merkezi özellik gösteren mekanların sosyal etkileşim özelliklerinin de yüksek olduğu görülmüştür (yemekhane, kantin, spor salonu).

1.Okul yapısında yoğunluğu çok, etkileşimin fazla olduğu yatay sirkülasyon alanlarının kesişim noktaları genel kurgu içinde bütünleşme değerinin de yüksek olduğu görülmüştür bu alanlar arka bahçeye çıkış kapılarının olduğu kısımlardır. Bu alanların sosyal etkileşime katkı sağlayacağı düşünülmektedir ve olumlu olarak değerlendirilmiştir. Ana sirkülasyon üzerinde bulunan bu

mekanlar, öğrencilerin arkadaşları ile karşılaşabilecekleri, ayakta sohbet edebilecekleri, panodaki ilanları inceleyebilecekleri alanlar olarak kullanılmaktadır.

Çizelge 5.4'te okullara ait kat planlarının anlaşılabilirlik analizi sonuçları tablolastırılmıştır. Anlaşılabilirlik analizinde değerin 1'e doğru yaklaşması daha okunabilir mekanları ifade etmektedir.

Çizelge 5.4. Kat planı anlaşılabilirlik analizleri sonucu elde edilen rakamsal sonuçlar

Okul No	Kat No	Kat Planı Anlaşılabilirlik (intelligibility) Analiz Sonuçları
1.OKUL	2.BODRUM KAT PLANI	0.526
	1.BODRUM KAT PLANI	0.454
	ZEMİN KAT PLANI	0.620
	1.KAT PLANI	0.456
	2.KAT PLANI	0.527
	3.KAT PLANI	0.430
2.OKUL	BODRUM KAT PLANI	0.375
	ZEMİN KAT PLANI	0.265
	1.KAT PLANI	0.158
3.OKUL	BODRUM KAT PLANI	0.931
	ZEMİN KAT PLANI	0.072
	1.KAT PLANI	0.647
	2.KAT PLANI	0.491
	3.KAT PLANI	0.699
	ÇATI KATI PLANI	0.578

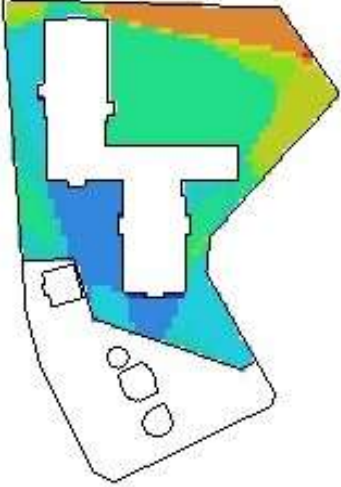
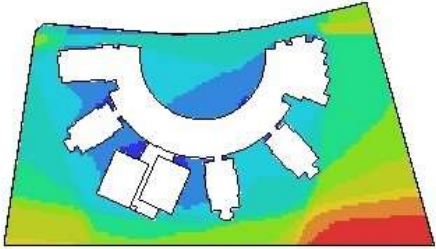
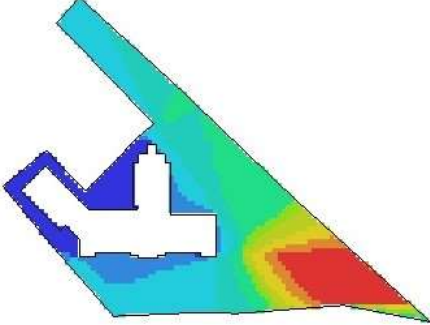
3 okulun katlara ilişkin Anlaşılabilirlik (intelligibility) Analiz Sonuçlarına bakıldığında en anlaşılabilir katın 3. Okulun bodrum katına ilişkin olduğu görülmektedir. Bunun sebebi yemekhanenin merkezi konumda olması ve koridorlardan erişimin sağlanmasında algılanabilir olduğu görülmüştür. Aynı zamanda en düşük değer aynı okulun zemin katına aittir. Bunun sebebinin ise kapalı spor salonunun ana girişin bulunduğu fuayeden ve diğer okul girişlerinden tam olarak algılanamamasından kaynaklı olduğu sonucuna varılmıştır. Genel olarak bakıldığında 2. Okulun katlara ilişkin Anlaşılabilirlik (intelligibility) Analiz Sonuçlarının düşük olduğu görülmüştür. Bunun sebebinin ise katlara dağılımdan ziyade zemine yayılım gösteren okul planı kurgusundan

kaynaklandığı düşünülmektedir. Her yaş grubu ve farklı eğitim seviyesindeki öğrencilerin farklı birimlere göre ayrılmış olması, ana koridorun lineer olmaması yay şeklinde olması belirli mesafeden sonrasının algılanmasını güçleştirmiş ve algılanabilirlik değerini düşürmüştür.

5.2. Mekan Dizim Analizi ile Gözlem Verilerinin Karşılaştırılması

Çizelge 5.5'te gösterilen vaziyet planı ölçeğinde gözlem ve mekan dizim analizlerinin yorumlanması şeklinde yapılan alan çalışması sonucu sosyal etkileşimi yüksek ve düşük mekanlar ile işlevi tanımlı ve tanımsız alanlar incelenmiş olup, çocukların sosyalleşmelerini sağlayan mekanların nereler olabileceği sorularına yanıt aranmaya çalışılmıştır. 3 Okula ait vaziyet planı ölçeğindeki verilere göre 1. Okulun ana girişlerinin olduğu kısımda, görsel bütünleşme değerinin düşük olduğu, açık spor alanlarının olduğu kısımda görsel bütünleşme değerinin yüksek olduğu sonucuna varılmıştır. 2. Okulun görsel bütünleşme değerinin yüksek olduğu kısım açık otoparkın olduğu kısımdır. Öğrenci yoğunluğunun tören alanından ziyade okulun arka bahçesinde yeşil alanlarda ve açık spor alanları ile sosyal aktivite alanlarında yoğunlaştığı gözlemlenmiştir. 3. Okulun görsel bütünleşme değerinin yüksek olduğu kısım açık spor alanları ile açık otoparkın bulunduğu kısımdır. İlköğretim öğrencilerinin tenefüs aralarında daha çok açık alanları tercih ettiği gözlemlenmiştir.

Çizelge 5.5. Vaziyet planı ölçeğinde gözlem verileri ile analiz sonuçlarının karşılaştırılması

	
1.Okulun Vaziyet Planı Üzerinden Öğrenci Yoğunluğunun Gösterimi	1.Okulun Vaziyet Planı Görsel Bütünleşme Analizi
	
2. Okulun Vaziyet Planı Üzerinden Öğrenci Yoğunluğunun Gösterimi	2.Okulun Vaziyet Planı Görsel Bütünleşme Analizi
	
3. Okulun Vaziyet Planı Üzerinden Öğrenci Yoğunluğunun Gösterimi	3.Okulun Vaziyet Planı Görsel Bütünleşme Analizi

Mekanların sahip olduğu bütünleşme değeri o mekanın sosyal etkileşim değerlerini ifade etmektedir. Mekanın ulaşılabilirlik, hareketlilik ve bütünleşik olma durumlarını gösteren yüksek bütünleşme değerine sahip mekanların genellikle sosyal etkileşim için tercih edilen mekanlar olduğu söylenebilir. Alan çalışmasının yapıldığı okulların yerleşim kurgusuna bakıldığında, okulların plan şeması incelendiğinde çocukların birbirleriyle yoğun olarak iletişime geçtiği, yer yer sirkülasyon alanları olarak tanımlanabilecek bölümler bulunmaktadır. Sirkülasyon ağının biçimlenmesinin mekanın bütünleşme değeri üzerinde doğrudan etkisi olduğu söylenebilir. Sirkülasyon alanlarının geçiş özelliğinin yanında yer yer sergileme, oturarak sohbet etme, ayakta sohbet etme, masa tenisi oynama vb. farklı etkinlikler için kullanılabildiği gözlemlenmiştir.

Öğrencilerin genellikle yeme içme eylemi sırasında oturarak sohbet ettiği gözlemlenmiştir. Oturarak sohbet etmek için diğer mekanlarla bağlantılı, bütünleşme değeri yüksek ulaşılabilir, hareket yoğunluğu fazla olan mekanlarda bir araya gelerek bu eylemi gerçekleştirdikleri görülmüştür.

Öğrencilerin ayakta sohbet etmek için genellikle ya sınıf önlerinde ya da yatay sirkülasyon alanlarının bitim noktasında dışarıyla görsel ilişki içinde olan alanları tercih ettikleri gözlemlenmiştir. Mekan dizim yöntemi ile elde edilen sonuçlarla gözlem sonucu arasında ayakta sohbet edilen yerlerle ilgili bir ilişki kurulamamıştır. Bunun sebebi sirkülasyon alanlarının bitim noktasında dışarıyla görsel ilişki kurulan cephe açıklıklarının olması sonucu bu alanlarda ayakta sohbet edenlere rastlanmıştır. Cephe düzenlemeleriyle o mekanın sosyal etkileşim mekanına dönüşebileceği söylenebilir.

Mekanda bulunan tefriş elemanlarının o mekanı sosyal etkileşim mekanına dönüştürebileceğini söyleyebiliriz. 1. Okulda fuayedeki sergi alanları ile oturma grupları öğrencileri bir araya getirmektedir. Ayakta ve oturarak sohbet etmelerine imkan sağlamaktadır. 2. Okulda sınıflar arasındaki yatay sirkülasyon alanına yerleştirilen masa tenisi spor etkinliği ve spor etkinliğini izleyenleri bir arada bulundurduğu için yoğunluğu yüksek alanlar olduğu gözlemlenmiştir.

Planlara baktığımızda kapalı spor salonu, yemekhane, kantin gibi mekanların genellikle bütünleşme ve bağlantılılık değerlerinin yüksek olduğu gözlemlenmiştir. Bu mekanların yoğun olarak kullanıldığı, sosyal etkileşim değerlerinin yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Öğrenci girişlerinin sentaktik değerlerinin düşük olması, öğrencilerin bu mekanları sosyal etkileşim mekanı olarak değilde geçiş mekanı olarak kullandıkları gözlemlenmiştir.

Mekan dizim yöntemi analizinde düşük bütünleşme alanlarının doğru bir şekilde işlevlendirilmesi, doğru tefriş elemanlarının kullanılması ve dış mekanlarla bağlantılı mekanların oluşturulmasıyla sosyal etkileşim mekanlarına dönüşebileceği görülmüştür. Bu alanlar, ders dışı etkinliklerin gerçekleştirildiği tenefüs aralarında tercih edilen mekanlar olmuştur.

Bu verilerden yola çıkarak; eğitim ve öğrenimin yanında sosyalleşme imkanları fazla olan deneyime, keşfetmeye sosyalleşmeye imkan sağlayan ergonomik mimari tasarım detayları ile kurgulanan eğitim yapıları sayesinde nitelikli bireylerin yetiştirilmesiyle ülkenin gelişimine katkı sağlandığı düşünülmektedir. Ülkenin gelişmişlik düzeyine katkı sağlayacak çağdaş eğitim yapılarının önemi oldukça fazladır.

Yapılan analizlerde, daireselliğe yakın plan kurgusuna sahip mekanlarda öğrencilerin birbiri ve çevresiyle sürekli etkileşim içinde bulunmasına imkan sağlayan, sosyal etkileşim alanı olarak kullanılan alanlar olduğu gözlemlenmiştir.

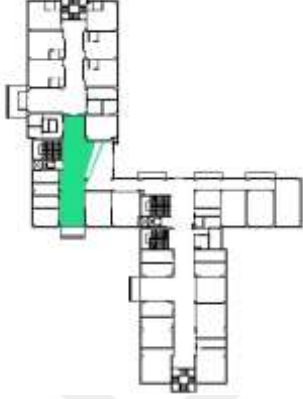
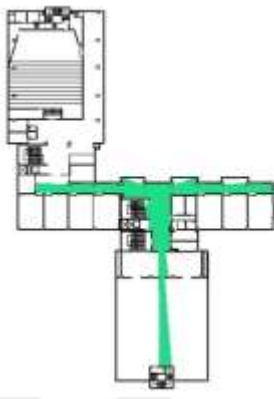
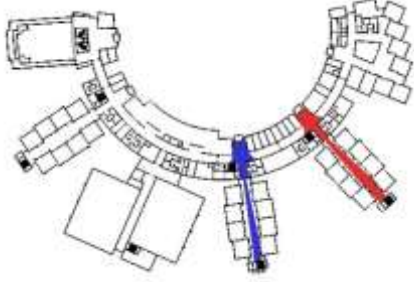
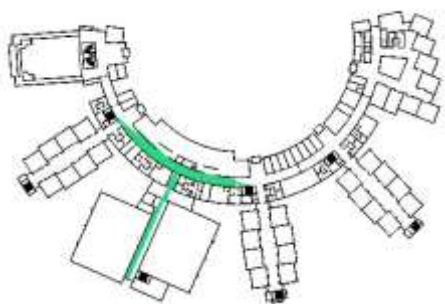
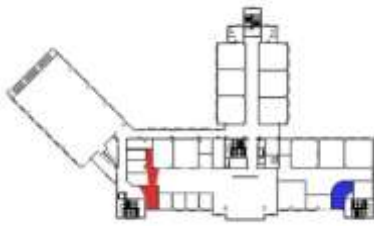
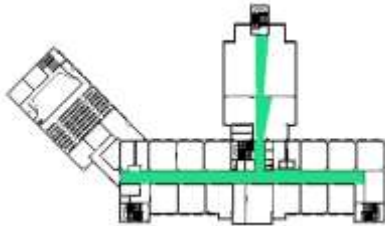
Yapılan değerlendirmeye göre genellikle sosyal etkileşimi yüksek alanların derinlik değerlerinin düşük olduğu, sosyal etkileşimi düşük olan alanların derinlik değerlerinin yüksek olduğu gözlemlenmiştir. Bir mekanın derinliği yüksekse, plan kurgusu içerisinde diğer mekanlardan o mekana ulaşmak daha güçtür. Sosyal etkileşimi yüksek mekanların derinliğinin az olduğu görülmüştür.

Yapılan analizlerde genellikle sosyal etkileşimi yüksek olan mekanların bütünleşme değerinin de yüksek olduğu görülmüştür. Bir mekanın bütünleşme değerinin yüksek olması, o mekanın, mekansal kurgu içinde ulaşılabilir olduğunu göstermektedir. Bütünleşme değeri yüksek mekanlar; en çok kullanılan, yoğunluğun fazla olduğu mekanlar olarak düşünülebilir.



Okullara ait izovist analizleri Çizelge 5.6'da verilmiştir.

Çizelge 5.6. İzovist analizleri

OKUL NO	180 Derece İzovist Analizleri	
1.OKUL		
	İlkokul-Ortaokul Girişleri	Kantin, Sirkülasyon alanı
2.OKUL		
	İlkokul-Ortaokul Girişleri	Kantin, Spor Salonu, Yemekhane
3.OKUL		
	İlkokul-Ortaokul Girişleri	Kantin, Sirkülasyon Alanı

Okulların ilkokul ve ortaokul giriş kısımlarında uygulanan izovist analizine göre, 1.Okulun İlkokul ve ortaokul girişlerinde 180 derece açıyla gözün tarayabileceği şekilde bakıldığında fuaye, anaokulu ve ofis birimlerinin görüldüğü üçüncü

boyutta ise girişin üst kısmı galeri boşluğu olduğu için üst kat hakkında da bilgi edinmemizi sağlamaktadır. 2.Okulun ilkokul ve ortaokul girişlerinden bakıldığında sınıfların olduğu koridor kısımları görülebilmektedir. 3.Okulun ortaokul girişinden bakıldığında ofis kısımları ile giriş merdiveninin olduğu kısım görülebilirken, ilkokul girişinden bakıldığında revir ile giriş merdiveninin olduğu kısım görülebilmektedir.



6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu tez çalışmasında amaçlanan; ilköğretim yapılarının mimari tasarım faktörlerinin ele alınması, yapı kullanıcısıyla birlikte düşünülerek; kullanıcı ile etkileşiminin incelenmesi ve eğitim yapılarının nasıl geliştirilebileceği üzerinde veriler elde edilmesidir.

Bu çalışma kapsamında öncelikle çocuğun gelişiminde evden sonra en önemli mekan olan ilköğretim yapıları ele alınmak istenmiştir. Çocukların çevresiyle ve diğer insanlarla ilk iletişim kurduğu mekanlardan biri olan eğitim yapılarının önemine değinilerek eğitim yapılarının mimari tasarım kriterleri ile mekan kullanıcı ilişkisi incelenmiştir. Problemler aktarıldıktan sonra eğitim yapılarının tasarımında önemli olan konum, ulaşım, büyüklük, kat adedi, sosyal etkileşim alanları, esneklik gibi konular dünya ve Türkiye’den seçilen örneklerle desteklenmiş, sonra çocukların çevreyi tanıyıp, anlamlandırmasını ve çevreyle uyumlu bir şekilde yaşamasını sağlayan çocukların sosyal alanlarla ilişkisine değinilmiştir. Tezin alan çalışmasının büyük bir bölümünü oluşturacak mekan dizim yöntemi ve özellikleri anlatılmıştır. Alan çalışmasında çocuğun mekan algısında önemli yeri olan sosyal etkileşimli mekanlar üzerinde durulmuştur. Ders dışı etkinlik alanları gözlemlenmiştir.

Alan çalışmasında çocuk-mekan ilişkisinin gözlemler sonucu elde edilen verileri ile okulların kat planlarının mekan dizim yöntemiyle incelenerek sentaktik verileri yorumlanmış ve birtakım sonuçlar elde edilmiştir.

- Kent merkezinden uzaklaştıkça arazi büyüklüklerinin arttığı, vaziyet ölçeğinde görsel bütünleşme değerlerinin arttığı ve sosyal donatı imkanlarının zenginleştiği görülmüştür.
- Bütünleşme değerinin yüksek olduğu alanlar hareketin yoğun olduğu alanları ifade ettiğinden bu alanlar, ders dışı etkinliklerin yapılabileceği alanlar olarak farklı işlevlere olanak verecek şekilde düzenlenebilir.

- Fiziksel aktivitelerin yoğun olduğu spor salonu gibi alanların sosyal etkileşimlerinin de yüksek olduğu görülmüştür.
- Farklı yaşlardaki çocukların çevreyi algılama düzeyleri birbirinden farklı olduğundan (Piaget, 1967), yapılacak tasarımlar da farklı yaş gruplarına göre özelleştirilmelidir. İncelenen üç okul yapısında da farklı yaş ve farklı eğitim seviyesindeki öğrenciler için özel alanlar oluşturulduğu gibi ortak kullanım alanları da mevcuttur. Eğitim kurumlarının esas kullanıcı grubunun çocuklar olması ve kullanıcı odaklı tasarımların oluşturulması, algı düzeylerine uygun ve gelişimlerini destekleyici çevreler tasarlanması bakımından önem taşımaktadır.
- Çocukların birbiriyle ve fiziksel çevreyle etkileşime geçtiği ders dışı etkinlik alanları çocukların sosyalleşmesine yardımcı olmaktadır. Çocukların sosyalleşme sürecinde fiziksel aktivitenin ve oyunun önemli olduğu bilinmektedir. Fiziksel aktivitelerin çok olduğu, çocukların oyun oynayabilme imkanı bulduğu, sosyal etkileşimin yüksek olduğu spor salonu, bahçe gibi mekanlar çocuklar tarafından teneffüs aralarında tercih edilen mekanlar olmuştur.
- Sirkülasyon alanlarının doğru tefrişlemeler ile düzenlenmesi çocukların teneffüs aralarında sosyalleşmesine katkı sağlayacaktır. Esnek mekanların oluşturulması çocukların sosyalleşme süreçlerine olumlu yönde katkı sağlamıştır.
- Mekan dizim yöntemi analizinde düşük bütünleşme alanlarının doğru bir şekilde işlevlendirilmesi, doğru tefriş elemanlarının kullanılması ve dış çevreyle ilişkili, aydınlık mekanların oluşturulmasıyla sosyal etkileşim mekanlarına dönüşebileceği görülmüştür.
- Eğitim yapılarının sirkülasyon alanları; algılanabilir mesafeleri olan, kısa mesafelerde döngü oluşturmayan, labirente dönüşmemiş, sosyal

mekanlarla zenginleştirilmiş çocukların mekan deneyimini zenginleştirecek ve mekanla iletişime geçirecek nitelikte olmalıdır.

- Çocukların eğitim yapılarında mekanla etkileşime geçtikleri ilk yer olan girişler sirkülasyon alanları ile bağlanarak başarılı mekan deneyimi yaşamalarında katkı sağlarlar. Bu andan itibaren yaşanan ilk deneyimin çocuğun mekanı algılaması, tanınması ve kendini oraya ait hissetmesi için önemi büyüktür. Buradan hareketle gerekli düzenlemelerle sosyal etkileşimi destekleyecek, güvenli, algılanabilir, mekana dair bilginin edinildiği sirkülasyon alanları tasarlamak eğitimin ve eğitim yapılarının önemli bir parçasıdır.
- İlköğretim tasarımlarında diğer önemli bir konu da fiziksel aktivitelerin yapılabileceği açık oyun alanlarıdır. Açık oyun alanları çocukların çevreyle ilişki kurması bakımından oldukça önemlidir. Kent merkezinde bulunan okul ile kent merkezinden uzakta konumlanmış okullar karşılaştırıldığında kent merkezinden uzaktaki okulların açık oyun alanları ile yeşil alanlarının daha fazla olduğu görülmüştür.

Eğitim, çocukların gelişiminde ve toplumun geleceğinin şekillenmesinde rol oynayan önemli faktörlerden biridir. Değişen, gelişen teknolojiye ayak uydurabilen bir eğitim sistemi, ancak buna uygun şekilde tasarlanmış bir mekansal kurguya sahip eğitim yapılarıyla başarılı olabilir. Özellikle çocukların çevreyle ve diğer insanlarla ilk iletişime geçtiği mekanlardan biri olan ilköğretim yapıları bu nedenle önemlidir. Çocuk çevreyi keşfederek, kullanarak öğrenmektedir. İlköğretim yapılarının fiziksel kurguları çocukları aktiviteye teşvik edecek şekilde kurgulanmalıdır.

Bu çalışma, mekansal kurgu, kat sayısı, sosyal etkinlik alanlarının konumlanması ve özellikleri bakımında farklılaşan üç okulda gerçekleştirilmiştir. Anadolu kenti olan Isparta'da böyle bir çalışma yapılması diğer illerdeki okullarla da karşılaştırılması bakımından da önem taşımaktadır. Bu yönüyle gelecekteki çalışmaların önünü açabilecek nitelikte olduğu düşünülmektedir. Kullanılan

yöntem veya farklı yöntemler farklı plan tipine sahip ve farklı yaş gruplarını barındıran eğitim yapıları için uygulanabilir. Havanın yağışlı ve açık olduğu günlere göre de gözlem yapılarak çıkan sonuçlar karşılaştırılabilir.



KAYNAKLAR

- Akkul, M.A., 2009. Mekândaki Fiziksel Koşulların İnsanın Psikolojik Yapısına Olan Etkileri. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Algan, H., 2008. İlköğretim Okul Bahçelerinin Tasarlanmasında Paydaş Katılımlı Yaklaşım, Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı, Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Dan: Cengiz USLU.
- Akyüz, Y., 2009. Türk Eğitim Tarihi, Pegem Akademi Yayınları, Ankara.
- Aral, N., Baran, G., Bulut, Ş. ve, Çimen, S. 1981. Çocuk Gelişimi. 65-68. YA-PA. İstanbul.
- Aytuğ, A., 1987. Mimaride Doku Kullanımının Psikolojik Etkileri Üzerine Bir Araştırma. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Yıldız Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü. s.35-44.
- Barker, R. G., 1968. Ecological Psychology Concepts and Methods for Studying the Environment of Human Behavior. Stanford, CA Stanford University Press, Stanford CA.
- Başkaya, A., Dinç, P., Aybar, U., Karakaşlı, M., 2003. Mekansal İmaj Üzerine Bir Deneme: Gazi Üniversitesi Mühendislik Mimarlık Fakültesi Eğitim Bloğu Giriş Holü. Gazi Üniversitesi Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi Dergisi, 18, 2, 79-94.
- Benedikt, M.L., 1979. To Take hold of space: Isovist and isovist fields, Environmentand Plannin B: Planing and Design, 6(1),47(65).
- Brand, J., L., 1998. Physical space and social intereaction, Haworth Officing Research/Ideation, One Haworth Center Holland, Michigan, USA.
- Bredow, K.W., 2006. Gathering Designing places for adolescents, Faculty of the Virginia Polytechnic Institute and State University, Master of Landscape Architecture.
- Cüceloğlu, D., 1998. İnsan ve Davranışı: Psikolojinin Temel Kavramları, Remzi Kitabevi, İstanbul.
- Çetinkaya, S., 2016. Eğitim Yapılarında Tasarım Kriterlerinin Araştırılması, Yüksek Lisans Tezi, Haliç Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Çil, E., 2006. Bir Kent Okuma Aracı Olarak Mekân Dizim Analizinin Kuramsal ve Yöntemsel Tartışması. Megaron 1(4), 218-233.
- Çöndü, A., 1999. Beden Eğitimi ve Sporda Özel Eğitim Yöntemleri, Nobel Yayın Dağıtım, Ankara.

- Dursun, P., 2007. Space Syntax In Architectural Design, Proceedings of the 6th International Space Syntax Symposium, ITU, İstanbul.
- Dursun, P., 2012. Dialogue on Space: Spacial Codes and Language of Space, İTÜ Mimarlık Fakültesi Dergisi, 9(1), 104-119.
- Düzenli, T., 2010. Kampüs Açık Mekan Olanaklarının Gençlerin psikososyal Yapısına Bağlı Olarak İncelenmesi: K.T.Ü. Kanuni Kampüsü Örneği, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Peysaj Mimarlığı Anabilim Dalı, Trabzon.
- Erbay, M. ve Gür, Ş.Ö., 2017. Adliye Binaları Tasarımı, Mimarlık Vakfı İktisadi İşletmesi, İstanbul.
- Evran, A., 2012. Sürdürülebilir Yapım ve Eğitim Binaları Üzerine Bir Araştırma.
- Fisman, L., 2001. Child's Play: An Emperical Study of the Relationship Between the Physical Form of Schoolyards and Children's Behaviour. Yale University. MSc Thesis, USA, 44s.
- Gehl, J., 1987. Life Between Buildings: Using Public Space. New York: Van Nostrand Reinhold.
- Gezer, H., 2008. Kış: Mekan ve Mekan Algılama, Mimarlıkta Malzeme, 7, 33-42
- Good, C. V., 1973. Dictionary of Education, Mc-Grow-Hill Book Comp., USA.
- Göler, S., 2009. Biçim, Renk, Malzeme, Doku ve Işığın Mekân Algısına Etkisi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Gür, Ş. Ö., 1996. Mekan Örgütlenmesi, Birsan Yayınevi, İstanbul
- Gür, Ş.Ö. ve Zorlu T., 2002. Çocuk Mekanları, YEM Yayınları, İstanbul, 910/304, 17/304, 13-13/304.
- Hassan, A.M., 2009. Yeni Okul İçin Yeni Mimari. Erişim Tarihi: 05.01.2019, <http://www.egitimsanatidostlari.org/waldorf-mimarisi>.
- Hillier, B. ve Hanson, J., 1984. The Social Logic of Space, Cambridge University Press, Cambridge
- Hillier B., 1996. Space is the Machine : A Configuration Theory of Architecture, Cambridge University Press, Cambridge.
- Israel, R., Meyer, K., 2000. Schoolyard Learning: The Impact of School Grounds. A Research Paper By Educational Development Center, Inc. And The Boston Schoolyard Funders Collaborative. USA, 38s.

- İzgi, U., 1999, Mimarlıkta Süreç Kavramlar-İlişkiler, 1.Baskı, Yapı-Endüstri Merkezi Yayınları, İstanbul, 185.
- Karabey, H., 2004. Eğitim Yapıları- Geleceğin Okullarını Planlamak ve Tasarlamak, Çağdaş Yaklaşımlar, İlkeler, Literatür Yayıncılık, İstanbul.
- Katırcı, R.H., 2016. Eğitim Yapılarında Mimari Tasarım Ve Kullanıcı Değerlendirilmesi: Santral İstanbul, Yüksek Lisans Tezi, Beykent Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Kayacık, C. Ö., 2016. Okul Öncesi Eğitim Yapılarının İsimsiz Mekanlar Üzerinden Yeniden Ele Alınması, Yüksek Lisans Tezi, Anadolu Üniversitesi, Eskişehir.
- Knapp, M. L. & Vangelisti, A. L., 2000. Interpersonal communication and human relationships, pp: 124-126, Allyn& Bacon, ABD.
- Koç, F., 1999. Çocuk ve mekan, Yüksek Lisans Tezi, İ.T.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Koç, B., 2012. Çocuklar İçin Tasarlanan Mekanlarda Bilişsel Sınırlar, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi, İstanbul.
- Köksüzer, G., 2013. Çocuğun Algısında Okul Öncesi Eğitim Merkezlerinin Mekansal Dizim Yöntemiyle İrdelenmesi, İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- Künyeli, F. B., 2018. Eğitim Yapılarının "Esneklik" Bağlamında Değerlendirilmesi: Kayseri Örneği, Erciyes Üniversitesi, Kayseri.
- LabergeA, B., Boudreault, D., Dumont, E., 2000. Harmony In The Schoolyard. Elementary School Education. A Guide To Schoolyard Activities And Layout. Canada, 65s.
- Lefebvre, H., 1991. The production of space, Blackwell, London.
- Maslow, A. H., 1970. Motivation and Personality (2nd ed.). New York: Harper & Row.
- Moore, G. T., 1987. Environment and behavior research in North America: History, developments, and unresolved issues. In D. Stokols & I. Altman (Eds.) Handbook of Environmental Psychology, 2, pp: 1359-1410, John Wiley and Sons, New York.
- Oğuzkan, A. F., 1981. Eğitim Terimleri Sözlüğü. Türk Dil Kurumu Yayınları, Ankara, 261/53
- Onat, E., 1982. Mekansal düzenin kuruluşu ve mimarlıkta tasarlama üzerine kavramsal bilgiler, ADMMA, Ankara.

- Özyılmaz, H., 2001. Diyarbakır'daki Yeni Yerleşim Bölgelerinde Kullanıcı Gereksinimlerinin Konut ve Çevre Açısından İncelenmesi. Basılmamış Yüksek Lisans Tezi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Özerbaş, A., Küçükoğlu, A., 2004. Eğitim Ergonomisi ve Sınıf İçi Fiziksel Değişkenlerin Organizasyonu. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 4, 2, Erzurum
- Peponis, J., 2005. Space syntax, in implications (A Newsletter by InformeDesign), Volume 4, Issue 12, University of Minnesota.
- Piaget, J. ve Inhelder, B., 1967. The child's conception of space, The Norton History, USA.
- Pickard, Q., 2002. The Architects' Handbook. Blackwell Science, UK, 468s.
- Rapoport, A., 1982. The meaning of the built environment: A nonverbal communication. Beverly Hills, CA: Sage Publications.
- Rapoport, A., 1990, The meaning of the built environment – A nonverbal communication approach, The University of Arizona Press, Tucson.
- Rapoport, A., 2004. Kültür Mimarlık Tasarım, Yapı Endüstri Merkezi, İstanbul.
- Rigolon, A., 2010. European Design Types for 21st Century Schools: An Overview, Bologna, CELE Exchange 2010/3
- Sami, K., 2007. Diyarbakır'da geleneksel konut: sosyal yaşam bağlamında mekân ve kültürel etkileşim. Sosyal Bilimler Araştırma Dergisi, 9, 63-79.
- Schaefer-McDaniel, N.J., 2004. Conceptualizing Social Capital Among Young People: Towards a New Theory. Children Youth and Environments, 14, 1, 153-172
- Scholastic LTD., 2004. The Outdoor Classroom. Junior Focus Magazine, 8-11.
- Sıramkaya S. B., 2015. Mekan Konfigürasyonunun Sosyal Etkileşime Olan Etkisinin Fakülte Binalarında Sentaktik Analizi, Doktora tezi, Selçuk Üniversitesi, Konya
- Sönmez, V., 2009. Eğitim Felsefesi. Anı Yayıncılık, Ankara, 266 s.
- Subramaniam, A., 2002. Garden-Based Learning in Basic Education: A Historical Review. Center for Youth Development. University of California. Davis, California, USA, 12s.
- Şener, E., 2001. Okul Öncesi Çocuk Eğitim Merkezleri için Değişebilir/ Dönüştürülebilir/ Esnek Bir "Fiziksel Çevre Modeli" , İ.T.Ü. Mimarlık Fakültesi, Doktora Tezi, İstanbul

- Şişman, M., 2015. Mekan Dizim Yönteminin Bir Mimari Tasarım Aracı Olarak Kullanılması Üzerine Bir Deneme,İTÜ,Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- Tanilli, S., 1998. Nasıl Bir Eğitim İstiyoruz? Cumhuriyet Kitapları Yayınevi, İstanbul, 276 s.
- Tanka, S., 2015. Eğitim Yapılarının Esneklik Bağlamında Değerlendirilmesi, MSGSÜ, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- Tanyeli, U. ve Sözen, M., 2011. Sanat ve Kavram Terimleri Sözlüğü, Remzi Kitabevi, 360s.
- Tanrıverdi, F., 1987. Bahçe Sanatının Temel İlkeleri ve Uygulama Metodları. Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları, Erzurum, 366s
- Tanner, K. C., 2000. Essential Aspects Of Designing A School. School Design And Planning Laboratory. The University of Georgia. Athens, USA.
- Tavlı, D., 2010. Poliklinik Bölümlerinin Tasarımındaki Karmaşıklık Yönelme Davranışı ve Yön Bulma Üzerindeki Etkisinin İrdelenmesi, İstanbul Teknik Üniversitesi Mimarlık Fakültesi Baskı Atölyesi, İstanbul.
- Tatlı, B., 2008. Esneklik ve Değişebilirliğin Çelik İskeletli Çok Katlı Konut Yapılarında İrdelenmesi. Dokuz Eylül Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İzmir.
- Turner, A., Penn A., 1999. Making isovists syntactic: Isovist integration analysis" in Proceedings of the 2nd International Symposium on Space Syntax, Universidad de Brasil, Brasilia. Erişim Tarihi:14.02.2019 <http://www.spacesyntax.net/symposiaarchive/SSS2/SpSx%202nd%20Symposium%2099%202003%20pdf/2nd%20Symposium%20Vol%201%20pdf/11%20Turner%20300.pdf>
- Turner J., 1988. A theory of social interaction, Stanford University Press, Stanford California.
- Turner, A., 2001. Depthmap: A Program to Perform Visibility Graphy Analysis, 3rd International Symposium on Space Syntax, Georgia Institute of Technology. Erişim Tarihi: 26.12.2018 <http://www.vr.ucl.ac.uk/publications/depthmap.pdf>
- TC MEB İnşaat ve Emlak Dairesi Başkanlığı, 2015. Eğitim Yapıları Asgari Tasarım Standartları Kılavuzu. Erişim Tarihi: 19.01.2019, <http://iedb.meb.gov.tr/www/egitim-yapilari-asgari-tasarim-standartlarikilavuzu-2015/icerik/298>.
- URL-1:<https://www.archdaily.com/873759/bubao-sint-lievenspoort-evr-architecten> Erişim Tarihi: 10.12.2018

- URL-2:<https://www.archdaily.com/879135/xiashan-primary-school-sti-studio-from-the-architectural-design-and-research-institute-of-zhejiang-university> Erişim Tarihi: 10.12.2018
- URL-3:<https://www.archdaily.com/887818/augustinianum-architecten-en-en-plus-studio-leon-thier> Erişim Tarihi: 10.12.2018
- URL-4:<https://www.archdaily.com/917338/sparkletots-preschool-by-pap-community-foundation-laud-architects/5cdec451284dd164090000b8-sparkletots-preschool-by-pap-community-foundation-laud-architects-plan> Erişim Tarihi: 10.12.2018
- URL-5:<https://www.archdaily.com/873184/maria-montessori-mazatlan-school-eparquitectos-plus-estudio-macias-peredo> Erişim Tarihi: 10.12.2018
- URL-6:<https://www.archdaily.com/880466/odder-kommune-school-cebra> Erişim Tarihi: 10.12.2018
- URL-7:<https://xxi.com.tr/i/ozel-ile-kamusalin-muzakeresi> Erişim Tarihi: 10.12.2018
- URL-8:<https://www.archdaily.com/889061/akademeia-high-school-in-warsaw-medusagroup-studio> Erişim Tarihi: 10.12.2018
- URL-9: <http://www.arkiv.com.tr/proje/cekmekoy-de-ozel-okul/7265> Erişim Tarihi: 10.12.2018
- URL-10:<https://www.archdaily.com/887301/school-and-community-center-b3-gadamerplatz-datscha-architekten> Erişim Tarihi: 10.12.2018
- URL-11:<https://www.archdaily.com/895609/school-in-port-skop> Erişim Tarihi: 10.12.2018
- URL-12:<https://www.archdaily.com/551598/tiantai-no-2-primary-school-lycs-architecture> Erişim Tarihi: 10.12.2018
- URL-13:<https://www.archdaily.com/887014/hangzhou-gudun-road-primary-school-gla> Erişim Tarihi: 10.12.2018
- URL-14:<https://www.archdaily.com/873535/school-of-alfa-omega-raw-architecture> Erişim Tarihi: 10.12.2018
- URL-15:<https://www.archdaily.com/891475/lake-wilderness-elementary-school-tcf-architecture> Erişim Tarihi: 10.12.2018
- URL-16:<https://www.archdaily.com/799615/the-french-international-school-of-beijing-jacques-ferrier-architecture> Erişim Tarihi: 10.12.2018

URL-17:<https://www.archdaily.com/881833/school-campus-de-vonk-de-pluim-nl-architects> Erişim Tarihi: 10.12.2018

URL-18:<https://www.archdaily.com/885883/tjorring-school-friis-and-moltke-architects> Erişim Tarihi: 10.12.2018

URL-19:<https://www.archdaily.com/911411/sentia-school-1-plus-1-2-architects/5c641670284dd1f706000035-sentia-school-1-plus-1-2-architects-5th-floor-plan> Erişim Tarihi: 10.12.2018

Verdil, A., 2007. Mekan-Davranış İlişkisinin Dönüşümü: Alışveriş Merkezlerinin Mekânsal Dizim Yöntemiyle İncelenmesi, İstanbul Teknik Üniversitesi Mimarlık Fakültesi Baskı Atölyesi, İstanbul

Wells, B.w.p., 2009. The Psycho- social influence of building environment: Sociometric findings in large and small Office spaces, People and Buildings, pp:97-119, Transaction Publishers, ABD.

New Jersey School Outdoor Area Working Group, 2007. Schoolyard Planning and Design in New Jersey. The Center for Architecture and Building Science Research. New Jersey Institute of Technology. Newark, New Jersey, USA, 25s.

Wagner, C., 2000. Planning School Grounds for Outdoor Learning. National Clearinghouse for Educational Facilities. 6s.

Yavuzer, H., 2001. Okul Çağı Çocuğu. Remzi Kitabevi, 7. Basım, İstanbul, 256s.

Young, S. D., 1997. Children's Behaviours In A School Play Environment: A Case Study At Victoria Public School. The University of Guelph. MSc Thesis, Canada, 102s.

ÖZGEÇMİŞ

Adı Soyadı : Gizem AKKOÇ
Doğum Yeri ve Yılı : Isparta, 1991
Medeni Hali : Evli
Yabancı Dili : İngilizce
E-posta : mingizemergun@gmail.com

Eğitim Durumu

Lise : Isparta Milli Piyango Anadolu Lisesi, 2009
Lisans : Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Mimarlık Bölümü, 2013

Mesleki Deneyim

Turkal İnşaat	2013-2015
CGA Mimarlık Mühendislik	2015-..... (halen)