T.C.
SELÇUK ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

İLKÖĞRETİM SINIF TASARIMINDA ALGIYA BAĞLI PARAMETRELERİN DEĞERLENDİRİLMESİ VE TASARIMA YÖNELİK ÖNERİLER

HATİCE DERYA ARSLAN
DOKTORA TEZİ
MİMARLIK ANA BİLİM DALI
KONYA 2010

SELÇUK ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

İLKÖĞRETİM SINIF TASARIMINDA ALGIYA BAĞLI PARAMETRELERİN DEĞERLENDİRİLMESİ VE TASARIMA YÖNELİK ÖNERİLER

HATİCE DERYA ARSLAN
DOKTORA TEZİ
MİMARLIK ANA BİLİM DALI

Bu tez 30.04.2010 tarihinde aşağıdaki jüri tarafından oybirliği / oyçokluğu ile kabul edilmiştir.

Prof. Dr. Kerim ÇINAR
(Danışman)

Prof. Dr. Sare SAHİL
(Üye)

Prof. Dr. Musa GÜRSEL
(Üye)

Doç. Dr. Dicle AYDIN
(Üye)

Yrd. Doç. Dr. Mehmet UYSAL
(Üye)

ÖZET
Doktora Tezi

İLKÖĞRETİM SINIF TASARIMINDA ALGIYA BAĞLI PARAMETRELERİN DEĞERLENDİRİLMESİ VE TASARIMA YÖNELİK ÖNERİLER

Hatice Derya ARSLAN
Selçuk Üniversitesi
Fen Bilimleri Enstitüsü
Mimarlık Ana Bilim Dalı
Danışman: Prof. Dr. Kerim ÇINAR (S.Ü.)
Yrd. Doç. Dr. Pınar DİNÇ (G.Ü.)
2010, 151 Sayfa
Jüri: Prof. Dr. Kerim ÇINAR (S.Ü.)
Prof. Dr. Sare SAHİL (G.Ü.)
Prof. Dr. Musa GÜRSEL (S.Ü.)
Doç Dr. Dicle AYDIN (S.Ü.)
Yrd. Doç Dr. Mehmet UYSAL (S.Ü.)

İlköğretim öğrencisinin isteyerek gideceği olumlu öğrenmeye uygun sınıf mekânının ortam ve tasarım faktörü bileşenlerini tanımlamak amacıyla yapılan tez çalışmasında, Konya İli'nde farklı bölgelerden seçilen ilköğretim okullarındaki öğrenciler (2. ve 7. sınıf), sınıf öğretmeni ve mimar adayları ile bir araştırma gerçekleştirilmiştir. Araştırmada önceden belirlenen sınıf mekânı görselleri üzerinden değerlendirmeler anket aracılığı ile alınmıştır. Uygulanan anketlerden alınan veriler SPSS 15.00 programı yardımıyla değerlendirilerek ilköğretim sınıf mekânına dair yorumların yapılabileceği Lens-Modeller kurgulanmıştır. Kurgulanan Lens-Modeller yardımıyla kullanıcıların ve tasarımcıların sınıf mekânına ilişkin tercih farklılıkları ve ortaklıkları belirlenmiştir. Değerlendirmelerde anlamlı sonuç alınan ilköğretim 2. sınıf öğrencileri için isteyerek gidecekleri olumlu öğrenmeye uygun sınıf mekânının ortam ve tasarım faktörü bileşenleri, kullanıcı görüşleri doğrultusunda tasarımda kullanıma yönelik tanımlanmıştır.

Bulgulanan sonuçlar ile kullanıcıların (öğretmen ve öğrenci) sınıf mekânı algılamalarının ortam ve tasarım faktörleri açısından farklılaştığı tespit edilmiştir. Öğrenci algıladığı üzerinden beğeni ve aidiyeti destekleyecek düzenlemeleri önemsemekte, öğretmen ise öğrenmeyi sağlayacak fiziksel koşulları öğrenci ve sınıf yönetimine bağlı olarak tanımlamaktadır. Mekânın öğrenci üzerinde bıraktığı olumlu psikolojik etkiyi sağlayacak fiziksel bileşenler, algıya dayalı olarak belirlenebilmektedir. Tasarımcı özellikle öğrenme motivasyonunu arttıracak fiziksel mekâna ilişkin düzenlemelerin ne olması gerektiğini kullanıcıların mekândan beklentileri, amaçları, yaşları ve mekânın işlevi üzerinden sorgulamalıdır. Dolayısıyla kullanıcı istekleri göz önüne alınarak düzenlenen nitelikli sınıf mekânlarında öğrenme motivasyonu artacak ve öğrenme daha kolay ve kalıcı gerçekleşecektir.

Anahtar kelimeler: Mekânsal algı, sınıf tasarımı, ortam faktörleri, tasarım faktörleri, Lens-Model.

ABSTRACT
Ph. D. Thesis
ASSESSMENT OF THE PERCEPTION-LINKED PARAMETERS IN PRIMARY SCHOOL CLASSROOM DESIGN AND THE RECOMMENDATIONS ON THEIR DESIGN
Hatice Derya ARSLAN
Selçuk University
Institute of Natureal and Applied Sciences
Science of Architecture
Advisor: Prof. Dr. Kerim ÇINAR (S.Ü.)
Assist. Prof. Dr. Pınar DİNÇ (G.Ü.)
2010, 151 Page
Jury: Prof. Dr. Kerim ÇINAR (S.Ü.)
Prof. Dr. Sare SAHİL (G.Ü.)
Prof. Dr. Musa GÜRSEL (S.Ü.)
Assoc. Prof. Dr. Dicle AYDIN (S.Ü.)
Assist. Prof. Dr. Mehmet UYSAL (S.Ü.)

In the thesis study which aims at defining the atmosphere and the design components of the classroom environment which is suitable for positive learning and to which primary school students eagerly go, a study was conducted with the students (2^{nd} and 7^{th} grade) and the classroom teachers selected from the primary schools in different regions in Konya Province and with prospective architectures. In the study, the results of the assessment of the classroom environment images determined before were collected by means of a questionnaire. The data obtained from the questionnaires administered were evaluated using the SPSS 15.00 software, and the Lens-Models by which the comments on primary school classroom environment can be made were fictionalized. Using the fictionalized Lens-Models, the differences and common points related to the preferences of users and designers about classroom environment were determined. The environment and design components of a classroom which is suitable for positive learning and to which the second grade primary school students, whose results are found to be positive in the assessments made, eagerly go were defined for use-oriented design in line with the users' ideas.

Thanks to the results discovered, it was detected that the classroom environment perceptions of users (teachers and students) vary in terms of environment and design factors. Students attach importance to the arrangements which support their tastes and senses of belonging, while teachers define the physical conditions which enable learning based on student and classroom management. The physical components which enable the environment to have a positive psychological effect on students can be determined based on perception. The designer should question how the spatial arrangements of a physical environment that increase the learning motivation should be through the expectations, purposes, ages of users and the function of the place. Therefore, the learning motivation will increase in qualified classroom environments arranged considering users' demands and learning will be easier and more long-lasting.

Key Words: Spatial perception, classroom design, environment factors, design factors, Lens Model.

TEŞEKKÜR

Tezimin yürütülmesi esnasında değerli görüşleri ile çalışmalarıma yön veren, bilgi ve tecrübelerini benimle paylaşan tez danışmanım Sayın Prof. Dr. Kerim ÇINAR'a (SÜ), çalışmamın kurgulanmasında, yönlenmesinde ve sorularıma cevap bulmamda yardımcı olan ve beni destekleyip, yönlendiren ikinci danışmanım Sayın Yrd. Doç. Dr. Pınar DİNÇ'e (GÜ), her zaman yol gösteren ve bilgilerini esirgemeyen değerli Hocalarım Sayın Prof. Dr. Sare SAHİL'e (GÜ), Yrd. Doç. Dr. Dicle AYDIN'a (SÜ) ve Yrd. Doç. Dr. Mehmet UYSAL'a (SÜ) şükranlarımı sunarım.

Alan çalışmam konusunda bana yardımcı olan Konya İl Milli Eğitim Müdürlüğü personeline, ilköğretim okulları idarecilerine-öğrencilerine ve Selçuk Üniversitesi Sınıf Öğretmenliği ve Mimarlık Bölümü Öğretim elemanlarına ve son sınıf öğrencilerine gösterdikleri kolaylıklardan dolayı teşekkür ederim.

Hayatım boyunca her zaman her konuda destek olmuş bir eğitimci olan anneme, mimar olmamda büyük payı olan babama, manevi olarak bana büyük destek olan kardeşime, her konuda yardımlarını ve anlayışını esirgemeyen, bana sabırla destek veren eşim Yrd. Doç Dr. M. Hakan ARSLAN'a ve çalışmam sırasında yeterince vakit ayıramadığım, beni sabırla bekleyen oğlum Taha Zeki'ye sonsuz teşekkürlerimi sunarım...

Bu doktora tez çalışması, Selçuk Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri (BAP) Koordinatörlüğü 08101004 nolu araştırma projesi kapsamında desteklenmiştir.

İÇİNDEKİLER

	Sayfa No
Özet	i
Abstract	ii
Teşekkür	iii
İçindekiler	iv
Şekiller Listesi	vi
Tablolar Listesi	vii
1. GİRİŞ	1
1.1. Çalışmanın Önemi	2
1.2. Çalışmanın Amacı ve Kapsamı	3
1.3. Çalışmada Kullanılan Materyal ve Metot	5
1.4. Kaynak Araştırması	8
2. ARAŞTIRMANIN DAYANDIRILDIĞI KAVRAMLAR	11
2.1. İnsan-Çevre Etkileşimi	12
2.2. Mekânsal Algı ve Algılamayı Etkileyen Faktörler	14
2.3. Çocuk ve Mekân	18
2.4. Çocuk ve Eğitim Yapıları	21
2.5. Sınıf Mekânı ve Eğitim-Öğretime Etkisi	24
2.6. Sınıf Mekânında Algılamayı Etkileyen Faktörler	27
2.6.1. Sınıf Ortam Faktörleri	27
2.6.2. Sınıf Tasarım Faktörleri	30
2.6.3. Öğrenci Sosyal Faktörleri	35
2.7. Sınıf Mekânında Algılamaya Bağlı Oluşan Duygusal Tepkiler	37
2.8. Bölüm Değerlendirmesi	41
3. ARAŞTIRMADA KULLANILAN YÖNTEM VE ÖZELLİKLERİ	43
3.1. Çevre-Davranış Araştırmaları Kapsamında Araştırmada Kullanılan Yöntemler	43
3.2. Lens-Model Tasarımı	47
3.3. Bölüm Değerlendirmesi	50

	Sayfa No
4. ALAN ÇALIŞMASI	54
4.1. Genel Veriler	56
4.1.1. Sınırlar	56
4.1.2. Kabuller	79
4.2. Katılımcı Gruplar ve Anket Uygulaması	79
4.2.1. İlköğretim Öğrencileri ve Anket Uygulaması	79
4.2.2. Sınıf Öğretmeni - Mimar Adayları ve Anket Uygulaması	80
4.2.3. Kontrol Grubu ve Anket Uygulaması	81
4.3. Güvenilirlik Analizleri	82
4.4. Araştırma İle Elde Edilen Bulgular	85
4.4.1. İlköğretim 2. Sınıf Öğrencileri ve Sınıf Öğretmeni Adaylarına Ait Lens-Model İle Elde Edilen Bulgular	87
4.4.2. İlköğretim 2. Sınıf Öğrencileri ve Mimar Adaylarına Ait Lens-Model İle Elde Edilen Bulgular	92
4.4.3. Sınıf Öğretmeni ve Mimar Adaylarına Ait Lens-Model İle Elde Edilen Bulgular	97
4.5. Bulguların Değerlendirilmesi	104
5. SONUÇ VE ÖNERİLER	124
6. KAYNAKLAR	129
7. EKLER	140
Ek-1. İlköğretim Öğrenci Anketi	140
Ek-2. Sınıf Öğretmeni Adayı Anketi	143
Ek-3. Mimar Adayı Anketi	144
Ek-4. Kontrol Grubu Anketi	145
Ek-5. Denek Grupları Tarafından Tercih Edilmeyen Sınıf Mekânlarının Fiziksel Özellik Çözümlemeleri	147
Ek-6. Denek Grupları Tarafından Tercih Edilmeyen Sınıf Mekanlarının Mimari Özellik Çözümlemeleri	149
ÖZGEÇMİŞ	151

ŞEKİLLER LİSTESİ

	Sayfa No
Şekil 1.1. Lens-Model tasarımı	7
Şekil 2.1. Sınıf içi farklı yerleşim düzenleri (Gürsel ve ark. 2005)	32
Şekil 2.2. İhtiyaçlar hiyerarşisi ve öğrenme eyleminin gerçekleşmesine uyarlanması	42
Şekil 3.1. Lens-Modelin genel yapısı(a)	47
Şekil 3.2. Lens-Modelin genel yapısı(b)	48
Şekil 3.3. Gifford tarafından geliştirilen Lens-Model	49
Şekil 3.4. Alan çalışması kapsamında kurgulanabilecek Lens-Modeller	53
Şekil 4.1. Çalışmanın aşamaları	55
Şekil 4.2. Denek ve kontrol grubu verileri güvenilirlik analizi sonuçları	85
Şekil 4.3. Denek grupları ile kurgulanabilecek ve kurgulanan Lens-Modeller	86
Şekil 4.4. İlköğretim 2. sınıf öğrencileri ve sınıf öğretmeni adaylarına ait Lens-Model	90
Şekil 4.5. İlköğretim 2. sınıf öğrencileri ve mimar adaylarına ait Lens-Model	95
Şekil 4.6. Sınıf öğretmeni ve mimar adaylarına ait Lens-Model	101
Şekil 4.7. 4 ve 14 numaralı sınıflara alternatif yerleşim düzenlemeleri	116
Şekil 4.8. 5 ve 7 numaralı sınıflara alternatif yerleşim düzenlemeleri	118
Şekil 4.9. 17 ve 20 numaralı sınıflara alternatif yerleşim düzenlemeleri	120
Şekil 4.10. 13numaralı sınıfa alternatif yerleşim düzenlemeleri	122

TABLOLAR LİSTESİ

	Sayfa No
Tablo 2.1. Küller'e ait çevresel tanımlama faktör grupları	40
Tablo 2.2. Sorte'e ait çevresel eleman tanımlama faktör grupları	40
Tablo 2.3. Hersberger ve Cass'e ait semantik ayrım ölçeği faktör grupları	40
Tablo 3.1. Likert tutum skalası (Gür 1996)	44
Tablo 3.2. Tez kapsamında faydalanılan araştırmalarda kullanılan yöntemler	46
Tablo 3.3. Mimarlık alanında Lens-Model kullanılarak yapılan araştırmalar	49
Tablo 3.4. Fiziksel özellikler listesi	52
Tablo 4.1. Beşli likert ölçeğinin aralık genişliği (Aydın-Ter 2008)	57
Tablo 4.2. 1 numaralı sınıf ve bulunduğu okula ait bilgiler	58
Tablo 4.3. 2 numaralı sınıf ve bulunduğu okula ait bilgiler	59
Tablo 4.4. 3 numaralı sınıf ve bulunduğu okula ait bilgiler	60
Tablo 45. 4 numaralı sınıf ve bulunduğu okula ait bilgiler	61
Tablo 4.6. 5 numaralı sınıf ve bulunduğu okula ait bilgiler	62
Tablo 4.7. 6 numaralı sınıf ve bulunduğu okula ait bilgiler	63
Tablo 4.8. 7 numaralı sınıf ve bulunduğu okula ait bilgiler	64
Tablo 4.9. 8 numaralı sınıf ve bulunduğu okula ait bilgiler	65
Tablo 4.10. 9 numaralı sınıf ve bulunduğu okula ait bilgiler	66
Tablo 4.11. 10 numaralı sınıf ve bulunduğu okula ait bilgiler	67
Tablo 4.12. 11 numaralı sınıf ve bulunduğu okula ait bilgiler	68
Tablo 4.13. 12 numaralı sınıf ve bulunduğu okula ait bilgiler	69
Tablo 4.14. 13 numaralı sınıf ve bulunduğu okula ait bilgiler	70
Tablo 4.15. 14 numaralı sınıf ve bulunduğu okula ait bilgiler	71
Tablo 4.16. 15 numaralı sınıf ve bulunduğu okula ait bilgiler	72
Tablo 4.17. 16 numaralı sınıf ve bulunduğu okula ait bilgiler	73
Tablo 4.18. 17 numaralı sınıf ve bulunduğu okula ait bilgiler	74
Tablo 4.19. 18 numaralı sınıf ve bulunduğu okula ait bilgiler	75
Tablo 4.20. 19 numaralı sınıf ve bulunduğu okula ait bilgiler	76
Tablo 4.21. 20 numaralı sınıf ve bulunduğu okula ait bilgiler	77
Tablo 4.22. Sınıf Mekânlarının Fiziksel Özellik Çözümlemeleri	78
Tablo 4.23. Anket uygulanan ilköğretim okulları ve öğrenci sayıları	79
Tablo 4.24. Anket uygulanan sınıf öğretmeni ve mimar adayları sayıları	80
Tablo 4.25. İlköğretim 2. sınıf ve 7. sınıf öğrenci verileri güvenilirlik değerleri	82
Tablo 4.26. Sınıf öğretmeni ve mimar adayları verileri güvenilirlik değerleri	83
Tablo 4.27. Fiziksel özelliklerin güvenilirlik değerleri	84
Tablo 4.28. İlköğretim 2. sınıf öğrencileri ile sınıf öğretmeni adaylarının korelasyon değerleri	88
Tablo 4.29. İlköğretim 2. sınıf öğrencileri ve sınıf öğretmeni adaylarının verileri ile ilişki kurulan fiziksel özelliklerin beta değerleri	89
Tablo 4.30. İlköğretim 2. sınıf öğrencileri ile mimar adayları korelasyon değerleri	93

Tablo 4.31. İlköğretim 2. sınıf öğrencileri ve mimar adaylarının verileri ile ilişki kurulan fiziksel özelliklerin beta değerleri 94
Tablo 4.32. Sınıf öğretmeni ve mimar adaylarının korelasyon değerleri 98
Tablo 4.33. Sınıf öğretmeni ve mimar adaylarının verileri ile ilişki kurulan fiziksel özellikleirn beta değerleri 100
Tablo 4.34. Sınıf mekânına ilişkin duyguların oluşmasında yüksek etkiye sahip olan fiziksel özellikler 105
Tablo 4.35. Denek gruplarının sınıf mekânına ilişkin duyguların oluşmasında yüksek etkiye sahip fiziksel özellikleri bulunduran sınıf mekânları 107
Tablo 4.36. Denek gruplarının "aidiyet" değerlendirmesinin ilişkilendiği fiziksel özellikleri bulunduran sınıf mekânları 108
Tablo 4.37. Denek gruplarının "güven" değerlendirmesinin ilişkilendiği fiziksel özellikleri bulunduran sınıf mekânları 109
Tablo 4.38. Denek gruplarının "uygun öğrenme ortamı" değerlendirmesinin ilişkilendiği fiziksel özellikleri bulunduran sınıf mekânları 110
Tablo 4.39. Denek gruplarının "beğeni" değerlendirmesinin ilişkilendiği fiziksel özellikleri bulunduran sınıf mekânları 111
Tablo 4.40 Denek grupları tarafından tercih edilen (Beğenilen) sınıf mekânlarının fiziksel özellik çözümlemeleri 112
Tablo 4.41 Denek grupları tarafından tercih edilen (Beğenilen) sınıf mekânlarının mimari özellik çözümlemeleri 114
Tablo 4.42. Mustafa Necati İÖO'dan 4 ve 14 numaralı sınıfların analizi 115
Tablo 4.43. Özel Esentepe İÖO'dan 5 ve 7 numaralı sınıfların analizi 117
Tablo 4.44. Özel TED İÖO'dan 17 ve 20 numaralı sınıfların analizi 119
Tablo 4.45. Özel İdeal İÖO'dan 13 numaralı sınıfın analizi 121

1. GİRİŞ

Mimar, özünde fiziksel mekândan da öte insanî ve insanlı mekânı biçimlendirendir. Buna göre mimar, her şeyden önce bir toplum bilimci gibi düşünebilmeli, deneysel araştırmalarla insan-çevre ilişkilerini sosyal bir araştırmacı gözüyle sorgulayabilmeli, insan yapısı ve çevre değişkenleri arasındaki kompleks ilişkileri ve karşılıklı etkileşimi sistematik olarak inceleyen yapısı ile mimaride disiplinler arası bir çalışma alanı olan insan-çevre çalışmalarından faydalanabilmelidir. İnsan-çevre çalışmaları; insan–çevre etkileşimini, davranışını, uyumunu-uyumsuzluğunu inceleyen ve irdeleyen çalışmalardır ve mimaride çevre–davranış araştırmaları olarak adlandırılmaktadır.

Mimaride çevre-davranış araştırmaları kapsamında, tasarımcının deneysel araştırmalarla insan-çevre etkileşimini sosyal bir araştırmacı gözü ile irdelemesi; tasarımın amacını, daha iyi kavratarak anlamlandıracak, yaşanan çevrelerde birey ile uyumlu-özdeşleşmiş, kimlikli mekânlar örgütlemek bağlamında yönlendirici olacak ve böylelikle mimarinin bir iletişim dili olarak işlerliği daha verimli olarak sağlanabilecektir. Sosyal araştırmalar ve gözlemler sonucu elde edilecek çok yönlü bakış açısı, beraberinde görsel ve yaşamsal kalitesi yüksek, nitelikli mekânların tasarlanmasını sağlamakla birlikte mekânların anlamlandırılmasını ve bireyle bütünleştirilerek yaşatılması imkânını da verecektir.

İnsan içinde yaşadığı boşluğu tanımlanabilir kılarken, çevresi de insanı şekillendirir. İnsanın yaşam çevresi insan davranışları üzerinde önemli bir etkendir. Özellikle gelişim çağındaki çocukların eğitiminde, sosyo-kültürel ve fiziksel çevrenin büyük etkisi olduğu bir gerçektir. Bir birey olarak toplumda yer edinmeye çalışan çocukların yaşamlarının önemli ve uzun bir süreci eğitim yapılarında geçmektedir. İlköğretim yapıları ise eğitim hayatı boyunca en uzun süreli kullanılan ve ev ortamından sonra çocuğun ilk olarak tanıştığı binalardır. İlköğretim binalarının amacını tam olarak yerine getirebilmesi için yapı tasarlanmaya başlamadan önce nitelikli mekân oluşturma, önemle üzerinde durulması gereken bir konudur. Çünkü mekân niteliği eğitimin niteliğini de etkilemektedir.

1.1. Çalışmanın Önemi

İnsanların fizyolojik, toplumsal ve psikolojik açılardan rahatsızlık duymadan yaşamlarını sürdürmeleri ve yaptığı işlerde verimli olmalarına yardımcı olan tüm çevresel ve toplumsal koşulların sağlanmasına, mimarlar mekânlar tasarlayarak yardımcı olurlar. Amaca yönelik hizmet vermek için tasarlanan mekânlar, hem fiziksel hem de psikolojik olarak bir takım insan gereksinimlerini karşılarlar. Mekânların kullanıcılar üzerinde bıraktıkları etkilerle mekânda yapılan işin verimi arasında bir ilişki söz konusudur. Mekânın kullanım amacı ile ilgili olarak, kullanıcı mekânı deneyimleyerek olumlu veya olumsuz yargılarda bulunur. Kullanıcının mekâna ilişkin yargılarının oluşmasında farklı mekân düzenlemeleri etkendir. Bundan dolayı mekânlar tasarlanırken nasıl algılanacağı da düşünülmeli, kullanıcı üzerinde algıya dayalı bırakmak istenilen anlamsal değerler dikkate alınmalı ve mekânın kullanım amacına yönelik olumlu katkı sağlayacak fiziksel düzenlemeler önemsenerek tasarımlar yapılmalıdır. Mimaride 1980'li yıllara kadar yapılan çalışmalar ağırlıklı olarak mekânın yapısal özellikleri üzerine iken, 1980'li yıllardan sonra mekânın insanlar üzerindeki psikolojik etkisi de düşünülerek gündeme getirilmiş ve mekânın fiziksel özelliklerinin insanları nasıl etkilediğine dair çalışmalar yapılmaya başlanmıştır. Günümüzde mekân algısı ve mekân psikolojisi konusu mekân içinde yapılan işin verimini artırmak için önem arz etmekte ve nitelikli mekân düzenlemeleri üzerine çalışılmaktadır. Bu çalışmalar ile insanların ruh sağlığına hitap eden mekânlar tasarlamak ve kullanım amacına yönelik yüksek verim almak hedeflenmektedir.

Gelişim sürecinde olan ülkemizde eğitim sisteminde sıklıkla yapılan değişiklikler sonucu ortaya çıkan mekân ihtiyacının hızla karşılanma çabası ile mekân niteliği önemsenmeksizin oluşturulan mekânlarda eğitim-öğretim yapılmaktadır. Hâlbuki kaliteli eğitim-öğretim için olması gereken ön şartlardan biri nitelikli mekânın sağlanmasıdır. Çünkü yapılan araştırmalar mekâna ilişkin farklı düzenlemelerin öğrenci başarısı üzerinde etkili olduğunu göstermektedir. Öğrenci bir takım iç ve dış etkenlerle öğrenmeye olumlu ya da olumsuz motive olabilir. Öğrenmeye motivasyonda öğrencinin içinde bulunduğu sosyal ve fiziksel çevre dış

etkenlerin en önemlisidir. Çünkü birey çevresindeki bir takım özelliklerden etkilenir ve algıladığı şekli ile tepki verir. Bu konuda öncelik sınıf mekânının öğrenci istekleri doğrultusunda düzenlenmesi olmalıdır. Çünkü insan psikolojisi gereği öncelikli bir takım gereksinimleri karşılanmadan bir sonraki gereksinime odaklanması güçleşir. Öğrencinin öğrenmeye odaklanabilmesi için gerekli ortam şartları ise sınıf mekânının fiziksel değişkenlerinin düzenlenmesi ve öğretmenin sınıf yönetimine ilişkin tutumu ile sağlanabilir. Bu noktada sınıf yönetimine ilişkin konu eğitim bilimlerinin çalışma alanına girerken, sınıf mekânının olumlu öğrenmeye uygun fiziksel değişkenlerinin düzenlenmesi konusu mimarinin çalışma alanına girmektedir.

Olumlu öğrenme şartlarına uygun (öğrenme motivasyonuna olumlu katkı sağlayacak) bir sınıf mekânı düzenlemek için mimarlara düşen görev, kullanıcı istekleri ve eğitim programları çerçevesinde sınıf mekânlarının düzenlenmesine yardımcı olmaktır. Bu kapsamda yapılan çalışma ile sınıf mekânında kullanıcı algısına bağlı parametreler değerlendirilerek olumlu öğrenmeye uygun ortam düzenlenmeleri belirlenmeye çalışılacaktır.

1.2.Çalışmanın Amacı ve Kapsamı

Türkiye'de çoğunluğu tip proje olarak üretilen ve eğitime hizmet veren mevcut ilköğretim okul binalarının gözlem, görüşme ve anket gibi araştırma yöntemleri kullanılarak değerlendirilmeleri sonucu, ilköğretim okul mekânlarında mimari açıdan olması gereken olumlu öğrenmeye uygun fiziksel ve psikolojik ortam düzenlemelerinin yetersiz olduğu belirlenmiştir (Ertürk-Öztürk-Ertürk 1993, Öztürk 1996, Demircioğlu 1997, Yüksel-Tokay 1998, Kayıhan 1999, Yangılı 1999, Özbayraktar 2002, Çelen 2003, Kol 2003, Yalçın 2003). Bu araştırma ile eksikliği tespit edilen bu alana, bir ilköğretim binasında en çok kullanılan ve eğitim-öğretim faaliyetlerinin gerçekleştirildiği sınıf mekânının düzenlenmesi ile başlayarak katkı sağlamak amaçlanmıştır. Bir ilköğretim binasında en çok bulunan birim olan sınıf, öğrencinin öğrenme etkinliklerine katıldığı ve en çok zamanını geçirdiği mekândır. Sınıf içinde öğrenci diğer öğrencilerle ve öğretmeniyle karşılıklı bir eğitim ve

öğretim faaliyeti içindedir. Öğrenci ve öğretmenin kullandığı sınıf ortamı ise mimarlar tarafından biçimlendirilir. Bu konuda sınıf tasarımı yapacak bir mimarın sınıf kullanıcısını ve eğitim-öğretimin amacını iyi tanımlaması gerekir. Sınıf mekânı form, plan, strüktür, renk, aydınlatma ve donatı seçimi gibi özellikleri ile mimarlar tarafından şekillendirilirken, eğitim amacına yönelik araç-gereç, pano düzenlemeleri, okuma köşesi, üretim köşesi, sergi köşesi ve donatı düzeni gibi özellikler ile kullanıcılar tarafından şekillendirilir. Eğitimin amacına ulaşabilmesi, fiziksel ve psikolojik olarak iyi bir sınıf ortamının hazırlanması ile sağlanabilir. Bu araştırmada temel amaç; ilköğretim sınıf mekânı kullanıcılarının (öğrencinin, öğretmenin) ve tasarımcılarının (mimarın) ilköğretim öğrencisi için sınıf mekânı değerlendirmesi ile öğrencinin isteyerek gideceği olumlu öğrenmeye uygun sınıf mekânının ortam ve tasarım faktörü bileşenlerini tanımlamaktır.

İnsanlar bulundukları fiziksel çevreye uyum için çaba harcarlar. Çünkü mekânların insanları ve davranışları değiştirebilme özelliği vardır. Bir öğrenme ve eğitme ortamı olan sınıf mekânında istenilen davranışların kazandırılabilmesinde sınıf mekânına ilişkin düzenlemelerin de etkisi önemlidir. Bu çalışma ile eğitim bilimlerinde "sınıfın fiziksel yapısı ve organizasyonu" başlığı altında kısaca değinilen aslında mimaride "çevre-davranış araştırmaları" başlığı altında kapsamlı olarak ele alınabilecek olumlu öğrenmeye uygun sınıf mekânı düzenlemesine ilişkin; konum, büyüklük, aydınlık oranı, renklendirme, oturma düzeni, mobilya seçimi vb. tasarım girdilerine ulaşmak hedeflenmektedir.

Belirlenen amaç doğrultusunda Konya İli üç merkez ilçeden seçilen resmi ilköğretim okullarında öğrencilerle (2.sınıf ve 7.sınıf) ayrıca sınıf öğretmeni ve mimar adayları ile bir araştırma gerçekleştirilmiştir. Araştırma kapsamında ilköğretim öğrencilerine, öğrenmeye motivasyonda etkili sınıf mekânı düzenlenmesine dair mekânda "aidiyet, güven, beğeni ve öğrenme" kavramlarını ölçmeye yönelik sorular, sınıf öğretmeni ve mimar adaylarına ise ilköğretim öğrencisi için olumlu öğrenmeye uygun sınıf mekânı düzenlenmesine dair aynı kavramlara ilişkin sorular sorulmuştur. Sınıf mekânının kullanıcıları ve tasarımcıları tarafından yapılan bu değerlendirmede kullanılan sınıf iç mekânlarının mekânsal niteliklerinin nesnel olarak belirlenmesi amacıyla 14 adet akademisyen mimara ve

mobilya dekorasyonu uzmanına da sınıf mekânına ilişkin ortam ve tasarım faktörleri ile ilgili sorular sorulmuştur.

Çalışma kapsamında sınıfa ait kavramların değerlendirilmesinde tip projelere sahip, resmi ilköğretim okullarındaki öğrencilerin seçilmesinin sebebi, benzer fiziksel çevrelerde eğitim-öğretim görmeleri ve sonuçta tasarıma yönelik elde edilecek girdilerin genellenebilir olması içindir. Araştırmanın gerçekleştirildiği ilköğretim okullarında öğrencilerin yaşları 7-15 arasında değişmektedir. 7-12 yaş grubu 1. kademeyi, 12-15 yaş grubu da 2. kademe öğrencilerini temsil etmektedir. Araştırmada aynı mekânları kullanan ilköğretim 1. kademeden (somut işlemler dönemi[1]) ve 2. kademeden (soyut işlemler dönemi[2]) öğrenciler, çocuk bilişsel gelişim[3] dönemleri arasındaki tercih farklılıklarını tespit edebilmek için seçilmiştir. Öğrencilerin henüz yetişkin bir birey olmamasından dolayı sınıfta öğretme ve eğitme ile görevli öğretmenden ve mekân tasarlayıcısı olarak mimarlardan da öğrencinin olumlu öğrenmesine uygun sınıf mekânı düzenlenmesi için değerlendirme istenmiştir. Böylelikle ilköğretim sınıf mekânı kullanıcıları ve tasarımcıları ile her yönüyle değerlendirilerek, kullanıcı tercihleri doğrultusunda ve amacına uygun olumlu eğitim-öğretim ortamlarının düzenlenmesi için gereken, tasarıma girdi olabilecek bilgiler belirlenmeye çalışılmıştır.

1.3. Çalışmada Kullanılan Materyal ve Metot

Yapılan tez kapsamında alan çalışmasına yönelik olarak kullanılan materyaller, değerlendirmesi yaptırılan sınıf mekânlarının görselleri ve videolarıdır. Değerlendirmesi yaptırılacak değişik iç mekân tasarımına sahip sınıf mekânları

---

[1] Somut işlemler dönemi: Çocuk gelişim aşamalarından üçüncü sırada 7-12 yaş grubu çocukları kapsamaktadır. Bu dönemde çocuklar başkalarının da kendi düşünceleri olduğunu anlamaya başlamış, dönüşümsel düşünme, geçmiş olayları ve durumları zihinsel olarak yeniden kurma yeteneğine sahiptirler. (Ulusoy 2002).

[2] Soyut işlemler dönemi: Çocuk gelişim aşamalarında dördüncü ve son sırada 12-18 yaş grubu çocukları kapsamaktadır. Bu dönemde çocuk (ya da ergen) küçük çocukların aksine kendini başkalarının yerine koyma ve onların bakış açılarının farkında olma eğilimindedir (Ulusoy 2002).

[3] Bilişsel gelişim: Bireylerin dünyayı öğrenmelerini ve anlamalarını sağlayan zihinsel faaliyetlerin gelişimidir. Bireyin doğumundan itibaren yetişkin olmasına kadar geçen bilişsel gelişim süreci gelişim ve öğrenme psikolojisi kapsamında dört dönemde (0-2 yaş arası duyu motor dönem, 2-7 yaş arası işlem öncesi dönem, 7-12 yaş arası somut işlemler dönemi ve 12-18 yaş arası soyut işlemler dönemi) incelenmektedir (Ulusoy 2002).

tarama metodu ile fotoğrafları çekilerek, literatürden ve elektronik ortamlardan derlenerek bir arşiv oluşturulmuştur. Oluşturulan arşiv içinden çağdaş eğitim metotlarına göre düzenlenmiş olmasına, birbirinden farklı özelliklere sahip olmasına, ülkemizde genel ilköğretim sınıf mekânını temsil etmesine ve mekânın kısa süreli video çekiminin yapılabilmesine dikkat edilerek seçim yapılmıştır. Mekânın kısa süreli video çekimi söz konusu olunca oluşturulan arşivden seçim, araştırmacının kendi fotoğrafladığı sınıf iç mekânları ile sınırlandırılmıştır. Mekânın kısa süreli video çekiminin amacı denek grubunun içinde henüz yetişkin bir birey olmayan çocukların da bulunmasıdır. Literatürde fotoğraf üzerinden yapılan mekânın görsel algı değerlendirmelerine bu çalışmada mekânın kısa süreli video çekiminin kullanılması ile yeni bir bakış açısı getirilmiştir.

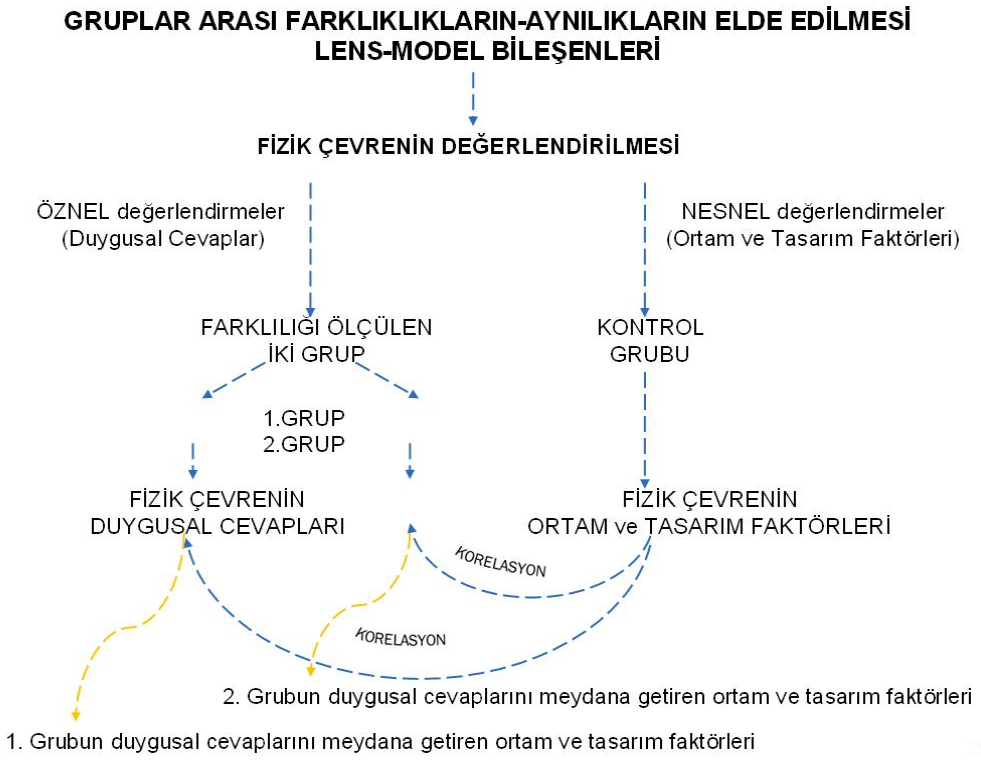
Değerlendirmesi yaptırılacak değişik iç mekân tasarımına sahip 20 adet sınıf mekânının belirlenmesinin ardından, literatür çalışmasında elde edilen bilgilerin de yardımıyla anket soruları oluşturulmadan önce amaca yönelik hipotez ortaya konulmuştur.

Hipotez: Kullanıcıların (öğrenci ve öğretmen) ve tasarımcıların sınıf mekânı algılamaları, ortam ve tasarım faktörleri açısından farklılaşmaktadır.

Ortaya konulan hipotezi sınamak amacıyla oluşturulan anket soruları; Konya İli üç merkez ilçeden Konya İl Milli Eğitim Müdürlüğü tarafından belirlenen ilköğretim okullarında 2.-7. sınıf öğrencilerine ve Selçuk Üniversitesi sınıf öğretmenliği ve mimarlık bölümü son sınıf öğrencilerine uygulanmıştır.

Tez çalışması kapsamında, gerekli literatür araştırması yapılarak konu ile ilgili çalışmalar incelenip, değerlendirilmiş ve betimleme metodu ile bir takım tanımlamalara yer verilmiştir. Deneysel olarak gerçekleştirilen alan çalışmasında denek ve kontrol gruplarının sınıf değerlendirmeleri için çevre-davranış araştırma yöntemlerinden anket, görsel anketlerden fotoğraf ve statik simülasyon yöntemleri kullanılmıştır. Ayrıca anket formlarına videolarla eşleme yapılması için hatırlatma amaçlı yerleştirilen sınıf iç mekân fotoğraflarında fiziksel iz sürme yönteminden de faydalanılmıştır. Alan çalışmasından elde edilen verilerin değerlendirmesinde ise kurgusunda istatistikî analiz yöntemleri de bulunduran Lens-Model tasarımı kullanılmıştır. Lens-Model, anket çalışması uygulanan denek gruplarının ve kontrol grubunun verilerinden alınan ortalama değerler ile korelasyon çalışmalarının

yapılması sonucunda, aralarında anlamlı ilişki kurulan kavramsal yargılarla sınıf mekânının ortam ve tasarım faktörleri için regresyon analizlerinin yapılması ile kurgulanmaktadır (Şekil 1.1). Kurgulanan Lens-Model ile hangi kavramsal yargılara hangi ortam ve tasarım faktörlerinin neden olduğu ile birlikte kullanıcı-mekân, tasarımcı-mekân etkileşimi ayrıca tercih birliktelikleri ve farklılıkları ortaya konulmaktadır. Lens-Model tasarımı farklı kullanıcı gruplarının aynı mekâna ilişkin değerlendirmelerinin karşılaştırılmasına imkân tanımakta ve mimarlara tasarım sürecine girdi olabilecek bilgiler sağlamaktadır. Bu çalışmada da kurgulanan Lens-Modeller yardımıyla denek gruplarının tercih değerlendirmesi ile ortak tercih edilen sınıf mekânları belirlenmiş ve belirlenen sınıf mekânlarının fiziksel ve mimari özellik çözümlemeleri ile ilköğretim öğrencisinin isteyerek gideceği olumlu öğrenmeye uygun sınıf mekânı ortam ve tasarım faktörleri tanımlanmıştır.



Şekil 1.1. Lens-Model tasarımı

1.4. Kaynak Araştırması

Bireyin fiziksel ve psikolojik bir takım ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla tasarlanan mekânlar, insan davranışlarını yönlendirmede ve değiştirmede etkendir. Bunun haricinde kullanılan mekânların birey üzerinde bıraktığı etki ile mekânda yapılan işin verimi arasında da bir ilişki söz konusudur. Günümüzde yapılan her işte kısa zamanda yüksek verim almak hedeflenmektedir. Amacına uygun düzenlenen nitelikli mekânlarda yapılan işlerden alınacak verim yüksek olacaktır. Nitelikli mekânların düzenlenmesi ise mekân tasarlayıcı olarak mimarların görevidir. Amaca yönelik nitelikli mekân koşullarının belirlenmesi, kullanıcı görüşlerinin alınmasına imkân veren çevre-davranış araştırmaları ile mümkündür.

Çevre-davranış araştırmaları tasarlanmış çevrelere dair kullanıcı görüşleri alınarak tasarım sürecine katkı sağlayan, insan–çevre etkileşimini, davranışını, uyumunu-uyumsuzluğunu inceleyen ve irdeleyen bir araştırma türüdür. Çevre-davranış araştırmaları kapsamında literatürde yapılan çalışmalar çoğunlukla yetişkinlerle yapılmakla birlikte sınırlı sayıda da olsa çocuk kullanıcılar ile yapılan çalışmalar da mevcuttur. Çocuk kendini seslendiremeyen dünya nüfusunun en önemli bölümüdür. Çocuğa dair tasarlanan mekânlar çoğu zaman çocuğun görüşü, değerlendirmesi alınmadan kabul görmüş belli standart ve ilkelere uygun olarak yapılır ve kullanıma sunulur. Kişilik gelişimine dair araştırmalarda kişilik gelişiminin insanın yaşamı boyunca süregeldiği kabul edilse de, kişilik oluşumu ve yapılanmasında temelin çocukluk döneminde atıldığı gerçeği geçerliliğini korumaktadır. Bu dönemin en önemli yapıtaşları ise, sevgi, ilgi ve güvendir. Bunların gerekli ölçüde var olduğu ve nitelikli bir fiziksel çevrede yetişen çocuğun başarılı ve uyumlu bir yetişken birey olarak topluma katılması olasılığı çok yüksektir (Yavuzer 1999).

Thorbjorn'a göre (1992), çocuğun fiziksel çevresi temel gereksinmelere bağlı olarak gelişir; çevre, bir bütün olarak ev, evler topluluğu, komşuluk birimi vb. olma eğilimindedir. Fiziksel çevre, çocuğun yaşadığı konuttan başlayarak daha büyük ölçekteki çevrelere kadar uzanan bir kavramdır. Çocukların en çok kullandığı mekânların dört grupta incelenebileceğini belirten Koç (1999), bunların sırası ile

konut mekânı, ardından konut yakın çevresi, kentsel oyun alanları ve çocuğun resmi yaşamla ilk tanıştığı okul binaları olduğunu söylemiştir. Çocuk kullanıcı grup ile yapılan araştırmalar genellikle konut ve okul binaları üzerinedir ve bu çalışmalarda çocuğun sosyo-demografik özellikleri de öğrenilerek, yapılan araştırma sonuçları sosyo-demografik özelliklerle ilişkilendirilerek yorumlanmıştır. Sosyo-ekonomik yapı-çocuğa sunulan imkânlar ve çocuğun mekâna dair algılama farklılıklarının tespitinden oluşan çalışmalar (Çakır 1997, Gür-Özbilen-Ertürk 1989, Koç 1999, Sivri 1993) bulunmaktadır. Ayrıca sosyo-ekonomik düzeyin çocukların çevre bilinci ve çevre akademik başarısı üzerindeki etkisinin araştırıldığı (Uzun-Sağlam 2005) bir çalışmada çevre bilincinin sosyo-ekonomik yapı ile farklılıklar gösterdiği ve çevre bilinci arttıkça akademik başarının da arttığı sonucu çıkarılmıştır**.** Yani sosyo-ekonomik yapı araştırmalarda etken önemli bir değişkendir. Bunlara ilaveten mekânın renginin, aydınlatmasının, değişik oturma düzenlerinin çocuk başarısına ve davranışına etkisinin araştırıldığı çalışmalar da (Heschong Mahone Group 1999, Mannel 1995, Marx,-Fuhrer-Hartig 1999) bulunmaktadır. Renk, aydınlatma ve oturma düzeni gibi benzeri fiziksel özelliklerin ve düzenlemelerin çocukların başarısını etkilediği ve farklı davranışlar sergilemesine neden olduğu sonucu çıkarılmıştır. Ayrıca çocukların kullandığı mobilyaların çocuğun vücut ölçülerine uygunluğu-ergonomikliğinin araştırıldığı çok sayıda çalışma (Milanese-Grimmer 2004, Troussier ve ark. 1999, Parcells ve ark. 1999, Knight-Noyes 1999) bulunmaktadır.

Ama bunların yanında mekân bileşenlerinin çocuğun algısına etkisi ve çocukta oluşan duygusal tepkilerin sorgulandığı araştırmalar ise (Cohen-Trostle 1990, Killen-Evans-Danko 2003, Demirbaş-Demirkan 2000) sınırlı sayıda bulunmakta ve çevre psikolojisi-mimari psikoloji başlıkları altında incelenmektedir. Literatürde sınırlı sayıda çalışma ile dikkat çeken konuya bu tez kapsamında yapılan çalışma ile bir katkı sağlamak amaçlanmıştır. Çalışmada denek grubu olarak yetişkinlerin çocuk için mekân değerlendirmesinin yanında, çocuk kullanıcının da değerlendirmesi alınmıştır. Çocukların çevreye karşı duyarlılıkları konusundaki araştırmalar çok küçük yaş gruplarına da yönelmiştir. Cohen ve Hom-wingerd'in (1993) 3-5 yaş çocuklarına, kirlilik, trafik, kalabalık ve doğanın korunması konusunda resimler göstererek uyguladıkları bir testte, çocukların çevresel ve ekolojik kavramları ayırt

edebildikleri görülmüştür. Çocuklara çevresel duyarlılık programlarının uygulandığı okullarda duyarlılıkta büyük artmalar saptanmıştır (Stahl 1993). Bahsedilen araştırmalardan bulunan sonuçlar yapılan araştırma ile ilişkilendirildiğinde çocukların da yetişkinler gibi mekân bileşenleri ve özellilerinden etkilenerek farklı davranışlar sergilediği ve mekânı bu özelliklerin etkisi ile tercih edip etmediği sonucu çıkarılmıştır. Dolayısıyla çocuğun mekâna dair beğenisi ve tercihini öğrenebilmek ve tasarımcılara bilgi aktarabilmek amacıyla çocuklarla mekân algısı üzerine çalışılabilir. Ayrıca çocukların ilköğretim çağına geldikleri zaman çevresel farklılıkları ayırt edebilecek bir kapasiteye sahip olabildikleri de kanıtlanmıştır (Cohen-Trostle 1990).

Yapılan araştırmaların çoğunluğunda kullanıcı olarak sadece bir gruba yönelik araştırma yapılmış ve sosyo-demografik verilerle ilişkilendirilerek değerlendirmeler yorumlanmıştır (Çakır 1997, Gür-Özbilen-Ertürk 1989, Koç 1999, Mannel 1995, Milanese-Grimmer 2004, Parcells ve ark. 1999). Bazılarında da basit istatistik analizler yapılmıştır (Sivri, 1993, Uzun-Sağlam 2005, Heschong Mahone Group 1999, Marx,-Fuhrer-Hartig 1999, Troussier ve ark. 1999, Knight-Noyes 1999, Killen-Evans-Danko 2003, Demirbaş-Demirkan 2000, Cohen-Trostle 1990). Bunların yanı sıra mimarinin algısal bileşenlerinin iki farklı gruba sorulduğu araştırmalar da bulunmaktadır. Bu tür araştırmalarda genellikle çok değişkenli istatistik analiz teknikleri kullanılmaktadır. Ancak analizlerin daha karmaşık bir yapıda olduğu ve değişken sayısının çok fazla olduğu araştırmalarda Lens-Model kullanılmaktadır (Douglas-Gifford 2001, Gifford ve ark. 2000, Gifford-Hine-Clemm-Shaw 2002, Brown-Gifford 2001, Yüksel 2008, Ham-Rowbottom-Gifford-Shaw 1999, Juslin-Laukka 2004). Lens-Model yaklaşımı temel ve diğerlerine göre daha sade istatistik analiz tekniklerini kullanarak detaylı bulgulara ulaşılabilmekte ve bu hali ile daha yalın, anlaşılır ve kullanışlı bir yöntem olarak son yıllarda tercih edilmektedir.

Çalışma kapsamında faydalanılan ve yukarıda kısaca bahsi geçen temel kaynaklar dışında konuyla ilgili olan, özellikle sınıf öğretmenleri ve akademisyenlerden de faydalanılmıştır. Olumlu öğrenmeye uygun sınıf mekânı düzenlenmesine ilişkin daha önce kapsamlı bir çalışma yapılmamıştır. Elde edilen kaynaklar çalışmaya yön vermiş ve yapılan alan çalışmasıyla da sonuca ulaşılmıştır.

2. ARAŞTIRMANIN DAYANDIRILDIĞI KAVRAMLAR

Çevre–davranış araştırmaları, insanların mekânlardan memnuniyetini artırmayı hedef alarak insan–çevre etkileşimini, davranışını, uyumunu-uyumsuzluğunu inceleyen ve tasarıma yönelik girdiler elde etmeyi amaçlayan araştırmalardır. İnsanı hedef alan bir uğraş alanı olması sebebiyle insana ait tüm özelliklerin bilinmesini gerekli kılmaktadır. Bu nedenle insanın algı düzeneğinin iyi anlaşılması, tasarımcı açısından en önemli uğraş konularından birini teşkil etmektedir. Algı, en basit anlamıyla bir çevreden, uyarılar yoluyla bilgi sahibi olmaktır. Algılamada algılayan bireyin özellikleri ve algılanan çevrenin özellikleri etkendir. Algılamada etken faktörler "çevresel faktörler" olarak adlandırılmakta ve "ortam faktörleri, tasarım faktörleri ve sosyal faktörler" olarak gruplandırılmaktadır. Ortam ve tasarım faktörleri ile algılanan çevrenin özellikleri, sosyal faktörler ile algılayan bireyin özellikleri ifade edilmektedir.

İnsanların ihtiyaçları doğrultusunda düzenlenen farklı çevreler "mekân" olarak tanımlanmaktadır. Farklı amaçlara hizmet için tasarlanan nitelikli mekânlardan beklenti her türlü ihtiyacın olumlu karşılanması ve yüksek performans elde etmek üzerinedir. Nitelikli mekânların düzenlenmesinde tasarım kriterleri ve standartlarının yanında mekânı kullanan bireyin istekleri de önemli olmaktadır. Çocukluk döneminin uzun bir süreci eğitim yapılarında geçirilmektedir. Eğitim yapıları içinde ilköğretim yapıları, çocuğun ilk karşılaştığı toplumsal örgüt olması itibariyle çocuk gelişiminde büyük önem arz etmektedir. İlköğretim yapılarında sınıf, eğitim-öğretim etkinliklerinin gerçekleştirildiği, öğrencinin uzun süreli zaman geçirdiği mekândır. Sınıf mekânında gerçekleştirilen eğitim öğretimden yüksek verim elde edebilmek için öğrencinin mekâna uyuma harcayacağı süre ve enerji en aza indirilerek öğrenci direk öğrenmeye odaklanabilecektir. Tez çalışması kapsamında öğrencinin isteyerek ve severek gideceği olumlu öğrenmeye uygun bir sınıf mekânı düzenleyebilmek için algılamada etken parametreleri belirlemek amacıyla kullanıcı (öğrenci, öğretmen) ve tasarımcı ile bir araştırma gerçekleştirilmiştir.

2.1. İnsan-Çevre Etkileşimi

"**Mimarlık** yalnız yapıların kendisi değil, bu yapılar içinde sürüp giden **yaşamdır** da..."

(Ertürk 1984).

İnsanın yaşadığı çevre ile ilişkisi şüphesiz ki insanlık tarihi ile başlamıştır. İnsan çevreye karşı ilk tepkisel davranışını barınma gereksinmesi ile göstermiş ve zamanla çevrenin hem düzenleyicisi hem de kullanıcısı olmuştur. İnsan var olduğu doğa bütünü içinde bir barınağa ihtiyaç duymuş ve doğanın olumsuz etkilerinden korunmak için özel bir mekân "yer" düzenlemiştir. İnsanın düzenlediği bu mekan ile içinde bulunduğu doğa ve elemanları onun fiziksel çevresini oluşturur. Bu fiziksel çevre, insanın "toplumsal ve kültürel çevresi" olarak adlandırdığımız yaşantısından ayrılmaz bir bütündür. Çevreyi doğal, yapay, sosyal, kültürel, ekonomik vb. ayrıntılandırmak mümkündür. Ancak, insan-çevre ilişkileri söz konusu olunca vurgulanması gerekli en önemli nokta, insan ve çevrenin karşılıklı etkileşimidir. Aydınlı (1986), insan-çevre etkileşim sistemini gerek çevrenin insanlar üzerindeki etkinliği, gerekse insanın çevresi üzerindeki etkinliği kapsamında ele alınan, ikili bir etkileşim sistemi olarak tanımlamaktadır. Bu bir uyum ve düzenleme etkileşimi olarak nitelendirilebilir. Lang (1987) bu etkileşimi uyum-düzenleme süreci içerisinde insanın; bir yandan çevreye ve çevre şartlarına uyum sağlamaya çabalaması, diğer yandan da doğasının bir parçası olan düzenleme güdüsü ile ona şekil vermesi olarak açıklamaktadır.

Çevre, insanı saran varoluşsal bir yapıdır. Çevrenin insana göre düzenlenmiş farklı durumları ise mekân olarak tanımlanmaktadır. İnsan mekânı ilk olarak formu ile algılamaya başlar takiben sosyal ve kültürel yapısıyla bütünleştirerek, zihninde siyasal, toplumsal, ekonomik, kültürel yoğurmayla simgeselleştirir (Gür 1996). İnsanın varoluşsal mekânı ilk kez Norberg-Schulz (1971) tarafından tanımlanmıştır. Norberg-Schulz'a göre; Somuttan soyuta doğru uzanan tüm bu süreç içerisinde insan ve çevre bir özne ve nesne ikilemi ile sürekli diyalektik bir etkileşim içindeyken, özne anlamını nesnede, nesne ise öznede bularak mimari çevre nesnel bir gerçeklik kazanmaktadır. Bu etkileşim içinde, mimari mekân basit ve somut verilere bağlı fiziksel boyutların ötesinde; karmaşık, soyut ve kavramsal boyutlara sahip, insanın yaşantısal gerçekliği ile bütünleşen varlıksal boyutu ile ele alınmalı ve insan

davranışı; anlamaya ve sorgulamaya yönelik bir tavırla incelenmelidir. Mimarlık bu noktada özündeki varoluşun ve eylemin hammaddesi olan mekânı tasarlama işleviyle evrensel bir boyut kazanarak insan davranışını temel alan tüm disiplinlerle etkileşim halinde olmak durumundadır.

İnsan bir algı, biliş ve davranış mekanizmasıdır. İnsanın algı sürecinde, duyular yolu ile çevreden uyarılar alması, bilişsel süreç boyunca bunları işlemesi, ardından değerlendirerek anlam vermesi ve imaj oluşturarak davranışı yönlendirmesi ile oluşan öznenin tüm davranışsal bileşenleri insan-çevre çalışmalarının ana temasını oluştururken bu çalışmalar; insan yapısı ve çevre değişkenleri arasındaki kompleks ilişkileri ve karşılıklı etkileşimi sistematik olarak inceleyen yapısı ile disiplinler arası bir çalışma alanı olarak nitelendirilir (Rapoport 1977). İnsan ve davranışını inceleyen psikoloji bilimini, (insanlar olmadan anlam kazanmayan) mekânlarla ilişkilendirmek mimarinin insanların mekânlardan memnuniyetini artırmaya yönelik çalışma alanlarından bir tanesidir. Mekânın niteliği ve kalitesi insan sağlığını ve zekâsını etkileyen bir etkendir. İnsanlar yaşamlarının %90'ını iç mekânlarda geçirirler (Evans 2003). Yaşanan mekânlar farkında olmaksızın insanları yönlendirirler. Bazı mekânlar yaşamı kolaylaştırıp, mutluluk verirken; bazı mekânlar tam zıt olarak yaşamı zorlaştırıp, mutsuzluk yaratabilirler. Mekân, fizyolojik mekân ve psikolojik mekânla var olmaktadır. İkisinden birinin hoşnutsuzluğu bütünü kapsar. Mekândan beklenti her türlü ihtiyacın olumlu karşılanması üzerinedir. İhtiyaçların karşılanması ile birlikte mekândan algılananlar zihinsel sonuçlara da yansır.

İnsan psikolojisini ve sağlığını değerlendirmeye yönelik mekânlarla sosyo-duygusal ilişkilendirmeli çalışmalar bulunmaktadır. Evans (2003), bina çevresinin zihinsel sağlığa direk ve dolaylı yoldan yaptığı etkiyi incelediği çalışmasında, farklı yaş grubu, cinsiyet ve kültür düzeyine göre insanların çevresel faktörlerden farklı etkilendiğini tespit etmiştir. Benzer bir araştırmada Gifford ve Lacombe (2006), çocuklar üzerine eğilmiş ve çevresel düzenlemelerin çocuk gelişim aşamalarında önemli etken olduğu sonucunu çıkarmıştır. Bu çalışmalara ilaveten görsel çevrenin insanın fizyolojik tepkisine etkisinin araştırıldığı çalışmalar da bulunmaktadır. Tsunetsugu-Miyazaki-Sato (2005), Küller (2002), Kobayash-Sato (1992), Noguchi-Sakaguchi (1999) ve Dunn ve Hayes (2000) gibi araştırmacılar tarafından insanın

fizyolojik tepkilerinin iç mekân tasarımı ile birebir ilişkili olduğu deneysel olarak kanıtlanmıştır.

Mekânların zihinsel-fiziksel sağlığa ve gelişime direk etkisinin olduğu yapılan deneysel araştırmalarla da ispatlanmıştır. İnsan gelişim aşamalarında en önemli dönem ise çocukluk dönemidir. Çünkü en önemli bilgilerin temeli bu yıllarda atılmaktadır. Yani gelişim aşamasında olan çocuklar için mekânlar tasarlanırken tüm detaylar düşünülmeli ve gelişim aşamasının getirdiği özellikler dikkate alınmalıdır. Böylelikle en uygun şartlar altında verimli çalışmaların yapılmasını sağlamak mümkün olacaktır.

2.2. Mekânsal Algı ve Algılamayı Etkileyen Faktörler

"Mimari ancak yapı ve algılayabilen insan ile var olabilir." (Füeg, 1981).

Mekân, insanın içinde yaşadığı bir "yaşamsal çevre" dir ki; bu yaşamsal çevre, birbirine takılı irili ufaklı, doğal ve yapay boşluklardan oluşan bir kurgudur (Eldem 1991). Bugüne kadar literatürde yapılan mekân tanımlamaları genellikle mekânın fiziksel boyutunun ağırlık kazandığı yararsal anlamda olmasına rağmen son dönemlerde mimarlığa ilişkin değinmelerde somut mekândan soyut mekâna yönelik tanımlamalar da yapılmaktadır. Bu çalışmalarda mekânı varoluşsal boyutuyla kavramsallaştıran tanımlamalara sıklıkla yer verilmektedir. Mekân kavramı literatürde objektif mekân ve subjektif mekân olarak iki kategoride tanımlanırken, birincisinde mekân, üç boyutlu ölçülebilir objektif bir gerçeklik olarak vardır. İkincisinde ise mekân, ölçülemeyen boyutları ile varsayılabilir, duyularla kavranabilir ve subjektif olarak gerçekte var veya yoktur. Ataç'a göre (1990), bir mekânın objektif olarak varolan özellikleri, subjektif kavramayı etkilemenin yanı sıra, mekânın tasarımında ve ele alınışında, yeniden düzenlenip biçimlendirilmesini de etkiler. Her mekân objektif olmakla birlikte mantık kurallarına uygun veya rasyonel olarak tarif edilebilir ve içinde bulunan, hareket eden herkes tarafından değişik olmak kaydıyla subjektif, duygusal ve irrasyonel olarak algılanır. Objektif tanımlama ile subjektif kavrama birbirleriyle karşılıklı olarak yakın bir etkileşim

içindedir (Ataç 1990). İçinde yaşanılan ve algılanan mekân bir bütündür. Mimarlar mekânları subjektif olarak tasarlarlar, mekânı kullanan insanların farklı algılamaları sonucu objektif mekân oluşur.

Mimari bir alanın tasarım sebebi, o alanın kullanıcısıdır. Kullanıcının alanı hangi eylem için kullanacağı kadar, alanı nasıl algıladığı da önem taşır. Algı, Türk Dil Kurumu sözlüğünde "insanın, bir şeye dikkatini yönelterek o şeyin bilincine varması-idrak etmesi", olarak tanımlanmaktadır (Web İletisi-1-2009). Gerek doğrudan gerekse dolaylı olarak tasarlanan mekân, kullanıcıya psikolojik mesaj aktarır ki bu da bireyin alanı kullanım amacına olumlu veya olumsuz katkıda bulunur. Mekân tasarımında verilmek istenen mesajın yerine ulaştığından emin olmak için öncelikle bu mesajın kimin tarafından ve nasıl algılandığına bakmak gerekir. Mekânlar, kişilere özelleşmiş ve ortak kullanılanlar olarak gruplandırılabilir. Özelleşmiş mekânların tasarımında mekânı kullanacak bireyin istekleri doğrultusunda tasarım yapılabilirken günümüzde birçok mekânda insanların sosyal ilişkiler ve toplumsal yapı gereği bir arada bulunmak ve mekânı birlikte kullanmak durumunda olduğu gözlenmektedir. Ortak kullanılan mekânlarda en yüksek memnuniyeti sağlayıp, en iyi verimi elde etmek için, kullanıcıların istekleri ve duyguları dikkate alınmalıdır. Mimaride 1980'li yıllara kadar yapılan çalışmalar ağırlıklı olarak mekânın yapısal özellikleri üzerine olmuştur. 1980'li yıllardan sonra mekânın insanlar üzerindeki psikolojik etkisi de düşünülerek gündeme getirilmiş ve mekânın fiziksel özelliklerinin insanları nasıl etkilediğine dair araştırmalar yapılmaya başlanmıştır.

Ülkemizde mekânların algısal yargılarla değerlendirmesi üzerine yapılan araştırmalar İmamoğlu (1980), Ertürk (1984), Aydınlı (1986)'nın yaptığı çalışmalar ile gündeme gelmiştir. Takiben Tokatlı (İncekara) (1999) araştırmasında, mekân-kullanıcı-tasarımcı üçgeninin önemini vurgulamış ve mekân tasarımcılarının dikkat etmesi gerekli hususları aktarmıştır. Mekânsal algı üzerine yapılan çalışmalar insan eksenlidir. Mekânın fiziksel özellikleri kadar insana özgü algısal parametreler de sonuçlar da etkindir. Zira insan kendisine has fizyolojik, sosyo-kültürel ve psikolojik özellikleriyle kendini merkeze koyarak ve doğrudan algılarına dayanarak kurduğu zaman ve konum üstüne odaklanmış bir anlayışla mekânı fiziksel gerçekliğin ötesinde algılar. Bu konu kapsamında göz ardı edilemeyecek en önemli başlıklardan

biri bireysel farklılıklardır. Ayyıldız (2000) mekân algılamasında bireysel farklılıkları detaylı olarak ele almıştır. Mekân algılamasında bireysel farklılıkların getirdiği farklı değerlendirmeler olabildiği gibi mekân düzenlemelerindeki farklılıkların da insan davranışlarına etken ve yönlendirici olduğuna dair araştırmalar da yapılmıştır. Başkaya ve ark. (2003, 2005) araştırmalarında farklı mekân düzenlemelerinin farklı davranışlar sergilemeye sebep olduğuna dair sonuçlar elde etmişlerdir. Bir mekân alışıldık dahi olsa, duygularımızı, hislerimizi, reaksiyonlarımızı ve genel olarak davranışlarımızı kontrol edebilir. Örneğin bir öğrenci yurdundaki odaların, koridorların, kapı ve pencere yerlerinin düzeni, burada yaşayan öğrencilerin arkadaşlık kurmalarına destek olabilir. Dersliklerdeki ve kütüphanelerdeki masa ve sandalye düzenleri, kullanıcılar arası iletişimi etkileyebilir. Scuri (1995)'in de belirttiği gibi mekânın, davranışı değiştirebilme ve kişileri farklı yönlendirme potansiyeli vardır. Mekânsal algı konusunda yapılan araştırmalarla görülmektedir ki, algılamada bireysel farklılıklar ve farklı mekân düzenlemeleri etkendir. Bu iki etkenden başka mekânların sınırlandırılmasında ve fonksiyonuna yönelik olarak anlam kazandırılmasında iç mekân çevresel faktörlerinin etkisi de önemlidir. İç mekân çevresel faktörleri Baker (1986) tarafından ortam faktörleri (sıcaklık, ses, koku, ışık vb.), tasarım faktörleri (mimari plan, renk, malzeme, mobilyaların düzeni vb.) ve sosyal faktörler (kullanıcı yaş ve cinsiyeti vb.) olarak gruplandırılmaktadır.

Ortam faktörleri; mekânın; ısı, ışık ve ses gibi duyu organları tarafından algılanan özellikleri ile ilgilidir. Ortam faktörleri ile ilgili Dunn ve Hayes (2000) ve Evans (2003) iç ortam sıcaklığının, hava kalitesinin ve ışık seviyesinin zihinsel ve psikolojik sağlığa yaptığı etkiyi araştırmışlardır. Türkseven (Doğrusoy) (2002), Küller (2002), Küller ve arkadaşları (2006), Noguchi-Sakaguchi (1999) ise mekân aydınlatmasının algılamadaki etkisini, araştırmışlardır. Yapılan araştırmalarda farklı ortam faktörlerinin, mekân içinde bulunan bireylerin fiziksel ve psikolojik olarak farklı tutum ve davranış sergilemesine sebep olduğu görülmüştür.

Tasarım faktörleri; plan, strüktür, malzeme, renk ve donatı düzeni gibi tasarımcı tarafından planlanan fiziki durumları içerir. Tasarım faktörleri, mekanı sınırlandırır ve tanımlanabilir kılar. Boşluğun biçimi ve boyutları gibi herkes tarafından aynı şekilde algılanan objektif öğelerdir. Bu öğelerin renk, doku, biçim

gibi özellikleri, mekân içinde kuşatma, örtme, birleşme, bölünme, devamlılık gibi ilişkileri kurabilir (Dede 1997). Bireyin mekandan değişik duygular hissetmesine aracı olabilir. Mekanda kullanılan malzeme, malzemenin rengi, dokusu, kullanıcıları etkiler. Dokunarak hissedilen duyumlar, objenin pürüzlü veya düz olması, sıcak, yumuşak ya da soğuk, sert olması gibi farklı duygular yaratabilir. Bu dokunsal duyumlar acı, mutluluk, huzur ya da sıkıntı gibi hisler uyandırabilir (Porter 1997). Ayrıca iç mekanda mobilyaların düzenlenme biçimi de kullanıcı üzerinde farklı etkiler yapmaktadır. Uygun donatı yerleşimi çalışanların verimliliğini artırırken, ihtiyaçlara cevap veremeyen düzenlemelerin de verimi düşürdüğü görülebilmektedir. Mekânı sınırlandıran ve tanımlanabilir kılan tasarım faktörleri mekânların algılanmasında ve düzenlenmesinde büyük önem taşımaktadır. Mekânlar insanların ihtiyaçlarını karşılamak amacı ile tasarlanmakla birlikte insanlar üzerinde farklı etkiler bırakırlar. Çünkü mekân fiziksel ve psikolojik olarak bir bütündür. Mekândan memnuniyet ya da hoşnutsuzluk bütünü kapsar. Mekân yapısal ve fiziksel özellikleri ile bir bütün olarak değerlendirilmelidir. Tasarım faktörlerinin mekân algılamasında etkili olduğuna dair; Mekânın formu (Yıldırım-Hidayetoğlu-Şen (2007), Yıldırım-Akalın(Başkaya)-Hidayetoğlu (2007)), malzemesi (Aydıntan (2001)), rengi (Yamaner (2001), Yıldırım-Başkaya(Akalın)-Hidayetoğlu (2007), Küller ve arkadaşları (2006)) ve mobilya düzeni (Yıldırım-Başkaya (Akalın) (2007)) üzerine yapılan araştırmalar bulunmaktadır. Tasarım faktörleri için ayrı ayrı yapılan araştırmalarda mekân formunun, aydınlatmasının, renginin ve kullanılan mobilya ve düzeninin mekân algılanmasında etken faktörler olduğu ve bireylerde farklı duygular yarattığı ispatlanmıştır.

Sosyal faktörler; kullanıcıların bulundukları toplum yapısı, yaşı ve cinsiyeti gibi durumlarla ilgilidir. Kişinin yaşı, zekâ düzeyi ve cinsiyetinin yanı sıra duyu organlarının kapasiteleri kişiden kişiye değişen faktörlerdir. Bu tür değişkenler kişinin nesneye olan bakışını ve dolayısıyla onu algılamasını etkilemektedir. Ayrıca farklı kişilik yapıları, değişik ruhsal ve psikolojik durumlar mekânın algılanmasında farklılıklar yaratan diğer etkenlerdir. Kişisel özelliklere ilaveten bireyin bulunduğu kültür düzeyi de farklı bakış açısı getiren önemli bir etkendir. Buna göre de mekânın yorumlanması farklılaşabilir. Algılamada sosyal faktörlerin etkisinin araştırıldığı Brown ve Gifford (2001) tarafından tasarımcı ve kullanıcı arasındaki algı

farklılıklarını belirlemek amacıyla yapılan araştırmada alınan eğitim doğrultusunda algılamada farklılıklar olduğu tespit edilmiştir. Benzer araştırmalar Gifford ve arkadaşları (2000, 2002), tarafından mimarların ve mimar olmayan kişilerin bina cephelerinin estetik değerlendirmelerindeki farklı yaklaşımları fiziksel ve duygusal temelli olarak test edilmiştir. Araştırmaların sonucunda iki grubun da yapı karakterleri üzerine duygusal değerlendirmelerinin farklı olduğu bulgulanmıştır. Sosyal faktörlere ilişkin Yıldırım (2005) tarafından yapılan başka bir araştırmada ticari mekân atmosferi ile satış elemanının davranışlarını kapsayan mekân imajı unsurlarının algılanması üzerine müşterilerin yaş, cinsiyet ve eğitim düzeyleri arasındaki farklılıkların etkisinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Sonuçta yaş, cinsiyet ve farklı eğitim düzeylerinin algılamada farklılıklara sebep olduğu istatistiksel olarak bulunan sonuçlarla da doğrulanmıştır. Yapılan araştırmalarla kişiye ait sosyal faktörlerin mekân algılamasında farklılık yaratan etkenler olduğu doğrulanmıştır.

Mekânsal algılama üzerine yapılan araştırmaların çoğunluğu yetişkinlerle yapılmış olmakla birlikte sınırlı bir kısmını da (küçük yaş grubu ile çalışmanın zorluğu sebebiyle) çocuk kullanıcılarla yapılan araştırmalar oluşturmaktadır. Bu tez çalışması kapsamında yetişkinler ile birlikte zorlukları önemsenmeksizin ilköğretim çağı öğrencileri ile çalışılmasının temel sebeplerinden biri literatürde çocuk kullanıcılarla yapılan çevre-davranış–algı araştırmalarının azlığıdır. Bu çalışmanın daha iyi irdelenebilmesi için çocuk ve mekân ilişkisi ile ilgili çalışmalara ilerleyen bölümlerde değinilecektir.

2.3. Çocuk ve Mekân

Bebeklik ile erginlik çağı arasında gelişme döneminde bulunan insan, çocuk olarak tanımlanır. İnsanın yaşam sürecinde gelişiminin ve öğrenmesinin en hızlı olduğu evre çocukluk dönemidir. Bu dönemde bedensel, bilişsel, duygusal ve sosyal gelişimin temelleri atılır ve yapılanmaya başlar. Kişilik gelişimine dair araştırmalarda kişilik gelişiminin insanın yaşamı boyunca süregeldiği kabul edilse de, kişilik oluşumu ve yapılanmasında temelin çocukluk döneminde atıldığı gerçeği,

geçerliliğini korumaktadır. Bu dönemin en önemli yapıtaşları ise sevgi, ilgi ve güvendir. Bunların gerekli ölçüde var olduğu nitelikli bir fiziksel çevrede yetişen çocuğun başarılı ve uyumlu bir yetişkin birey olarak topluma katılması olasılığı çok yüksektir (Yavuzer 1999). Kişilik gelişiminin en önemli dönemi olan çocukluk döneminde çocuğun ihtiyaçlarının eksiksiz olarak karşılanabilmesi için çocuk üzerine araştırmalar yapılmalıdır.

Çocuk konusunda eğitim bilimlerinde, psikolojide ve çocuk gelişimi konusunda yapılan çok sayıda araştırma bulunmakla birlikte çocuk için mekân ve mimarlık denilince bu sayı azalmaktadır. Bu konuda mimarinin çıkış noktası insan gereksinmelerini temel alan, Prince-Howard (2002) tarafından yapılan bir çalışma bulunmaktadır. Bu çalışmada her bir gereksinim aşaması detaylı olarak çocuk eksenli olarak anlatılmış ve yetişkin bireyden farklılıkları belirlenmeye çalışılmıştır. Ayrıca çocuk mekânları başlığı ile özelleşen ve çocuklara yönelik tasarlanacak mekânlar hakkında kapsamlı olmasa da bilgi alınabilecek Gür-Zorlu (2001) tarafından hazırlanan çalışma bulunmaktadır. Çocuk mekânlarına ilişkin araştırmalar mekâna dair çocuğun ihtiyaçlarını ve isteklerini net olarak öğrenebilmek için yetersiz kalmaktadır. Hâlbuki çocuklar yaklaşık %30'luk oranla dünya nüfusunun en önemli bölümünü teşkil etmektedir.

Çocukla yetişkinin aynı yaşamı paylaştığı yakın zamana kadar çok geçerli iken günümüzde özellikle gelişmiş toplumlarda bu birlikteliğin bozulduğu kurumsallaşan (küçük yaştan itibaren özelleşen) çocukluğun yetişkinlerin dünyasından uzaklaştığı görülmektedir. Bilgin (1984) herkesin bir zamanlar çocuk olması dolayısıyla çocuğu tanıdığı inancı ile idealleştirilmiş bir çocuk modelinden hareketle çocuğa ilişkin mekânsal düzenlemelerin yapılmasının bizi yanlış yola götüreceğini söylemekte, Ziegler ve ark. (1987) da şu sözleri ile Bilgin'e destek vermektedirler: "Çevresel tasarımdaki fiziksel boyutlar, bilişsel gelişme, sosyal haklar, kişisel değişkenlikler, kendi kendini idare edebilme gibi farklı boyutlar çocuklar ve yetişkinlerin ayrı gruplar olduğu gerçeğini bize hatırlatır. Nitekim çocuklar günlük yapay çevre kullanımında yetişkinlerden farklı birimleri, farklı zamanlarda ve şekillerde kullanırlar. Çocuğun aktiviteleri ve deneyimleri için çevre tasarlamak, çocuğu kullanıcı kabul eden tasarımlara gitmek, en azından tasarımda çocuğa söz hakkı tanımak açısından çocuk-çevre etkileşimini araştırmak ve gözlemlemek

gerekmektedir.” Gerek evrensel düzeyde, gerekse ulusal düzeyde yasal düzenlemelerle hakları koruma altına alınmış çocuğun çevresinin de bu hakların öngördüğü güvenli, huzurlu, eğitici ve iyi bir birey olmayı destekleyici özelliklerle donatılmış olması bir toplum için hem bir zevk, hem de bir zorunluluktur.

Thorbjorn’a göre (1992), çocuğun fiziksel çevresi temel gereksinmelere bağlı olarak gelişmekte; çevre, bir bütün olarak ev, evler topluluğu, komşuluk birimi vb. fiziki unsurlardan oluşmaktadır. Koç’a göre (1999), çocukların en çok kullandığı mekânlar dört grupta incelenebilir. Bunlardan ilki çocuğun doğumundan sonra ilk bilinçli olarak kavradığı konut mekânıdır. **Konutlar***,* aileyi oluşturan tüm bireyler için gerekli eylemleri karşılamak amacıyla planlanırlar. Çocuğun konut içi eylem grupları uyuma, giyinme, oyun, çalışma, hobi, beslenme ve temizliktir. Çocuğun dünya ile ilişkisinin kurulduğu yer evidir. Evin düzeni, yapısı, büyüklüğü, içeriği ve tüm fiziksel yapısının çocuğun duygusal, bilişsel ve toplumsal gelişmesinde doğrudan ya da dolaylı payı bulunmaktadır. Konutların ardından arkadaş ve oyun gereksinmesi ile konut yakın çevresi gelmektedir. **Konut yakın çevresi** olarak apartmanlarda koridorlar, apartman girişleri, konutların önündeki arkasındaki kaldırımlar ve bahçeler, sokak dizisi alınabilir. Ancak günümüzde konut yakın çevresi çocukların kullanabileceği güvenli dış ortamlar olmaktan uzaklaşmıştır. Oysa bu mekânlar, barındırdığı olanaklar nedeniyle çok çeşitli oyun türlerine imkân tanıyan en çok gereksinim duyulan mekânlardır (Sivri 1993, Castonguay ve Jutras 2009). Konut yakın çevresini takiben kent içindeki oyun alanları ve parklar gelmektedir. **Kentsel oyun alanları,** düzenlenmiş çocuk bahçeleri ve parklardır. Çocuğun kent içinde doğal bir ortam-park bulabilmesi, onunla iç içe olabilmesi doğaya duyarlılığını arttıran bir etkendir. Bu ortamların devamındaki çocuk oyun alanları, çocuğun aktif oyunlarına cevap verebilecek, diğer tür oyunlarını da gerçekleştirebileceği olanakları içinde barındıracak alanlar olarak düzenlenmelidir. Çocuğun gelişim süreci içinde en çok kullandığı mekân gruplarının dördüncüsü olarak, çocuğun resmi yaşamla ilk tanıştığı okul binaları gelmektedir. **Okul,** çocuğun anne babasından uzun süreli ilk ayrılığı olan ve gündüz saatlerinin büyük bölümünü geçirdiği çevredir. Okulun fiziksel ve zihinsel gelişimi desteklemesi gerekir ve bu amaçla gerçekleştirilmesi gerekenler şöyle sıralanabilir:

1. Okul eğitimi, ev eğitiminin bir uzantısı şeklinde düşünülmelidir.

2. Bir bütün olarak okul ve kendi içinde derslik, çocuğun evinde alıştığı güven, şefkat ve sevgi ortamını sağlamalıdır.
3. Okul ve evin oluşturduğu doğal ve insan yapısı çevrenin çocuğun eğitiminin büyük bölümünü şartlandırdığı bilinci ile hareket edilmelidir (İnceoğlu 1979).

Konut içinde, çeşitli bahanelerle engellenen-kısıtlanan çocuğa konut yakın çevresinde de güvenlik dolayısıyla bazı yasaklamalar getirilmektedir. Tüm bunların sonucunda okul, çocuğun zamanının büyük bölümünü geçirdiği, tüm arzu, istek ve ihtiyaçlarını taşıdığı mekân haline gelmekte ve önemi daha da artmaktadır. Dolayısıyla çocuk için okul, ev ortamından daha çok hissettiği, içinde yaşamını ördüğü mekân olarak söz etmek mümkündür.

Çocuk ve mekân etkileşimi konusu üzerine yapılan araştırmalar, okul öncesi ve ilköğretim öğrencileri üzerine yoğunlaşan çalışmalardır. Bu yaş grubunun tercih edilmesinin nedeni daha alt (2-5) yaş gruba oranla gereksinmelerini ve isteklerini daha kolay ifade edebilmeleri ve daha rahat iletişim kurulabilmesidir. Çocuk kullanıcı gruba özelleşmiş olarak ilk akla gelen mekânlar eğitim yapıları olmakla birlikte konut ve yakın çevresi (Sivri 1993; Castonguay ve Jutras 2009) için değerlendirmelerde de ilköğretim öğrencilerinin tercih edildiği araştırmalar bulunmaktadır. Çocuğa özel mekan arayışlarının konut yakın çevresi ve kentsel oyun alanlarından başlayarak eğitim binalarında yoğunlaşması doğaldır ki, çocukluk döneminin (7-15 yaş arası) yaklaşık %25'i eğitim mekânlarında geçirilmektedir. Dolayısıyla eğitim yapıları çocuğun gelişim süreci içinde büyük önem arz etmektedir.

2.4. Çocuk ve Eğitim Yapıları

Eğitim yapıları, çocukların yer aldığı ilk toplumsal örgütlerdir. İlköğretim öncesi dönemlerde kreşler ve anaokulları, eğitici ve diğer personelleriyle çocuğu toplumsal bir birey olmaya hazırlarlar. Daha sonra ilköğretim okulları ve liseler, engelli çocuklar için engelli okulları, bakıma muhtaç çocuklar için çocuk esirgeme kurumları ve yetiştirme yurtları çocuğu eğitmekle yükümlü diğer kurumlardır.

Eğitim kurumları eğitim veren, kültür üreten ve aktaran kurumlardır. Esas amaçları bireyin topluma uyumunu sağlamaktır. Çocuğun bilişsel ve sosyal gelişiminin önemli derecede etkilendiği yer yaşadığı konuttan sonra ilk toplumsal yaşamla tanıştığı ilkokul binalarıdır. Gür ve Zorlu (2001) çocuk mekânları kitabında; ilkokulun, çocuğun gelişme süreci içinde resmi yaşamla tanıştığı ilk aşama olduğunu, ilkokulu anaokulundan ayıran temel özelliğin, çocuğun başarısının bir değerlendirme süreci sonunda belirlendiğini ve özgüvenin sınandığı; sarsıldığı veya pekiştiği yılların ilkokul yılları olduğunu belirtmişlerdir. Okul, ev ve aileden sonra çocukların sosyal ve bilişsel gelişimini en çok etkileyen mekândır. Bu yapılarda esas amaç, öğrencinin okula gelmekten zevk duyacağı, öğrenme heyecanının devam edeceği, içinde bulunmaktan haz duyacağı ortamları oluşturabilmektir.

İlköğretim yapılarına ilişkin eğitim-temel eğitim, temel eğitimin ülkemizdeki gelişimi, eğitim yapılarının genel tasarım kriterleri ve eğitim metotlarının tasarıma olan etkisi konularında araştırmalar yapılmıştır (Dudek 1988, Ertürk-Öztürk-Ertürk 1993, Akyüz 1994, Sevimli 1994, MEB-1 1998, Kayıhan 1999, Henderson 1999, Yalçın 2003, Karabey 2004, Stevenson 2005). Bu araştırmalarla bir ilköğretim kurumunda teknik ve işlevsel açıdan uygun şartların sağlanması için gerekli nitelikler belirlenmeye çalışılmıştır. Değişen eğitim metotları ve gelişen teknoloji ile ilköğretim yapılarının tasarımında esneklik ve değişebilirlik sorunu gündeme gelmiş ve eğitim ekipmanları üzerine kullanıcı görüşlerinin alınıp, değerlendirildiği araştırmalar yapılmıştır (Özüekren 1982, Sanoff 1993, Demircioğlu 1997, Gabr-Al-Sallal 2003). Bu araştırmalarla tasarıma kullanıcı katılımı ile memnuniyetin arttığı ve geleceğe yönelik büyüme imkânlı esnek tasarımların önemi vurgulanmıştır. 1998 yılında ülkemizde zorunlu temel eğitim süresinin kesintisiz sekiz yıla çıkarılması ile yeni sisteme uygun tasarımları konu alan ayrıca mevcut ilköğretim yapılarının yeni sisteme adaptasyonunu sağlamaya yönelik araştırmalar yapılmış ve hızla uygulamaya geçirilmiştir (Öztürk 1996, Yüksel-Tokay 1998, Yangılı 1999, Çelen 2003, Kol 2003). Temel eğitim süresinin artırılması ile birlikte yeni tasarlanan projelerde temel eğitim okullarının toplum okulu olarak kullanılması gündeme gelmiş ve ilköğretim kurumuna ilave yapılması gereken mekânları belirlemeye yönelik araştırmalar yapılmıştır (Crosbie 2001, Özbayraktar 2002). Bu araştırmalarla ilköğretim kurumlarının eğitim süreci haricinde tüm yıl kullanılmasına yönelik semt ölçeğine

yetecek bir kültür merkezi olarak sinema, tiyatro, kütüphane vb. hizmetleri sunan bir yapı olarak tasarlanmasına yönelik öneriler getirilmiştir. 2000'li yıllara kadar ilköğretim diğer adı ile temel eğitim kurumları üzerine yapılan araştırmalar, bir temel eğitim kurumunda olması gerekli mekânları ve kriterleri belirlemeye, yeni eğitim sistemlerine uyuma, kurumun eğitim süreci haricinde de kullanılmasına yönelik araştırmalardır. Gelişen teknolojiye ve hızla ilerleyen dünya ülkelerine uyum sağlayabilmek için insan gelişiminde ve eğitim süreci içinde en önemli yere ve paya sahip olan ilköğretim kurumlarına yönelik araştırmaların önemi gün geçtikçe artmaktadır. Günümüzde insanların ruh sağlığına hizmet veren nitelikli mekânlarda yapılan işlerden elde edilen verimlerin karşılaştırılması ve yüksek performans elde etmek için uygun ortamı belirlemeye yönelik araştırmalar önem kazanmıştır. İlköğretim yapılarında fiziksel çevrenin önemi ve eğitim-öğretim başarısına olan etkisi üzerine yapılan araştırmalar bulunmaktadır (Moore-Lackney 1993, Higgins-Hall-Wall-Woolner-McCaughey 2005). Bu araştırmalarla eğitim-öğretimde ve çocuk gelişiminde fiziksel çevrenin büyük etken olduğu, bilinçli ve başarılı bireyler yetiştirmek için bu konunun detaylı araştırılması gerektiği vurgulanmıştır. Bu araştırmaların yanı sıra eğitim verilen öğrencilerin gelişimlerini tanıyarak, onların tüm yönleriyle sağlıklı gelişebilmelerine yardımcı olmak ve öğrencilere uygun öğrenme yaşantılarını kazandırmak için yol gösterici eğitim psikolojisi-gelişim ve öğrenme başlığı altında yapılan araştırmalar da bulunmaktadır (Erden-Akman 1998, Ulusoy 2002). Bu araştırmalar çocuk gelişimi ve psikolojisi üzerinde yoğunlaşmakla birlikte çocuk gelişiminde etken çevresel ve fiziksel etkenlere çok fazla yer vermemektedir. Özellikle bir eğitim-öğretim ortamı olan ilköğretim yapılarında fiziksel çevre ve düzenlemeleri çocuk gelişiminde, eğitiminde ve öğretiminde göz önünde bulundurulması gereken en önemli hususlardan biridir.

İlköğretim okul binaları kendine özgü eğitim programlarının verildiği ve amaçlanan bilgilerin kavratıldığı bir mekân olarak ayrı bir önem taşımaktadır. Ülkemizde taşıdığı önem düşünülmeksizin, bina ihtiyacını karşılamak amacıyla hazırlanmış tip projeler farklı niteliklere sahip bölgelerde uygulanmaktadır. Hâlbuki mimari anlamda bilinçli tasarlanan mekânların eğitimde motive edici ve yönlendirici bir rol oynadığı açık bir gerçektir. Dolayısıyla eğitim ve öğretimde çalışma hedef ve metotlarının içeriğini belirleyen müfredat programının, çevresel faktörlerle

desteklenmedikçe tek başına yeterli olması çok güçtür. Bu noktada mimarların görevi, kime ve ne için okul yapıyoruz, sorusunun yanıtını aramakla başlamakta, ancak bu yanıtı aramaya başlamadan önce ise okulların doğrudan kullanıcısı olan öğrencilerin, öğretmenlerin ve velilerin isteklerinin saptanması gerekmektedir.

İlköğretim binaları ve sınıf çevresi ile ilgili organizasyonel yapı ve sosyal çevre anlamında yapılan birçok araştırmanın yanı sıra sınıfın fiziksel çevresi ile ilgili çok az araştırma mevcuttur. Okul tasarımı ve mimari psikoloji üzerine çalışan Upitus 2004, Woolner ve ark. 2007, Gifford 1997, Moore-Warner 1993 gibi bazı araştırmacılar tarafından mekânın fiziksel özelliklerinin eğitim ve öğretime etkisi araştırılmıştır. Ayrıca eğitim bilimlerinde sınıfın fiziksel çevresine ilişkin araştırmalara, sınıf yönetimi başlığı altında sınıfın fiziksel yapısı ve organizasyonu konusu içinde kısaca yer verilmektedir (Aydın 2000, Celep 2002, Erken 2002, Çelik 2003, Küçükahmet 2003, Başar 2004, Gürsel-Sarı-Dilmaç 2005, Arı-Deniz 2006, Kıran 2006). Bu çalışmalarda sınıf ortamının fiziksel değişkenleri olarak öğrenci sayısı, ısı ve nem (havalandırma), ışık (aydınlatma), renk, gürültü, görünüm ve oturma düzeni konuları, kısaca olması gerekenler anlatılmaktadır. Bahsedilen sınıf fiziksel çevresinin düzenlenmesine dair konular aslında bir çevre düzenleme bilimi olan, insan-çevre ilişkilerini konu alan mimarlık biliminin araştırma kapsamına girmektedir.

2.5. Sınıf Mekânı ve Eğitim-Öğretime Etkisi

Sınıf mekânı denilince akla ilk olarak belirli bir müfredat dâhilinde öğrencilere öğretmen aracılığı ile bilgi aktarımının yapıldığı eğitim ve öğretim faaliyetlerinin gerçekleştirildiği ortam gelmektedir. Sınıflar eğitim kurumlarının her aşamasında bulunan ve bir eğitim kurumunun olmazsa olmazı en önemli mekânları, eğitim-öğretim etkinliklerinin gerçekleştirildiği yaşam alanı, öğrencinin ailesinden sonra gelen ikinci derecede önemli ilişkiler sistemidir. Öğrenci için sınıf mekânı, bir eğitim-öğretim ortamı olması haricinde arkadaşları ve öğretmenleri ile bir arada bulunduğu ilk sosyal ve fiziksel çevredir. Öğrencinin ev ortamı ve yakın çevresinden

sonra ilk olarak katıldığı sosyal çevre olan eğitim ortamı, onun sosyal gelişimi ve eğitimi için oldukça önemlidir. Öğretmen için sınıf mekânı ise, belirlenen müfredatın öğrencilere aktarılması ile eğitim-öğretim faaliyetlerinin gerçekleştirildiği ortamdır.

Eğitim sürecinde bireylere kazandırılan istendik davranışların çoğunluğu okul ve onun alt örgütlenmesi olan sınıflarda kazandırılmaktadır. Eğitim, bireyde istendik davranış değişikliği meydana getirme süreci iken, öğretim ise belli bir amaca göre gerekli bilgileri verme işidir (Web İletisi-1-2009) ve öğretim, eğitim ile birlikte gerçekleştirilir. Eğitim ve öğretim faaliyetlerinin önemli değişkenlerinden bir tanesi etkili sınıf yönetimidir. Sınıf yönetimi, öğrenme için uygun ortamın sağlanması ve sürdürülmesi amacıyla öğretmen ve öğrencilerin çalışma engellerinin ortadan kaldırılması, öğretim zamanının uygun kullanılması, öğrencilerin etkinliklere katılımının sağlanması, sınıftaki kaynakların, öğrencilerin ve zamanın yönetilmesidir. Bunlara ilaveten dersin amaçlarının öğrenciye kazandırılması için ders ve derslikle ilgili düzenlemelerin gerçekleştirilmesi, dersin amaçları doğrultusunda iletişim kurularak, öğrenci davranışlarının denetimi ve yönlendirilmesidir (Arı-Deniz 2006). Sınıf yöneticisi olarak öğretmen, belirli amaçlara ulaşmak için elindeki kaynakları birbiriyle uyumlu, verimli ve etkin kullanabilecek kararlar alarak uygulama sürecini yöneten kişidir. Etkili bir sınıf yönetimi için eğitim-öğretime uygun ortamın ve şartların sağlanması gereklidir. Çünkü sınıf içi uygulamaların başarısı, iyi bir eğitim ortamının düzenlenmesi ile gerçekleşir. Sınıf içerisindeki her türlü malzeme, sıra, masa, dolap, uzaklık, öğrenci gibi fiziksel engeller, öğretmen ve öğrenci arasında psikolojik bir engel teşkil edebilmektedir. Sınıftaki öğrencilerin sayısı, duvar ve eşya renkleri, ısı, ışık, temizlik, gürültü, görünüm, sınıftaki fiziksel ortamın öğeleri arasındadır. Eğitim-öğretim dönemi başında kullanışlı bir şekilde düzenlenmiş, her türlü eksikliği giderilmiş, çeşitli öğrenme etkinlikleri için gerekli ve yeterli mekânları oluşturulmuş, gerektiği zaman grup çalışmalarına uygun hale getirilebilecek şekilde tasarlamaları yapılmış, okulun sahip olduğu olanaklar dâhilinde işler halde teknolojik unsurlara sahip bir eğitim mekânı önceden planlandığı takdirde hem ders verimi artacak hem de öğrenci ve öğretmenin motivasyonu kolaylaşacaktır (Gürsel ve ark 2005).

Ulusoy (2002), motivasyonun (güdülenmenin), öğrenme için ön koşullardan biri olduğunu ve yeterince güdülenmemiş bir öğrencinin öğrenmeye hazır hale

gelmediğini söyleyerek, motivasyonun önemini vurgulamaktadır. Motivasyon bir amaca ulaşmak, bir varlığı, bir hazzı elde etmek için eylemde bulunma eğilimi ya da isteğidir (Başaran 1996). Güdü; istekleri, arzuları, gereksinimleri, dürtüleri ve ilgileri kapsayan genel bir kavramdır. Fizyolojik bir ihtiyacın neden olduğu genel rahatsızlık ve gerginlik yaratan duruma dürtü adı verilir. İnsanlara özgü başarma isteği gibi yüksek dürtülere de gereksinme (ihtiyaç) denir (Cüceloğlu 1993). Maslow'a göre bireyin motivasyonunun temelinde gereksinimler vardır. Hiyerarşik bir düzeni olan gereksinimleri birey, karşılamak için harekete geçer ve alt basamaktaki gereksinimleri giderir gidermez, üst aşamadaki güdüleri doyurmaya yönelir. Sınıf mekânında amaçlanan hedefe ulaşmak için öncelikle öğrencinin mekâna ilişkin gereksinimlerinin giderilmesi önem taşır. Çünkü eğitim-öğretim öğrenciyi geliştirmek ve yetiştirmek için yapılmaktadır. Öğrenmede öncelik öğrencinin motivasyonunun sağlanmasıdır. Motivasyonun sağlanmasında en önemli faktör öğrencinin gereksinimlerinin karşılanma düzeyidir. Öğrenci bir takım iç ve dış uyarıcıların etkisi ile motivasyona hazır hale gelir ve amaca yönelik bir davranışta bulunur. Motivasyonda iç etkenler bireysel özelliklere ve yaşantılara ilişkin iken dış etkenler öğretmenin tutumuna, sınıf ortamının düzenine ve kullanılan araç gereçlere ilişkindir. Güdüsel davranışlarımız sadece fizyolojik ihtiyaçlarımız tarafından değil, aynı zamanda çevresel uyarıcılar tarafından da başlatılabilirler.

Öğrenci bir takım iç ve dış etkenlerle öğrenmeye olumlu ya da olumsuz motive olabilir. Öğrenmeye motivasyonda öğrencinin içinde bulunduğu sosyal ve fiziksel çevre dış etkenlerin en önemlisidir. Çünkü birey çevresindeki bir takım özelliklerden etkilenir ve algıladığı şekli ile tepki verir. Bu konuda öncelik sınıf mekânının öğrenci istekleri doğrultusunda düzenlenmesi olmalıdır. Çünkü insan psikolojisi gereği öncelikli bir takım gereksinimleri karşılanmadan bir sonraki gereksinime odaklanması güçleşir. Öğrencinin öğrenmeye odaklanabilmesi için gerekli ortam şartları ise sınıf mekânının fiziksel değişkenlerinin düzenlenmesi ve öğretmenin sınıf yönetimine ilişkin tutumu ile sağlanabilir. Bu konuda öncelik sınıf mekânının fiziksel değişkenlerinin düzenlenmesinde olmalıdır ki uygun ortamda öğretmenin sınıf yönetimine ilişkin tutumunu belirlemesi kolaylaşacaktır. Öğrenme ve öğretme motivasyonunda etkili bir sınıf mekânı düzenleyebilmek için kullanıcıların algılamasında etken faktörler söz konusu olmaktadır. Kullanıcının algılamasında

etken faktörler Bölüm 2.2'de de değinildiği üzere Baker'ın (1986) çalışmasına bağlı olarak sınıf mekânı için ortam faktörleri (sıcaklık, ses, koku, ışık vb.), tasarım faktörleri (mimari plan, renk, malzeme, mobilyaların düzeni vb.)ve sosyal faktörler (kullanıcı yaş ve cinsiyeti vb.) olarak gruplandırılabilir. Ortam ve tasarım faktörleri sınıf mekânının fiziksel değişkenlerinin düzenlenmesine ilişkin olurken sosyal faktörler kullanıcı özelliklerini kapsamaktadır. Ortam ve tasarım faktörlerinin niteliği öğrencilere ve öğretmenlere öğrenmeye uygun ortam düzenlenmesine, okul ve sınıfın çekiciliğinin arttırılarak öğrencinin okula isteyerek gitmesine, öğrenme motivasyonunu arttırarak öğrenmeyi kolaylaştırmaya yardımcı olmaktır. Sosyal faktörler ise ortam ve tasarım faktörlerini belirlemek için öğrenci ve öğretmenin sınıf mekânında görevi ve tutumuna ilişkin yaş, eğitim, kültür, tecrübe ve cinsiyet gibi özelliklerle farklı tercihlerin yapılmasında etkendir. Başka bir ifadeyle kullanıcıların sosyal faktörleri sınıf mekânının ortam ve tasarım faktörlerini belirlemekte etkilidir.

2.6. Sınıf Mekânında Algılamayı Etkileyen Faktörler

"Mimarinin görevi, kişinin ait olmasına yardım edecek anlamlı mekânlar yaratmaktır."

(Norberg-Schulz 1971).

Mekânların algılanmasında etkili olan ortam ve tasarım faktörleri, bir öğrenme ortamı olan sınıf mekânında olumlu öğrenmeye uygun mekân düzenlemek için büyük önem arz etmektedir. Yukarıda da belirtildiği üzere mekânın özellikleri ile birlikte bireylerin sosyal değişkenleri de mekânın farklı algılanmasında etkendir. Algılamada etken bu faktörler aynı zamanda sınıf mekânının fiziksel değişkenleridir ve tasarım esnasında alınacak kararlar doğrultusunda farklı düzenlenme imkânları vardır. Bu başlık altında eğitim-öğretim amacına uygun sınıf mekânı düzenlenmesine ilişkin detaylı bilgiye yapılan çalışmalardan örneklerle yer verilecektir.

2.6.1. Sınıf Ortam Faktörleri

Tasarlanan her mekânın yaşanabilir olması için havalandırılması, ısıtılması ön şarttır. İnsan bulunduğu mekân içinde uygun sıcaklıkta ve yeterli hava ile

faaliyetlerini gerçekleştirir. İnsan vücudu için uygun ortam şartları sağlanmadığı takdirde yapılan işten alınan verim azalacaktır. Bir sınıf mekânında da öğrenim faaliyetinin verimli bir şekilde sürdürülebilmesi için öncelikle uygun sıcaklık, havalandırma, akustik ve aydınlatmanın sağlanması gerekir. Doğal ve suni havalandırma ile her saat başında tüm dersliğin yaklaşık 150 m^3 havasının değişip tazelenmesi, öğrencilerin daha dinamik ve etkin olmasını sağlayan önemli fiziksel şartlardan biridir (Şerefhanoğlu 1993). Sınıf içi ısı seviyesinin öğrenci düşünsel gücüne etkisi üzerine yapılan çalışmalarla 18 ile 24 derecelik sınıf içi sıcaklığında öğrencinin düşünsel performansının zirvede olduğu görülmüştür (Higgins-Hall-Wall-Woolner-McCaughey 2005**,** Wyon 1991, Harner 1974, Wyon-Anderson- Lundguist 1979). Schneider (2002), öğrenme çevrelerinde akademik neticeleri arttırmak için okul planlama ve tasarımını içeren araştırmasında ısı konforunun, iç mekân hava niteliğinin, havalandırma, aydınlatma, akustik gibi değişkenlerin öğrenci performansını etkiyen önemli sınıf içi parametreler olduğunu tespit etmiştir. Benzer şekilde Graça-Kowaltowski-Petreche (2007), yapmış oldukları çalışmada ısı, akustik, doğal aydınlatma ve fonksiyonellik gibi dört temel konfor parametresini irdeleyerek öğrenci performansında etkili olduğunu belirlemişlerdir. Henderson (1999), sınıf içi doğal aydınlatmanın ve havalandırmanın öğrenmeye motivasyonda etkili parametreler olduğundan bahsetmiştir. Clements-Croome ve ark. (2008), Awbi-Pay (1995) ve Coley-Greeves (2004), özellikle sınıf içindeki karbondioksit miktarının sınıfın kullanım yoğunluğuna bağlı olarak arttığını ve bu durumun sınıf içinde öğrenci dikkatini ve öğrenme kapasitesini de önemli miktarda düşürdüğünü belirlemişlerdir.

Bunlara ilaveten bir eğitim kurumunda etkin eğitim-öğretimin sağlanması için özellikle dersliklerin dış gürültülere karşı izole edilmesi, hatta imkânlar dâhilinde gürültü kaynaklarından uzak konumlanması önem taşır. Çünkü çevre gürültüleri, derecesine göre söz konusu kaynaktan gelen sesleri ya zor duyulur ya da duyulmaz ölçüde zayıflatır. Bu da yapılan işin verimini düşürür ve insanları yorar. Gürültü kontrolünü sağlayabilmek için, dersliklerin okul yapısının sessiz kısımlarına yerleştirilmesine özen gösterilmeli, gerekli durumlarda tavan, duvar, pencereler, kapılar ve döşemelerde mekânda yapılan çalışmanın niteliğine bağlı olarak uygun malzemelerin kullanımı sağlanmalıdır (Kliment 1999). Avşar (2002), eğitim

kurumlarında akustik konfor parametrelerinin öğrenme üzerindeki etkisini araştırmış, yol ile okul arasına konulabilecek farklı türden gürültü azaltıcı bariyerler önermiş ve bariyer türü ve taşıt hızlarına göre okul-yol arası mesafeler için bir standart geliştirmiştir. Literatürde sınıf akustiği ve gürültü düzeyi ile ilgili uluslararası standartlar da bulunmaktadır (Lubman 1997, MacKenzie 2000).

Mekânın ortam faktörlerine ilişkin iklimlendirme ve akustikten sonra bir eğitim ortamında en önemli parametre aydınlatmadır. Özellikle eğitim-öğretim faaliyetlerinin gerçekleştirildiği dersliklerde uygun görsel ortamı oluşturmak, öğrenci ve öğretmenler açısından öğrenme sürecini destekleyici önemli konulardan birini oluşturmaktadır. Görsel açıdan konforlu bir çevre oluşturulmadığı takdirde öğrencilerde algılama yanılgıları, başarısızlık, göz bozukluğu, baş ağrısı, yorgunluk, sinirlilik gibi fiziksel, fizyolojik ve psikolojik sorunlar ortaya çıkmaktadır. Bu tür sorunlarla karşılaşmamak için bir derslikteki doğal ve yapay aydınlatma düzeni, tüm görsel konfor etkilerine ilişkin "uygun koşulları" sağlayacak biçimde tasarlanmalıdır. Bir dersliğin yeterli doğal aydınlatmasının sağlanması için pencere alanı derslik taban alanının en az %18'i olmalı, öğrencilerin zorlanmadan ve yorulmadan gerekli eylemleri sürdürebilmeleri için "gerekli en az ortalama aydınlık düzeyi" uluslar arası kabullere göre düzgün yayılmış olarak 300 lx olmalıdır (Kliment 1999). Sınıf içi aydınlatmanın öğrenme ve öğrenci performansına etkisi üzerine yapılan çalışmalar, Henderson 1999, Higgins-Hall-Wall-Woolner-McCaughey 2005, Schneider 2002, Mannel 1995, Heschong Group 1999, Benya, 2001 olarak özetlenebilir. Yapılan araştırmalarda iç ortamın aydınlatmasının öğrencilerin farklı davranış sergilemesine ve başarı oranının değişmesine sebep olduğu tespit edilmiştir.

Bir derslikte aydınlatma niceliğinin yanında niteliğinin ise, düzgün yayılmış, genel bir aydınlatma olması istenir. Genel aydınlatma için flüoresan lambanın seçilmesi en uygun çözümdür (Ünver-Öztürk 1993). Aydınlatma şiddeti ise mümkün olduğunca çocuğun görüş kabiliyetini arttıracak, uygun oranları aşmayacak şekilde, yüksek değerlerde olmalıdır. Çünkü bu koşullarda çalışan öğrenci okul gününün sonunda daha az yorulacak, böylelikle öğrenmeye ayıracağı güç oranı artacaktır (Yalçın 2003). Dersliklerde aydınlatma nicelik ve nitelik olarak yapay olarak sağlanabileceği gibi güneş ışığı ile doğal olarak da sağlanabilir. Güneş ışığının binaların hem ısınmasında hem de aydınlatılmasında etkisi vardır. Güneş ışınımları

saydam olmayan yapı kabuğuna yani duvarlara geldiğinde bir bölümü yansır, bir bölümü yutulur. Yutulan güneş ışıkları yapının ısınmasında etkilidir. Soğuk havalarda güneşin mekânı ısıtması iyi bir özellik iken sıcak havalarda güneşin ısı etkisi rahatsızlık verebilir. Eğitim yapılarında uzun süreli vakit geçirilen dersliklerin tamamen doğu veya batıya gelmesi güneş ışınlarının mekâna gelişi itibariyle sorun olabilir. Böyle bir durumda güneş ışığının geliş yönünü değiştirebilecek, ayarlanabilen güneş kesiciler kullanılmalıdır (Yalçın 2003). Güneş ışığının ısı etkisinin yanında ışık etkisi de aydınlatma da önemli bir faktördür. Derslik içersinde bulunması istenen ışık cinsinin kuvvetli, gölge düşürmeyecek, yaygın ışık olması gerektiği için güneş ışığının doğrudan içeriye girmesi rahatsızlık yaratır. Bunun için bir eğitim yapısı tasarlanırken öncelikle sınıfların doğru yönlere güney veya güneydoğuya gelecek şekilde yerleştirilmesine, derslik düzeninde doğal ışığın soldan gelmesine özen gösterilmelidir (Karabey 2004). İnsan performansı ile gün ışığı arasındaki ilişkiyi irdeleyen bir araştırma raporunda (Heschong Group 1999), üç ilkokul bölgesi incelenmiş ve alınan verilere göre, sınıfı çok fazla gün ışığı alan öğrencilerde okuma gelişmesinin %26 daha hızlı, matematik gelişmesinin ise %20 daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Benya (2001), okul aydınlatmasında kullanılan türler, kullanım avantajları ve dezavantajlarının araştırıldığı bir çalışma yapmıştır. Okul binasında farklı fonksiyonlara yönelik uygun aydınlatma seviyeleri için çeşitli tablolar düzenlemiştir.

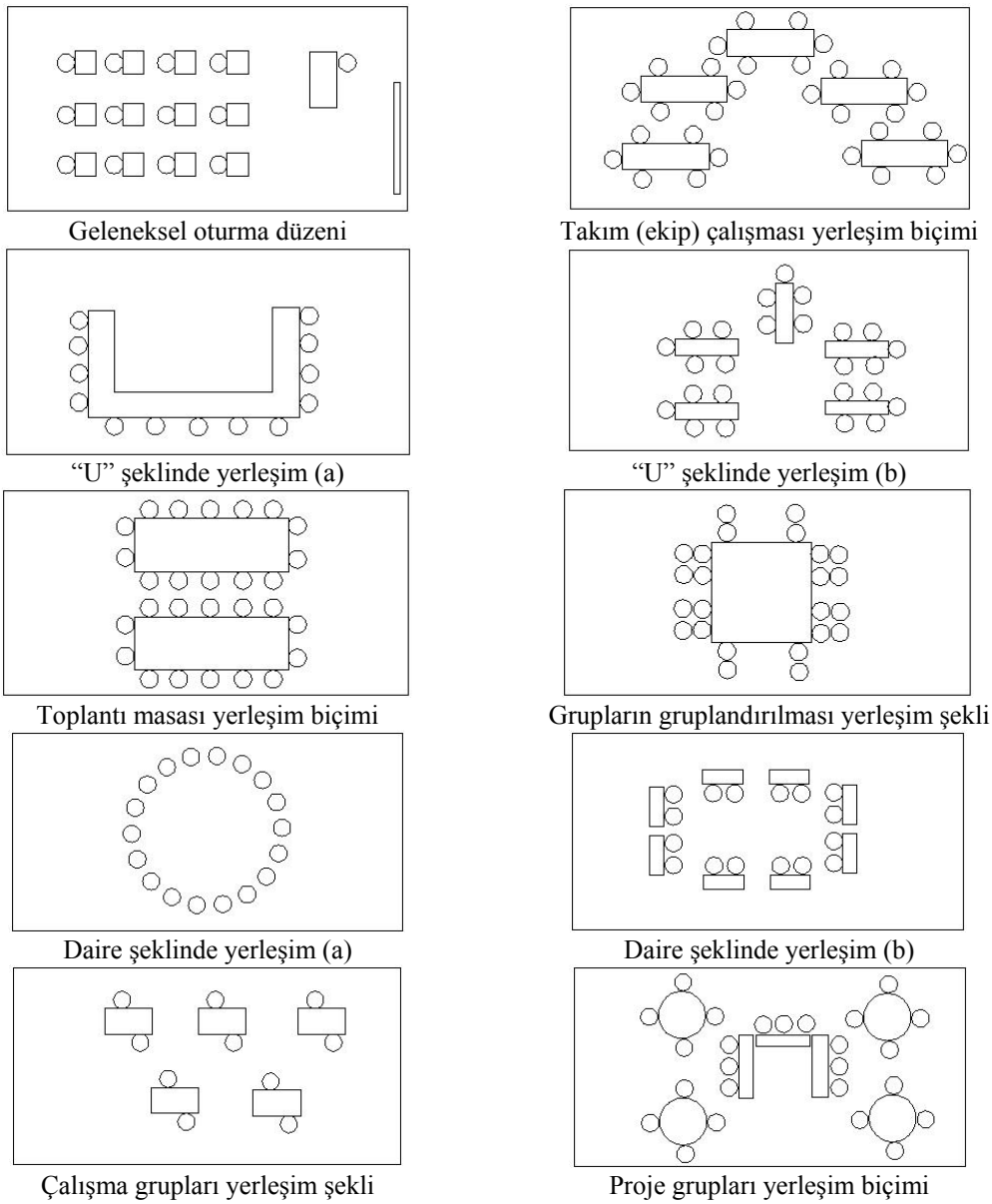
Sınıf ortam faktörlerini oluşturan ısı konforu, havalandırma, akustik kontrol, aydınlatma vb. gibi faktörlerin öğrencilerin farklı davranış sergilemesine ve başarı düzeyi değişikliklerine sebep olduğu yapılan araştırmalarla ispatlanmıştır.

2.6.2. Sınıf Tasarım Faktörleri

Sınıf mekânında ana problem öğrencilerin verimlerini artırmak, onları mutlu edecek, uzun zaman sıkılmadan, bıkmadan dersleri ile meşgul olabilecekleri, gözlerini ve zihnini yormayacak olan ferah, samimi ve sıcak havayı oluşturmaktır. Bu sıcak havanın oluşmasında ortamın ısısı, hava kalitesi, aydınlatması yanında sınıfın yerleşim düzeni, kullanılan ekipmanlar, sınıfın rengi ve malzeme seçimi de etkili olmaktadır.

Mimari açıdan bir dersliğin tasarımında en önemli parametre dersliğin kaç kişilik olacağı, öğrenci başına kaç metrekare alan düşeceği ve böylelikle dersliğin boyutlarının belirlenmesidir. Milli Eğitim standartlarımıza göre ülkemiz koşullarında derslik başına optimum olarak 40 öğrenci önerilmekte ve öğrenci başına derslik alanının 1.2 m^2, hacminin ise 3.75m^3 olduğu belirtilmektedir. Formel olarak ise dersliğin olabildiğince düzgün bir dörtgen hatta kare biçimli olması tercih edilmektedir. Çağdaş eğitim anlayışına göre derslik içinde yaşama ve öğrenme biçimleri çok çeşitli olmakta ve farklı yerleşim-kullanım düzenleri gerektirmektedir. Bunun için öğrenci ve öğretmenlerin yaratıcılığına güvenerek hareketli ve hafif mobilyalar kullanmak gereklidir (Karabey 2004). Sınıf yerleşim düzeni öğretmen ile doğrudan ilişkilidir. Öğretmen eğitim sürecinde etkileşimli eğitim programının uygulanacağı dönemlerde oturma düzeninde farklılaşım gerekli görmektedir (Şekil 2.1). Öğretmen, sınıfı organize etme şekliyle öğrenciye bir rol yüklerken, aynı zamanda kendi rolünü de tanımlamış olmaktadır. Örneğin geleneksel sıra düzeninde oturma ile bir masa etrafında grup olarak oturma arasında fiziksel mekânın kişiye yüklemiş olduğu farklı rolün yanı sıra, kişinin öğrenme aktivitesine karşı almış olduğu rol de tanımlanmış olmaktadır. Bununla birlikte, öğrencilerin oturuş şekli, öğrenme aktivitelerinin nasıl öğretileceği sorusuna da cevap vermektedir. Örneğin öğrenciler grup halinde oturduklarında işbirlikçi öğrenmeye yönelebileceklerdir, klasik sıra düzeninde oturduklarında ise kendiliğinden tahtayı referans alan bir öğrenme yönetimi oluşacaktır. Yani sınıf içi oturma düzeni öğretme ve öğrenme sürecini etkileyen çok önemli bir değişkendir. Oturma düzenlerine yönelik öğrencilerin davranışlarının test edildiği araştırmalar mevcuttur. Örneğin, geleneksel oturma düzeni bulunan bir sınıfta öğrencinin pozisyonu öğretmenle olan ilişkisiyle direkt ilgilidir (Koneya 1976, MacPherson 1984, Montello 1988, Sommer 1967, Stires 1980). Bu oturma düzenine dair öğrenciler üzerinde yapılan çalışmalarda, öğrencilerin büyük kısmı (%61) öğretmene yakın olan pozisyonda oturmayı tercih etmektedirler (Sommer 1967). Ön ve merkezi pozisyonlarda oturan öğrencilerin öğretmenle daha iyi iletişim kurarak derse katılımı artmaktadır (Montello 1988, Levine ve ark. 1980). Oturma mobilyalarının düzenlenmesine göre (Koneya 1976, Montello 1988, Pedersen 1994), ön ve orta sıralarda oturan öğrencilerin diğerlerine göre daha istekli, başarılı, yaratıcı vb. oldukları da gözlenmiştir. Sınıf içi oturma

düzeninin öğrencilerin derse katılma ve soru sorma potansiyellerini nasıl etkilediğinin araştırıldığı Marx-Fuhrer-Hartig (2000)'in yapmış oldukları çalışmada, geleneksel ve U şeklinde yerleşim düzenindeki sınıflardan, U şeklinde yerleşimin düzenlendiği sınıfta öğrencilerin daha fazla soru sordukları görülmüştür. Ayrıca öğrencilerin oturduğu sıranın konumu ile soru sorma sıklığı arasında çok kuvvetli bir ilişkinin olduğu tespit edilmiştir.



Şekil 2.1. Sınıf içi farklı yerleşim düzenleri (Gürsel ve ark. 2005)

Özetle sınıf mekânı için belirlenen yerleşim düzeni; sınıfın sosyal bağlamını, öğrenci-öğrenci, öğrenci-öğretmen ilişkilerini, hangi öğretim stratejisinin kullanılacağını ve öğretim teknolojilerinin etkililiğini belirlemektedir.

Sınıf içi farklı oturma düzenlerinin öğrenci ve öğretmen davranışlarına etken olmasının yanında değişik oturma mobilyaları da davranış üzerinde etkilidir (Higgins-Hall-Wall-Woolner-McCaughey 2005). Knight ve Noyes (1999), okul mobilyaları ve çocuk davranışı üzerine yaptıkları çalışmada, eğitimin kalitesinin ve öğrenci sağlığının okul mobilyalarının ergonomisi ile ve okulda geçen zamanla yakından ilgili olduğu sonucuna varmışlardır. Okul mobilyaları ile öğrenci vücut ölçüleri arasındaki ilişkinin değerlendirildiği çalışmalarla okullarda kullanılan mobilyaların öğrencilerin fiziksel sağlıkları için çok önemli olduğu sonucuna varılmış ve öğrenci boyutlarına uygun ayarlanabilir mobilyaların kullanılması önerilmiştir (Parcells-Stommel-Hubbard 1999, Troussier ve ark. 1999, Milanese ve Grimmer 2004).

Sınıf mekânında farklı yerleşim düzenlemelerinin yapılmasında sınıfın formu, boyutları, pencerelerin konumu, oturma ekipmanlarının nitelikleri önemli etkenlerdir. Sınıf tasarımı yapan mimarlar, sınıf mekânının değişik yerleşim biçimlerine olanaklı olmasına, seçilen donatı ve mobilyaların farklı düzenleme imkânlı ve öğrenci ergonomisine uygun tercih edilmesine özen göstermelidirler.

Sınıf mekânının istenilen sınıf yönetimi ve öğretim yönteminin gerektirdiği yerleşim düzeni doğrultusunda düzenlenmesinin yanında sınıf iç mekânında farklı renk kullanımının da öğrenci davranışı üzerine etkili olduğu yapılan çalışmalarla bulgulanmıştır (Mannel 1995, Moore-MacCarty-Jelin 1995, Read-Sugawara-Brandt 1999, Higgins-Hall-Wall-Woolner-McCaughey 2005). Sınıfların renklendirilmesinde sınıfı kullanacak yaş grubunun önemi büyüktür. Özellikle okula yeni başlayan öğrenciler için ev ile okul arasındaki farkları azaltıcı bir sistem aramak öğrenciye okulu sevdirecek faktörlerden biridir. Öğrencinin okula başladığı gün, evinin sıcak ve samimi havasını sınıfta bulması okula olan bakış açısını çok fazla etkileyebilir. Küçük yaş grubuna ait sınıfların renklendirilmesinde, öğrencinin kendi boyutlarına göre büyük hacimler içinde psikolojik olarak kaybolmasını önlemek gerekir. Bu yüzden de ilk sınıflarda hacimleri küçültücü renklere gitmek ve armonileri canlı renklerden meydana getirmek iyi sonuçlar verir. Örneğin masa ve sandalyeleri sarı,

yeşil, mavi, kırmızı gibi parlak renklerle ayrı ayrı boyamak sınıfa neşeli bir hava verdiği gibi öğrencinin kişiliğini geliştirici bir rol de oynayabilir. Sınıflar büyüdükçe buluğ çağına gelmiş olan öğrencileri daha sakin bir atmosfer içinde tutmak gerekir (MEB-1 1998). Mekân kurgusunun kullanıcılar üzerindeki psikolojik etkilerini inceleyen Gürpınar (2000) araştırmasında, çocuk kullanıcının mekândan nasıl etkilendiğini, içinde bulunduğu mekâna gösterdiği sözlü ifade ve davranışsal tepkiler vasıtasıyla belirlemeye çalışmıştır. Yapılan çalışmada çocuklar sevdikleri, kendilerini güvende hissettikleri mekânda daha çok zaman geçirmek isterken, rahatsız oldukları mekânı kullanmak istemeyerek tercihlerini belirtmişlerdir. Çocukların mekândan beklentileri; çok renklilik, içinde rahatça oynayabileceği, sınırlarını kontrol altında tutabileceği büyüklükteki alanlar olmuştur.

Sınıf duvar yüzeyinin renklendirilmesinde sınıfı kullanacak öğrencinin yaşının önemi ile birlikte dikkat edilmesi gereken bazı önemli detaylar vardır. Örneğin sınıfta yazı tahtasının bulunduğu yüzeyde öğrencinin dikkatinin dağılmaması için yeşil, mavi, beyaz gibi dinlendirici renkler, pencere karşısına gelen yüzeylerde ise öğrencinin dikkatini sınıf içinde tutabilmek için kırmızı, sarı gibi canlı ve vurgulayıcı renkler tercih edilmelidir. Ayrıca dersliklerde duvar yüzeylerinde yer alan haritalar, grafikler, haberler, posterler, resimler, süslemeler sadece dekoratif olarak değil eğitici ve bilimsel bir renklendirme ile ortaya konmalıdır (Kıran 1994).

Prof. Tand (1981)'a göre ilköğretim okullarında kesin bir renk seçimi yoktur. Eğitim yapısının içinde yer alan öğrencinin yaşı, cinsi ve kültürü ile ilgili bir psikolojik renk tercih araştırmasına gidilerek bir seçim yapılması ve genel ilkeler yardımıyla bir sonuca varılması doğru olacaktır. Fakat ne yazık ki rengin de kendine özgü, ayrı bir olgu olduğu genelde göz önünde bulundurulmamaktadır. Fakat unutulmamalıdır ki; genelde renk tercihleri için yapılan seçimler bir mekânda psikolojik ve fizyolojik olarak ne kadar doğruysa, mekân olgusuna ve bireye seslenirse, birey de o mekânda kendisini o kadar mutlu, huzurlu ve sağlıklı hissedecektir (Yalçın 2003).

Sınıf mekânının renklendirilmesi ile birlikte sınıf içinde kullanılan malzemeler, aksesuarlar mekânda önemli bir etkiye sahiptir. Bir ilköğretim binasında çok sayıda bulunan sınıf mekânında kullanılacak malzemeler kullanıcının çocuk olduğu dikkate alınarak seçilmelidir. Milli Eğitim Bakanlığı'na ait "İlköğretim Okul Yapıları El

Kitabı"nda malzeme seçimine ilişkin gerekli bilgilere detaylı olarak yer verilmiştir (MEB-1 1998).

Sınıf mekânında tasarım faktörleri üzerine mekânın renginin, aydınlatmasının, değişik oturma düzenlerinin çocuk başarısına ve davranışına etkisinin araştırıldığı çalışmalarla da çocukların başarı farklılıkları gösterdiği ve farklı davranışlar sergilediği tespit edilmiştir. Ayrıca çocukların kullandığı mobilyaların çocuğun vücut ölçülerine uygunluğu-ergonomikliğinin araştırıldığı çocuk sağlığı ve donatı uygunluğu üzerine yapılan çok sayıda çalışmayla da kullanılan mobilya ile çocuk fiziksel sağlığı arasında çok önemli ilişkinin olduğu belirlenmiştir. Literatürde yer alan ve çocuk ve mekân etkileşiminin araştırıldığı bu çalışmalar çocukların da yetişkinler gibi mekânlardan farklı etkilendikleri sonucunu göstermektedir.

2.6.3. Öğrenci Sosyal Faktörleri

Mekân algılamasında ortam faktörleri ve tasarım faktörlerinin yanında mekânı kullanan bireyin sosyal özellikleri de önemli bir etkendir. Çünkü bireyin algılama düzeyi, içinde bulunduğu toplum yapısı, yaşı, cinsiyeti, sosyal statüsü, eğitim düzeyi, tecrübesi gibi bir takım faktörlere bağlı olarak değişiklik gösterir. Ortak kullanılan mekânlarda algılama farklılıkları olmasına karşın çok sayıda kullanıcıyı rahatsız etmeyecek, memnuniyeti artırıcı düzenlemelerin yapılabilmesi için mekânlara ilişkin kullanıcı görüşlerinin alınması ile yapılan çalışmalar söz konusu olmaktadır. Bu tür çalışmalar çoğunlukla yetişkinlerle yapılmasına karşın (bknz. Bölüm 2.2) sınırlı sayıda çocuk kullanıcılar ile yapılan çalışmalar da bulunmaktadır.

Koç (1999) çocuğun istekleri ve algıları doğrultusunda çocuk-çevre etkileşimini ve mekân içindeki davranışlarını tespit etmeyi amaçlayarak bir çalışma yapmıştır. Çalışmanın sonucunda çocukların mekân algısının zihinsel ve algısal gelişimin bir sonucu olarak yetişkinlerden farklı olduğunu ve bu farklılığın çocuklar için yaşa, cinsiyete ve sosyo-ekonomik düzeye bağlı olarak değişiklik gösterdiğini bulgulamıştır. Buna bağlı olarak çocukların ihtiyaçlarına uygun mekânlar yaratmak amacıyla "çocuk adına değil" "çocukla birlikte" ve "çocuk gözüyle" düşünülmesi ve çocuğu kullanıcı kabul eden tasarımlara gidilmesi gerektiğini vurgulamıştır. Çakır (1997) ise çevresel algı konusunda çocuklar ile gerçekleştirdiği çalışmasında,

çocukların mimari ihtiyaçları söz konusu olduğunda onları yetişkinlerin bir modeli gibi ele alıp ihtiyaçlarını yetişkinlerinkinin benzeriymiş gibi çözmenin yanlış olacağı çocukları yeni bir ihtiyaç grubu olarak ele almak gerektiği sonucuna ulaşmıştır. Gür-Özbilen-Ertürk (1989) tarafından, ilkokul çocuklarının "okul çevresinde algı ve biliş" araştırmasında, okul çevresinin karmaşıklığının çocuğun görsel gerçekçilik dönemine geçişini geciktiren ve engel olan bir etken olup olmadığı araştırılmıştır. Çalışma sonucunda, tek katlı okul yapılarında öğrenim gören çocukların, okul çevrelerini, çok katlı okullardaki çocuklara oranla daha iyi kavradıkları ve bildikleri bulgulanmıştır. Kolay kavranan bir çevrenin, çocuğun ruhsal durumu üzerindeki olumlu etkilerinin eğitime de yansıyacağı göz önüne alındığında, konunun önemi bir kez daha vurgulanmaktadır. Mimarlara, çocukların kendileri için tasarlanan çevrelere duydukları saf ve içten tepkileri saptamak gibi bir maceraya girmeleri ve tasarımlarında bu tepkileri göz önünde bulundurmaları önerilmektedir. Tasarım elemanlarının ve çocuk bakım olanaklarının, çocuk davranışı üzerine etkisini araştıran Read-Sugawara-Brandt (1999) tarafından yapılan deneysel çalışma ile fiziksel çevrenin özelliklerinin (örneğin renk, duvar yüzeyi gibi) çocuk gelişimini nasıl etkilediği incelenmiştir. Çalışma sonucunda anaokullarında işbirlikçi davranışa yönlendirmede görsel algının önemli etken olduğu vurgulanmış ve tasarımlarda çocuğun öğrenmesine yardımcı görsel malzeme ve donatıların kullanılması önerilmiştir. Ayrıca sosyo-ekonomik düzeyin çocukların çevre bilinci ve çevre akademik başarısı üzerindeki etkisinin araştırıldığı Uzun-Sağlam (2005) tarafından yapılan çalışmada da, çevre bilincinin sosyo-ekonomik yapı ile farklılıklar gösterdiği ve çevre bilinci arttıkça akademik başarının da arttığı sonucuna varılmıştır.

Sınıf mekânında, ortam ve tasarım faktörlerinin yanı sıra sınıfta öğrenim gören her bir öğrencinin sosyal yapısının da algılama farklılıklarında etkili olduğu yapılan araştırmalarla tespit edilmiştir. Çok sayıda farklı öğrencinin bir arada bulunduğu sınıf mekânını öğrenci gözü ile düşünerek değil, öğrenci ile birlikte tasarlayarak düzenlemek en doğru çözüm olacaktır.

Yapılan tez çalışmasına ışık tutması amacıyla incelenen araştırmalar da göstermektedir ki; bir eğitim yapısında en çok kullanılan birim olan sınıf mekânı ve özellikleri, içinde eğitim-öğretim faaliyetini sürdüren öğrenci ve öğretmeni etkiler. Çok sayıda öğrenci ve yönetici sıfatı ile öğretmenin içinde bulunduğu sınıf

mekânının özellikleri kullanıcıların motivasyonunda etken olumlu öğrenmeye uygun mekânlar tasarlayabilmek için önemlidir.

2.7. Sınıf Mekânında Algılamaya Bağlı Oluşan Duygusal Tepkiler

Yaşanan her mekânda olduğu gibi sınıf mekânında da algılamayı etkileyen çevresel faktörlerden söz edilmektedir. Buna ilaveten çevresel faktörlerin etkisi ile oluşan algılama farklılıklarının öğrenci performansında ve davranışında değişikliklere sebep olduğu yapılan araştırmalarla ispatlanmıştır. Öğrencinin davranışı ve performansı üzerinde etkili olan bu faktörler insan psikolojisi gereği bir takım duygularla ifadelendirilmektedir. Mekânı algılamaya bağlı oluşan duygusal tepkiler ve bunların algılamayı etkileyen faktörler ile ilişkilendirilmesini konu alan çalışmalar, çevre psikolojisi ve mimari psikoloji kapsamına girmekte ve sınırlı sayıda bulunmaktadır (Cohen-Trostle 1990, Killen-Evans-Danko 2003, Demirbaş-Demirkan 2000, Dinç 2007).

Örneğin, çevre psikolojisi ve mimari psikoloji konusu kapsamında anaokulu ve ilköğretim öğrencileri ile yapılan çalışma Cohen-Trostle (1990), eğitim ortamının fiziksel çevresini oluşturan karakteristik özellikler ile cinsiyete göre oluşan beğeni farklılığının irdelenmesi üzerinedir. Değerlendirmeler sonucunda iç mekân için şekil, renk ve aydınlatma açısından istatistiksel olarak anlamlı sonuçlar elde edilirken yaş ve cinsiyete göre öğrencilerin seçimlerinin değiştiği gözlenmiştir. Bu çalışma ile çocukların ilköğretim çağına geldikleri zaman çevresel farklılıkları ayırt edebilecek bir kapasiteye sahip oldukları tespit edilmiştir. Eğitim görülen ortama aidiyet ve mekânı sahiplenmeye ilişkin, Killen-Evans-Danko (2003), tarafından yapılan deneysel araştırmada öğrencilerin yapmış oldukları kalıcı tasarımları barındıran bir okul ile sıradan (barındırmayan) bir okulun öğrenci aidiyetine ve öğrenme performansına olan etkisi, öğrencilere uygulanan anket soruları yardımı ile öğrenilmeye çalışılmıştır. Öğrencinin mekâna aidiyetinin oluşmasında ve öğrenme performansının artmasında etken olan mekâna dair tasarım faktörleri belirlenmeye çalışılmıştır. Elde edilen verilerin istatistiksel analizleri öğrencilerin sahiplik duygusu

ile sınıf ve okul ortamında yapmış oldukları kişisel çalışmalar arasındaki ilişkinin oldukça kuvvetli olduğunu göstermiştir. Ayrıca sahiplik duygusunun öğrencinin motivasyonunu ve yaratıcılığını artırdığı bulgulanmıştır. Bu çalışma, eğitim yapılan mekân içinde öğrenciye ait resim, çizim ve el sanatlarının sergilenmesinin ya da belli bir bölgenin öğrenci tasarımına göre oluşturulmasının öğrencinin kavramsal ve sosyal gelişiminde önemli rol oynayacağını göstermiştir.

İlköğretim ve ana sınıfı öğrencileri ile yapılan çalışmalara ilaveten eğitim ortamına ilişkin üniversite öğrencileri ile de çalışılmıştır. Demirbaş-Demirkan (2000) tarafından iç mimari tasarım stüdyosunun mahremiyet değerlendirmesi yapılmıştır. Çalışma sonucunda mahremiyet değerlendirmesi için belirlenen değişkenler arasında bir ilişki kurulamazken; akustik, aydınlatma, ısı gibi teknik özelliklerin (ortam faktörlerinin) etken olduğu bulgulanmıştır. Üniversite öğrencileri ile yapılan başka bir araştırma Dinç (2007) tarafından Gazi Üniversitesi mimarlık öğrencileri ile mimari tasarım stüdyosunda mekânsal-davranışsal değişkenlerin öğrenci-mekân etkileşimindeki rolünün belirlenmesi üzerinedir. Elde edilen sonuçlar, stüdyo mekânının herhangi bir derslik olarak algılanmasının ötesinde, mimarlık öğrencileri için bir "yer" olarak algılandığını ve bu algıda da eğitim ortamına duyulan güvenin belirleyici olduğunu göstermiştir. Eğitim ortamının bir "yer" olarak algılanmasını sağlayan güven duygusunun oluşmasında, mekânsal değişken olarak adlandırılan mekânın tasarım faktörleri etken olmuştur.

Yukarıda bahsedilen araştırmalarla da doğrulandığı üzere bireyin içinde bulunduğu mekâna ilişkin duygusal tepkisinin oluşmasında bireyin sosyal faktörleri ile birlikte mekânın ortam ve tasarım faktörleri etkendir. Mekân, fizyolojik ve psikolojik mekânla var olmaktadır. Baytin (1994) ve Füeg (1981), mimarın anlatmak istediklerini yansıtabilmesi, geometrik formlardan ne tür izlenimlerin elde edileceğini görebilmesi açısından görüntünün nasıl bir etki uyandıracağını ve nasıl bir tepki ile karşılanabileceğini önceden bilmesi gerektiğini ve mimarinin ancak algılayabilen insan ile var olabileceğini belirtmektedirler. Tasarlanmış mekânlara ilişkin kullanıcıların duygularının öğrenilerek değerlendirilmesi ile kullanıcının algılamak istediğine yönelik yeni tasarımlar yapılabilir. Çocuk gelişim aşamasının en önemli ve uzun döneminin içinde geçirildiği ilköğretim okullarının amacı öğrencinin eğitim-öğretimidir. Amaçlanan hedefe en kısa sürede ve yüksek verim ile ulaşmak için

öğrencinin öğrenme motivasyonunda etkili olacak olumlu öğrenmeye uygun sınıf tasarımlarının yapılabilmesi öğrencinin, öğretmenin ve mimarın görüşlerinin alınması ile sağlanabilir. Böylelikle yukarıda da değinildiği üzere sınıf mekânı kullanıcı tercihleri doğrultusunda belirlenen ortam ve tasarım faktörleri dikkate alınarak düzenlenerek eğitim-öğretimin amacına verimli bir şekilde ulaşılabilir.

Tasarladığı mekânın kullanıcı için önemli olduğunun bilincinde olması gereken mimar, tasarımının özünü insanın yaşantısal gerçekliğinden, insan gereksinmelerinden, duyumsamalarından ve alışkanlıklarından almalıdır. Tasarım, kullanıcısına göre anlamlandırıldığı için mimarın, tasarımına vermek istediği mesajı ve oluşturmak istediği imajı tasarımın asıl öznesi olan birey tarafından nasıl algılanacağını yani bireyde oluşan duygusal tepkileri önceden tahmin edebilmesi ve hatta bu imajı da tasarlayabilmesi gerekmektedir. Bu konuda kullanıcıların mekânlara ilişkin duygusal tepkilerini öğrenmek amacıyla kullanılan bir takım sıfat çiftleri mimarlara yardımcı olmaktadır. Sıfat çiftleri ile bireylerin mekânlara ilişkin öznel değerlendirmeleri alınmaktadır. Araştırmalarda kullanılacak sıfat çiftleri, değerlendirilmesi istenen nesnenin nitelikleri, anlamların açıklığı ve deneklerin özellikleri göz önüne alınarak sorulmak istenenin net anlaşılmasına özen gösterilerek ve pilot deneyler yardımıyla belirlenmelidir (Zeisel 1995). Araştırmalarında sıfat çiftlerinden faydalanan pek çok araştırmacı olumsuzlukları ortadan kaldırmak için önceden denenmiş faktör grupları yardımı ile sıfat çiftlerini belirlemeyi tercih etmektedirler. Bu faktörler Küller tarafından çevresel tanımlamada 8 ana faktör grubu ile sınıflandırılırken (Tablo 2.1), Sorte tarafından, yapı ölçeğinde çevresel elemanların tanımlanmasında 11 faktör grubuna ayrılmıştır (Tablo 2.2) (Russel, Ward ve Pratt, 1981). Hersberger ve Cass ise, özellikle binalara ilişkin kullanıcı yanıtlarını önceden tahmin etme amacı ile “Tasarlanmış Çevrelerin Anlamlarının Ölçülmesi” için temel set oluşturmuşlar ve 10 faktör grubuna 2 grup halinde değişkenler saptamışlardır. Bu değişkenler, birincil ölçekler, ikincil ölçekler ve alternatifleri olarak ikiye ayrılır (Tablo 2.3) (Russel, Ward ve Pratt, 1981).

Tablo 2.1. Küller'e ait çevresel tanımlama faktör grupları

	Faktör Grupları	Açıklaması
1	Hoşluk	Çirkin, emniyetli, uyarıcı, sıkıcı, iyi, hoş, kaba
2	Karmaşıklık	Karmakarış, zoraki, uyum, canlı, uyumsuz, karışım
3	Birlik	Fonksiyonel, tek bir stil, tutarlılık, bütüncül
4	Kapalılık	Kapalı, açık, havadar, sınırları belirlenmiş
5	Güçlülük	Kırılgan, erkeksi, kadınsı, güçlü (kuvvetli, etkili)
6	Sosyal statü	Pahalı, iyi korunmuş, basit, savurgan
7	Etki	Modern, yaşlı, yabani, ebedi
8	Orijinallik	Sıradan, sürprizli, özel, tuhaf

Tablo 2.2. Sorte'e ait çevresel eleman tanımlama faktör grupları

	Faktör Grupları	Açıklaması
1	Değer	Arkadaşça, kişisel, sıkıcı, hoş değil
2	Kütle	Masif, hafif, şeffaf, güçlü
3	Biçim	Dairesel, simetrik, kenarlı, düzensiz
4	Eklemlendirme	Süslü, sade, basit, fazla özenilmiş
5	Anlam	Gerçek, sürekli, geçici, iyi kavranamayan
6	Doku	Parlak, cilalı, yüzeyi bozulmuş, pürüzlü
7	Strüktür	Sakin, ahenkli, detayda zengin, çeşitli
8	Ölçek	Baskın, yüksek, aşırı boyutlu, büyük, küçük
9	Etki (yaş)	Eski moda, yeni, modern değil, modern
10	Renk	Renkli, renkte zengin, gri, renksiz, canlı renkli
11	Işıklık	Oldukça karanlık, karanlık, kasvetli, ışıklı

Tablo 2.3. Hersberger ve Cass'e ait çevresel eleman tanımlama faktör grupları

	Faktör	Birincil Ölçek	Alternatif Ölçekler	İkincil Ölçekler	Alternatif Ölçekler
1	Genel Değerlendirme	İyi-kötü	Hoş-sinirlendirici	Eski-yeni	Geleneksel-çağdaş
2	Yararsal Değerlendirme	Yararlı-yararsız	Arkadaşça-samimi	Pahalı-pahalı değil	Tutumlu-cömert
3	Estetik Değerlendirme	Ünik-genel	İlginç-sıkıcı	Büyük-küçük	İri-ufak
4	Aktivite	Aktif-pasif	Karmaşık-basit	Heyecanlandırıcı-sakinleştirici	Güzel-çirkin
5	Mekânsal Değerlendirme	Samimi-geniş	Kişisel-genel	Net-belirsiz	Birleştirici-değişik
6	Güçlülük	Haşin-narin	Kaba-düz	Güvenli-tehlikeli	Titreşimli-baskı altında
7	Tertip	Temiz-pis	Tertipli-karmaşık	Renkli-renksiz	Korunmuş-korumasız
8	Organizasyon	Düzenli-düzensiz	Biçimsel-nedensel	Sessiz-gürültülü	Şaşırtıcı-teshil edilmiş
9	Isı	Ilık-soğuk	Sıcak-soğuk	Havasız-cereyanlı	Küflü-taze
10	Işıklandırma	Aydınlık-karanlık	Parlak-duygusuz	Rijit-fleksibl	Sürekli-geçici

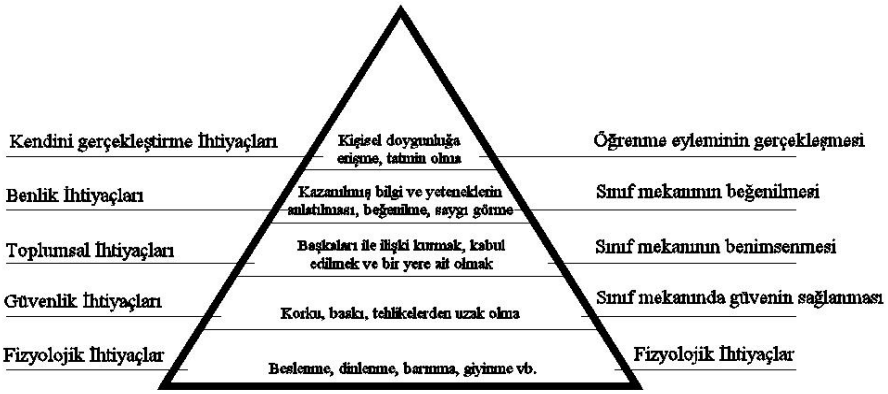
2.8. Bölüm Değerlendirmesi

İnsanın yaşam sürecinde ilk tanıştığı ortak kullanılan mekân, eğitim yapılarıdır. İnsan gelişim sürecinin en önemli evresi eğitim yapılarında geçer. Çünkü kişilik gelişiminin temeli çocukluk yıllarında atılmaktadır. Eğitim yapısı ve bulunduğu sosyal çevre, çocuğun aile ortamından sonra ikinci önemli sırayı almaktadır. Eğitim yapılarında tekrar eden mekân olarak sınıf, eğitim-öğretim etkinliklerinin gerçekleştirildiği, öğrenci ve öğretmenin uzun süreli kullandığı mekândır. Öğrenci için sınıf mekânı, bir eğitim-öğretim ortamı olması haricinde arkadaşları ve öğretmenleri ile bir arada bulunduğu ilk sosyal ve fiziksel çevredir. Öğretmen için sınıf mekânı ise, belirlenen müfredatın öğrencilere aktarılması ile eğitim-öğretim faaliyetlerinin gerçekleştirildiği ortamdır.

Sınıf tasarımının en önemli hedefi öğrencilerin ve eğitimcilerin seveceği bir mekân oluşturmaktır. Deneylere dayanan araştırmalar insanın fiziksel çevre şartlarındaki değişikliklere bir dereceye kadar uyabilme yeteneğine sahip olduğunu, bu değişikliklere uymak için bir güç sarf etmesi gerektiğini, bir sınırdan öteye de yetersizlik gösterdiğini ortaya koymaktadır. Bunlar bir öğrenme çevresi planlamasında göz önünde tutulması gereken önemli hususlardandır. Dersliklerdeki her türlü faaliyetin ortak amacı çocuğun öğrenmesi olduğundan, öğrenme randımanı çocuğun bu eylemle ilgili faaliyetlere ayırabileceği güç ile orantılıdır. Bu sebeple fiziksel çevre şartlarının yapı tekniğiyle kontrol edilmesi, doğru ve yeterli şartların sağlanması, öğrenci bünyesinin çevreye uyma yolunda harcayacağı enerjiyi en aza indirecek ve öğrenci de gücünün büyük çoğunluğunu öğrenmeye ayırabilecektir.

Tez çalışması kapsamında, eğitim alanının en önemli ve özel öğrenme ortamı olan sınıf mekânının olumlu öğrenmeye uygun olarak düzenlenmesinde etkili çevresel faktörler (ortam faktörleri, tasarım faktörleri ve sosyal faktörler) öğrenci, öğretmen ve tasarımcı görüşleri alınarak belirlenmeye çalışılmıştır. Sınıf ortamının olumlu öğrenmeye uygun düzenlenmesi, öğrenmeye motivasyonda etkili parametrelerden biridir. Çünkü sınıf mekânının fiziksel değişkenlerini belirleyen ortam ve tasarım faktörleri öğrencinin öğrenme motivasyonuna ve öğretmenin öğrenme için sınıf yönetimini belirlemesinde etken olmaktadır. Sosyal faktörler ise

ortam ve tasarım faktörlerinin belirlenmesinde etkili olmaktadır. Öğrenme, öğrenci odaklı olarak gerçekleştirilmektedir. Bu bakımdan çalışma sınıf mekânının öncelikle öğrenci kullanıcının öğrenme motivasyonunda etken fiziksel değişkenlerin belirlenmesi üzerinedir. Eğitim bilimlerinde sınıf yönetimi kapsamında sınıfta motivasyon başlığı altında öğrencinin gereksinimlerinin sağlanması üzerine oldukça kapsamlı anlatımlar mevcuttur (Aydın 2000, Celep 2002, Erken 2002, Çelik 2003, Küçükahmet 2003, Başar 2004, Gürsel ve ark. 2005, Arı-Deniz 2006, Kıran 2006). Ayrıca Gürsel ve ark. (2005) da sınıf yönetimi çalışmalarında "sınıfta motivasyon" konusu başlığı altında öğrencinin mekanı benimsemesinin, kendini güvende hissetmesinin ve sınıfı sevmesinin öğrenmeyi harekete geçiren etkenler olduğunu belirtmektedirler. Sınıf yönetiminde etken olan öğrenci motivasyonunun kolaylıkla sağlanabileceği mekânlar düzenleyebilmek için; insan gereksinimlerinden hareketle (Gürsel ve ark. 2005) öğrencinin fizyolojik ihtiyaçlarının tam olarak sağlandığı varsayılarak, ihtiyaçlar hiyerarşisinin üst basamaklarındaki gereksinimlerin karşılanması ile öğrenme faaliyetinin en verimli şekilde gerçekleştirilebilmesi amacı ile öğrencinin mekânı benimsemesinde (Killen-Evans-Danko 2003), mekânda kendini güvende hissetmesinde (Dinç 2007), ve mekânı beğenmesinde (Douglas-Gifford 2001) etken sınıfın fiziksel değişkenleri belirlenmeye çalışılmıştır (Şekil 2.2). Araştırma kurgusunun temeli sınıf mekânında verimli olarak öğrenme eylemini gerçekleştirebilmek için insan gereksinimlerine dayandırılsa da mimaride eğitim görülen mekânlara ilişkin (bölüm 2.7'de bahsedilen) duygusal tepkilerin sorgulandığı deneysel araştırmalardan da destek almaktadır.



Şekil 2.2. İhtiyaçlar hiyerarşisi ve öğrenme eyleminin gerçekleşmesine uyarlanması

3. ARAŞTIRMADA KULLANILAN YÖNTEMLER

Bir araştırmada belirlenen amaçlara ulaşmak için bilinçli olarak seçilen ve izlenen yola, araştırmanın yöntemi denir. Bir araştırma kurgusunun yapılması kadar yönteminin belirlenmesi de araştırmanın sorunsuz yürütülmesi açısından önemlidir. Çevre-davranış araştırması kapsamında yapılan tez çalışmasında kullanılan yöntemlere bu başlık altında açıklamalı olarak yer verilecektir.

3.1. Çevre-Davranış Araştırmaları Kapsamında Araştırmada Kullanılan Yöntemler

Çevre–davranış araştırmaları, insan–çevre etkileşimini, davranışını, uyumunu-uyumsuzluğunu inceleyen ve irdeleyen bir araştırma türüdür. Tasarımcılar, çevre–davranış araştırmalarını, ortaya koydukları birçok ürünün etkilerini değerlendirmek için kullanabilirler. Çevre-davranış araştırmalarında amaç, kullanıcı tercihleri doğrultusunda tatminkâr mekânlar oluşturmak ve kullanıcı memnuniyetini artırmaktır.

Çevre-davranış araştırmaları kapsamında yapılan bu tez çalışmasında ilköğretim sınıf mekânı üzerine ilköğretim öğrencileri, sınıf öğretmeni ve mimar adayları ile bir araştırma gerçekleştirilmiştir. Alan çalışmasına ilişkin verilerin elde edilmesi için, sistematik bir veri toplama yöntemi olan **anket yöntemi** kullanılmıştır. Deneklerin (ilköğretim öğrencileri, sınıf öğretmeni ve mimar adaylarının) farklı olgulara yüklemiş oldukları anlam ve değerlerin alınması için **likert ölçeği,** kontrol grubunun değerlendirilen olguların fiziksel özeliklerini belirlemesi için **semantik ayrım ölçeği** kullanılmıştır.

Likert Ölçeği (Likert Tutum Skalası): Belirgin bir yargıya ilişkin tutum ve tercih saptamada, genellikle 5, 7 veya 9 kodlu (kademeli) olarak kullanılmaktadır. Bu kodlama kategorileri, çözümlemede sadece yanıt formatları değildir, her işaretlenen

yerin gizli ve şaşırtmalı bir sayısal değeri vardır. Araştırmanın değerlendirme aşamasında çözümlemeler bu sayısal değerler esas alınarak yapılır (Tablo 3.1).

Tablo 3.1. Likert tutum skalası (Gür 1996)

	Kesinlikle katılıyorum	Katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum	Kesinlikle katılmıyorum
Konut teknolojik bir sorundur.	1	2	3	4	5

Semantik Ayrım Ölçeği: Semantik ayrım ölçeği, bir ürünün ya da çevrenin sadece bir tek boyutunu ölçmeye yönelik olmayıp, birçok niteliğin bir defada ölçülmesine olanak sağlayan ve öznel değerlendirmelerin nesnel olarak ölçümüne olanak veren bir ölçektir (Krampen 1991). Semantik ayrım ölçeğinde, deneklerin ürünü ya da çevreyi zıt anlamlı isim veya sıfat çiftlerinden oluşan öznel ölçeklere göre değerlendirmeleri esastır. Öznel değerlendirmeye esas olan sıfat çiftlerinden oluşan ölçüt sayısının çokluğu tekniğin en yararlı yöntemlerinden biri olup, bu sıfat çiftlerinin seçimi tekniğin işlerliğinde oldukça önemlidir (Çakın 1988). Yöntemin "Ne tür deneklere ve hangi durumlarda, hangi tanımsal sözcük çiftlerini değerlendirtmek gerekir?" sorusuna yanıt aramakla başlaması, kavramlarla denek arasında oluşabilecek anlamsal uçurumları en aza indirmektedir (Gür 1996). Araştırmalarda sıfat çiftlerinin belirlenmesine ilişkin bilgiye Bölüm 2.7'de yer verilmiştir.

Tez çalışmasında anket yöntemine ilaveten fotoğraf, statik simülasyon ve fiziksel iz sürme yöntemleri de kullanılmıştır. Kullanılan yöntemler sırası ile açıklanacaktır.

Sınıf değerlendirmeleri için kullanılan sınıf mekân videolarının sıralamasının karışmaması için sınıf mekânının ön sol ve arka sağ köşeden çekilen fotoğrafları anket formlarına yerleştirilerek **görsel anketlerden fotoğraf** yönteminden faydalanılmıştır. Fotoğraf tekniği çevre-davranış araştırmalarında son yıllarda daha sık kullanılmasına rağmen, diğer tekniklere oranla daha az denenmiş bir yöntem olup, katılımcı için ilgi çekici ve araştırmacı için ise oldukça yararlıdır. Hakkında bilgi sahibi olunmayan bir öğe, çevre ya da çevresel öğenin ifade edilmesi amacı ile kullanılabileceği gibi, bilinen çevreleri yeniden zihinde canlandırma amacı ile de uygulanabilmektedir (Gür 1996).

Kullanılan diğer bir yöntem **statik simülasyon** yöntemidir. Tez çalışmanın görsel algı üzerine ve çocuk kullanıcı ile yapılması dolayısıyla literatürde bu tür araştırmalarda kullanılan fotoğraf yöntemine ilave sınıf videoları kullanılarak statik simülasyon yönteminden de faydalanılmıştır. Mimarlıkta simülasyon, değerlendirilmesi istenen ürünün ya da çevrenin gerçek ölçekte ya da küçültülmüş, parçasal veya bütüncül modellerinin oluşturulması ve bu modeller üzerinden denek grupları ile yapılan tercih belirleme çalışmalarının gerçekleştirilmesidir (Zeisel 1995). Gür (1996)'ya göre bu modeller statik (fotoğraflar, maket fotoğrafları, ölçekli maketler) olabilecekleri gibi dinamik (değerlendirilecek çevre ya da hazırlanan laboratuar ortamı) de olabilirler ve gerek katılımlı ve gerekse katılımsız olarak kullanılabilirler. Statik simülasyon ortamını fotoğraflar, maket fotoğrafları, ölçekli maketler oluştururlar. Bunların tümü anlatılmak istenen mekânın dondurulmuş ifadeleridir. Üç boyutlu simülasyon modellerinin bir kısmı, gerçeğin belli bir oranda küçültülmesinden elde edilen masa üstü modelleri bir kısmı da bire bir ölçüde gerçeğin örneklenmesinden oluşan modellerdir (Gür 1996).

Tez çalışması kapsamında kullanılan bir diğer yöntem ise **fiziksel iz sürme** yöntemidir. Yapılan anket uygulamasında kullanılan fotoğraf ve videolar mevcut kullanılan mekânlardan hazırlanmış olması itibariyle mekân kullanıcılara ait fiziksel izler bulundurmaktadır. Uygulama esnasında denekler fotoğraf ve videolarda bulunan fiziksel izlerden etkilenerek değerlendirme yapmışlardır. Fiziksel iz sürme, insanların çevrelerinde bilinçli ya da bilinçsiz olarak oluşturdukları değişikliklerin arda kalan yansımalarının sistemli bir şekilde saptanması şeklinde tanımlanabilir. İzler farkına varılmadan bırakılmış olabileceği gibi insanların çevrelerinde izlerin saptanması amacı ile değil ama bilinçli olarak oluşturdukları değişikliklerin sonuçları da olabilir. Bu ve benzeri ipuçlarından araştırmacı bir fiziksel çevrenin gerçekte insanlar tarafından nasıl kullanıldığına ilişkin bir inanca varabilir.

Çevre-davranış araştırmaları kapsamında yapılan tez çalışmasında sınıf mekânının (kullanıcı ve tasarımcı görüşleri ile) olumlu öğrenmeye uygun olarak düzenlenmesinde etkili fiziksel değişkenleri belirleyebilmek için, öğrenci, öğretmen ve tasarımcılara anket uygulanmıştır. Anket uygulamasında kullanılan ve yukarıda anlatılan çevre-davranış araştırma yöntemlerinin kısa özeti ile birlikte literatürde bu yöntemlerin kullanıldığı araştırmalar Tablo 3.2'de gruplandırılarak verilmiştir.

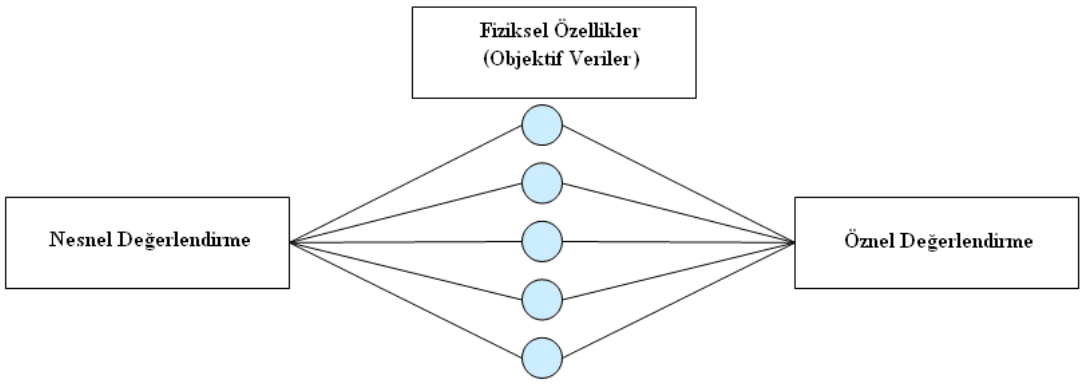
Tablo 3.2. Tez kapsamında faydalanılan araştırmalarda kullanılan yöntemler

Yöntem		Kısa Açıklama	Kaynaklar
Anket		Hazırlanan soru kâğıdı aracılığı ile denekten istenilen bilgilerin elde edilme yöntemi.	(Gür-Özbilen-Ertürk 1989), (Çakır 1997), (Koç 1999), (Sivri 1993), (Avşar 2002), (Douglas-Gifford 2001), (Ayyıldız 2000), (Gifford-Lacombe 2006), (Yıldırım-Başkaya 2006), (Ertürk 1984), (Başkaya-Dinç-Aybar-Karakaşlı 2003), (Başkaya-Yıldırım-Muslu 2005), (Yıldırım 2005), (Aydıntan 2001), (Türkseven(Doğrusoy) 2002), (Yıldırım-Başkaya(Akalın)-Hidayetoğlu 2007), (Yıldırım-Başkaya(Akalın) 2007), (Yıldırım-Hidayetoğlu-Şen 2007), Yıldırım-Akalın(Başkaya)-Hidayetoğlu 2007), (Küller ve ark. 2006), (Gürpınar 2000), (Graça-Kowaltowski-Petreche 2005), (Marx-Fuhrer-Hartig 1999), (Knight-Noyes 1999), (Troussier ve ark. 1999), (Uzun-Sağlam 2005), (Troussier ve ark. 1999), (Killen-Evans-Danko, 2003), (Demirbaş-Demirkıran 2000), (Cohen-Trostle 1990), (Gifford ve ark. 2000), (Gifford ve ark. 2002), (Brown-Gifford 2001), (Yüksel 2008), (Ham-Rob.-Gifford-Shaw 1999)
Görsel Anket		Hazırlanan soru kâğıdında ya da cevaplarda görsel materyallerden destek alınarak bilgi elde etme yöntemi.	(Gür-Özbilen-Ertürk 1989), (Çakır 1997), (Koç 1999), (Douglas-Gifford 2001), (Ayyıldız 2000), (Başkaya-Dinç-Aybar-Karakaşlı 2003), (Brown-Gifford 2001), Yıldırım-Akalın(Başkaya)-Hidayetoğlu 2007), (Cohen-Trostle 1990), (Gifford ve ark. 2000), (Gifford ve ark. 2002), (Brown-Gifford 2001), (Yüksel 2008), (Ham-Rob.-Gifford-Shaw 1999)
Simülasyon Teknikleri	**Statik**	Ölçekli maketler ya da üç boyutlu modeller üzerinden hazırlanan soru kâğıdı aracılığı ile bilgi alma yöntemi.	(Douglas-Gifford 2001), (Gifford ve ark. 2000), (Gifford ve ark. 2002), (Brown-Gifford 2001), (Yüksel 2008), (Ham-Rob.-Gifford-Shaw 1999), (Ayyıldız 2000), (Başkaya-Dinç-Aybar-Karakaşlı 2003), (Brown-Gifford 2001), (Yıldırım-Hidayetoğlu-Şen 2007), Yıldırım-Akalın(Başkaya)-Hidayetoğlu 2007), (Cohen-Trostle 1990)
	Dinamik	Değerlendirilecek çevrenin ya da hazırlanan laboratuar ortamının bire bir içinde bulunularak hazırlanan soru kâğıdı aracılığı ile bilgi alma yöntemi. (Tez çalışması kapsamında bu yöntem kullanılmamıştır. Simülasyon teknikleri kapsamında bilgi amaçlı yer verilmiştir.)	(Read-Sugawara-Brandt 1999), (Mannel 1995), (Tsunetsugu-Miyazaki-Sato 2005), (Ertürk 1984), (Başkaya-Dinç-Aybar-Karakaşlı 2003), (Başkaya-Yıldırım-Muslu 2005), (Yıldırım 2005), (Türkseven(Doğrusoy) 2002), (Yıldırım-Başkaya(Akalın)-Hidayetoğlu 2007), (Yıldırım-Başkaya(Akalın) 2007), (Küller ve ark. 2006), (Heschong Mahone Group 1999), (Knight-Noyes 1999), (Parcells-Stommel-Hubbard 1999), (Troussier ve ark. 1999), (Marx-Fuhrer-Hartig 1999), (Milanese-Grimmer 2004), (Killen-Evans-Danko, 2003), (Demirbaş-Demirkıran 2000)
Fiziksel İzler		Araştırılmak istenilen çevrede insan eylemleri sonucu eşyaların bırakılma şeklinden yorumlama yöntemi.	

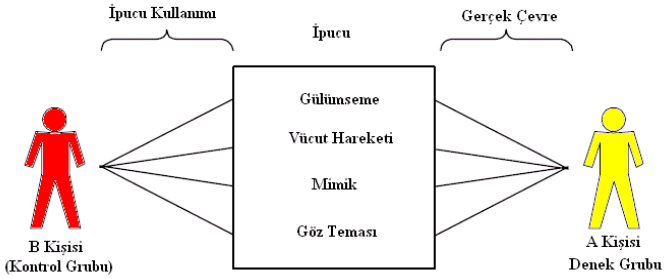
3.2. Lens-Model Tasarımı

Lens-Model, Brunswik tarafından 1956 yılında çevresel algı çalışmaları için geliştirilen ve daha sonra da çeşitli araştırmacılar tarafından modifiye edilen bir tasarımdır. Lens-Model tasarımı, kullanılan-yaşanılan çevredeki ipuçlarından çevreyle ilgili sonuç çıkarıp, algılayıcılar yoluyla olasılıklı gösterimi olarak tanımlanabilir. Yüksel (2008), Lens-Model tasarımını temel olarak öznel yargıların, objektif verilerle ilişkilendirilmesini sağlayan bir yöntem olarak özetlemiştir.

Model ismini görme duyusunun mekanizmasından almıştır. Örneğin; bir fotoğraf makinesinin renkli bir fotoğraf çekmesi fiziksel bir işlemdir, fakat "renkleri görmemiz", gözün fotoğraf makinesinin yapısıyla benzerliğine rağmen psikolojik bir nitelik taşır. Göz bir izlenim alır, ama görmez; asıl görmemizi sağlayan (algılayan) beyindir. Görüntü beyine ulaştığında (görüntünün izlenimi buraya iletildiğinde), beyin hücreleri gerekli karşılığı verir. Dolayısıyla gerçek cismi göze gelen ışınların beyin içinde bir şekilde algılanmasıyla görebiliriz. Lens-Model de tıpkı görme mekanizması gibi çevresel ipuçlarından faydalanarak(bunu göze gelen ışınlar olarak tanımlayabiliriz) değerlendirilen çevre ile ilgili sonuçlar (algılananların duygusal ifadesi olarak tanımlayabiliriz) elde etmeyi amaçlamaktadır. Şekil 3.1 ve 3.2'de Lens-Modelin genel yapısı farklı iki şekilde verilmiştir.



Şekil 3.1. Lens-Modelin genel yapısı(a)

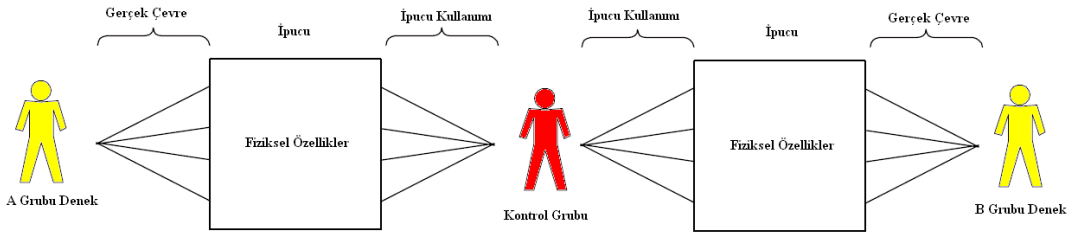


Şekil 3.2. Lens-Modelin genel yapısı(b)

Lens-Model birçok disiplinde (medikal tedaviden hava durumu tahminine kadar) uygulama alanı bulmuştur (Hammond 1955, Juslin 1998, Bernieri ve Gillis 1995). Birçok disiplin bu modelden faydalanırken R. Gifford isimli bir psikolog Brunswik Lens-Modeli geliştirerek son zamanlarda sadece tasarımcılar tarafından kullanılan bir model olarak mimarlığa da uyarlamıştır (Gifford ve ark. 2000, Douglas ve Gifford 2001, Gifford ve ark. 2002). Geleneksel Lens-Model bir tarafında çevre bilimsel doğruluk içerir ki bu çevrenin gerçek ölçümleri ve gözlenebilir özellikleri ile birlikte bir bağlantı kümesidir. Lens-Modelin diğer tarafı da bir ipucu kullanımıdır ki gözlenebilir özellikler ve bireylerin değerlendirmesi arasındaki bağlantıdır. Gifford çalışmalarında Lens-Modeli değiştirerek değerlendirmeleri dikkate alınan ayrı iki grubun ipucu kullanımına göre düzenlemiştir (Şekil 3.3). Bunun sebebi kesin doğrunun olmaması ve onun yerine iki grubun değerlendirmesinin olmasıdır.

Gifford tarafından geliştirilerek mimariye uyarlanan Lens-Model kurgusunda en az üç grubunun bulunması gerekmektedir. Birinci grup, fiziksel bir ortamın öznel değerlendirmelerini yapar. Fiziksel ortamın öznel değerlendirmelerini yapan bu grubun görüşleri sosyal faktörlere göre gruplandırılarak karşılaştırılır. Yani birinci grup görüşleri karşılaştırılacak iki gruba ayrılır. (Örneğin Gifford çalışmalarında öğrenci ve profesörler, mimar ve mimar olmayanlar vb. gibi grupları kullanmıştır.) İkinci grup ise bu fiziksel ortamın nicel ve nitel özelliklerini nesnel düzeyde ortaya çıkartacak olan ‘araştırıcı’ ya da ‘kontrol grubu’ olarak adlandırılan gruptur. (Bu modelin kullanıldığı çalışmalarda kontrol grubu olarak genellikle o alanda uzman sınırlı sayıda kişiler tercih edilmiştir.) Gözün gördüğü gerçek cisim ile onu algılayan beynin işlevini birinci gruptakiler yapmaktadır. Burada önemli olan nokta kontrol grubunun fiziksel ortamın nicel ve nitel özelliklerini nesnel düzeyde net olarak ortaya çıkarabilmesidir. Kontrol grubunun ortaya çıkardığı fiziksel özelliklerin ortalama

değerleri ile diğer grupların ortaya çıkardığı öznel değerlendirmelerin (kavramsal özelliklerin) ortalama değerleri arasında korelasyon çalışmaları yapılarak elde edilen verilerle Lens-Model oluşturulur (Şekil 3.3).



Şekil 3.3. Gifford tarafından geliştirilen Lens-Model

Lens-Model ile ilgili son zamanlarda mimarlık alanında yapılan sınırlı sayıda çalışma bulunmaktadır (Tablo 3.3). Bu çalışmaların çoğu Gifford tarafından yapılmıştır.

Tablo 3.3. Mimarlık alanında Lens-Model kullanılarak yapılan araştırmalar

Yöntem ve Modeller	**Kısa Açıklama**	**Kaynaklar**
Lens-Model	Kullanılan çevredeki ipuçlarından çevreyle ilgili sonuç çıkarıp algılayıcılar yoluyla olasılıklı gösterimidir.	(Douglas-Gifford 2001), (Gifford ve ark. 2000), (Gifford ve ark. 2002), (Brown-Gifford 2001), (Yüksel, 2008)

Mimaride algısal bileşenlerin iki farklı gruba sorulduğu çalışmalarda Lens-Model tasarımı kullanılmıştır. Bu modelin kullanılmasının amacı çok değişkenli istatistik analiz yöntemleri kullanılarak elde edilen değerlendirme sonuçlarının bir bütün olarak model üzerinde görülebilmesi ve anlaşılır olmasıdır. Lens-Model tasarımı sade ve kullanışlı olması itibariyle yapılan tez çalışmasında da kullanılmıştır.

3.3 Bölüm Değerlendirmesi

Tez çalışması kapsamında verilerin elde edilmesi için: anket, görsel anketlerden fotoğraf, statik simülasyon ve fiziksel iz sürme yöntemleri; elde edilen verilerin yorumlanması için ise: Lens-Model tasarımı kullanılmıştır. Araştırmada denek grubu olarak ilköğretim öğrencilerine, sınıf öğretmeni ve mimar adaylarına ayrıca kontrol grubu olarak akademisyen mimar ve mobilya dekorasyon uzmanlarına uygulanan iki farklı anket vardır.

İlköğretim öğrencilerine uygulanan anket formunda, öğrenciye değerlendirmesi yaptırılacak sınıf mekânlarına geçilmeden önce araştırmacı ile birlikte yapılan örnek bir çalışma yer almaktadır. Devamı sınıf değerlendirmeleri için hazırlanan bölümdür. Her sayfada değerlendirilecek bir tane sınıf mekânı için, yerleştirilmiş iki adet fotoğraf ve sınıf mekânına dair öğrenciye sorulan 4 adet soru yer almaktadır (Ek-1). Araştırma kapsamında küçük yaş grubu bireylerle çalışılması dikkate alınarak, sorgulanmak istenen kavramın tam olarak anlatılabilmesi için (pilot uygulamaların ışığında) senoryalaştırmalar yapılmıştır. Öğrenciden değerlendireceği sınıf mekânı için sırası ile aşağıdaki soruları cevaplaması istenmiştir.

- "Hiçbir değişiklik yapmamak şartıyla, şimdiki öğretmeniniz ve arkadaşlarınızla birlikte, bu sınıfa hemen yerleşip burayı "kendi sınıfınız" ilan eder misiniz? (örneğin; kapıya sınıfınızın ismini gösterir bir tabelayı hemen asar mısınız?)" sorusu ile "mekâna aidiyet",
- "Bir hafta süre ile okula ders başlamadan bir saat önce gelmeniz - ders bittikten sonra bir saat geç gitmeniz gerekiyor olsa, dersten önce ve sonraki bekleme süresini bu sınıfta tek başınıza (belki çalışarak belki de müzik dinleyerek) geçirmek ister misiniz?" sorusu ile "mekânda güven",
- "Bu sınıfı bir yakınınıza anlatıyor olsanız, "çok güzel ve zevkli bir sınıf" der misiniz?" sorusu ile "mekân beğenisi",
- "Bu sınıf hakkında okul müdürünüz size fikrinizi sorsa "şimdiki öğretmenim ve arkadaşlarımla birlikte bu sınıfta derslerimi çok güzel öğrenebilirim ve çalışabilirim" der misiniz?" sorusu ile "uygun öğrenme ortamı" kavramları sorgulanmıştır.

Soruların likert ölçeğinde iki zıt cevap arasına yerleştirilen skala üzerine işaretleme yapılarak cevaplanması istenmiştir. Verilerin analiz programına girme işleminden önce skala üzerine yapılan işaretlemeler hazırlanan dönüşüm cetveli yardımıyla sayılarla ifadelendirilmiştir.

Sınıf öğretmeni ve mimar adaylarına değerlendirmesi yaptırılacak sınıf mekânları için ilköğretim öğrencilerine sorulan kavramlara ilişkin sorular yeniden düzenlenerek hazırlanan anket formu ile sunulmuştur. Sınıf öğretmeni ve mimar adaylarına uygulanan ankette, bir ilköğretim öğrencisi için sınıf mekânlarını, aldıkları eğitim doğrultusunda değerlendirmeleri istenmiştir. Anket formunun her sayfasında değerlendirilecek bir tane sınıf mekânı için, yerleştirilmiş bir adet fotoğraf ve sınıf mekânına dair sorulan 4 adet soru yer almaktadır (Ek-2 ve Ek-3). Değerlendirilecek sınıf mekânına ait fotoğraf, anket uygulaması esnasında takip kolaylığı ve veri girme işlemlerinin karışmaması için yerleştirilmiştir. Değerlendirilen sınıf mekânları için sırası ile aşağıdaki sorulara yer verilmiştir.

- "Sizce bir ilkokul öğrencisi bu sınıfı çabucak benimseyebilir, bu sınıfa kolaylıkla ısınabilir mi ?" sorusu ile "mekâna aidiyet" kavramı,
- "Sizce bu sınıf bir ilköğretim mekânı olarak yeterince güven verici mi?"sorusu ile "mekânda güven" kavramı,
- "Sizce bu sınıf zevkli ve güzel bir sınıf mekânı olarak değerlendirilebilir mi ?" sorusu ile "mekân beğenisi",
- "Sizce bu sınıf ilköğretim öğrencilerini öğrenmeye ve ders çalışmaya teşvik edebilecek bir sınıf mı ?" sorusu ile "uygun öğrenme ortamı" kavramları sorgulanmıştır. Cevaplar 5 dereceli likert ölçeğinde alınmıştır.

Kontrol grubuna uygulanan anket çalışmasında araştırma kapsamında kullanılan sınıf iç mekânlarının fiziksel özelikleri nesnel olarak belirlenmeye çalışılmıştır. Bir mekânın niteliklerini belirleyebilmek için literatürde semantik ayrım ölçekli anket uygulaması ile bireylerin görüşleri alınmaktadır. Bu araştırmada da sınıf mekânının nesnel olarak özelliklerini belirleyebilmek için semantik ayrım ölçekli anket kullanılmıştır. Ankette kullanılacak sıfat çiftleri;

- Değerlendirilecek sınıf mekânlarının nitelikleri dikkate alınarak,
- İlköğretim sınıf tasarımında dikkat edilmesi gereken kriterler ve çocuk kullanıcı grubunun özellikleri göz önünde bulundurularak,

- Küller, Sorte ve Hersberger-Cass (Tablo 2.1, 2.2 ve 2.3) tarafından oluşturulan sıfat çifti tabloları (Russel, Ward ve Pratt, 1981) temel alınarak,
- Literatürde çocuk ve mekân algısı üzerine yapılan çalışmalarda (Cohen-Trostle 1990, Killen-Evans-Danko 2003, Douglas-Gifford 2001) öne çıkan kavramlardan faydalanılarak,
- Pilot çalışmalarla anlamların açık ve anlaşılır olmasına özen gösterilerek belirlenmeye çalışılmıştır.

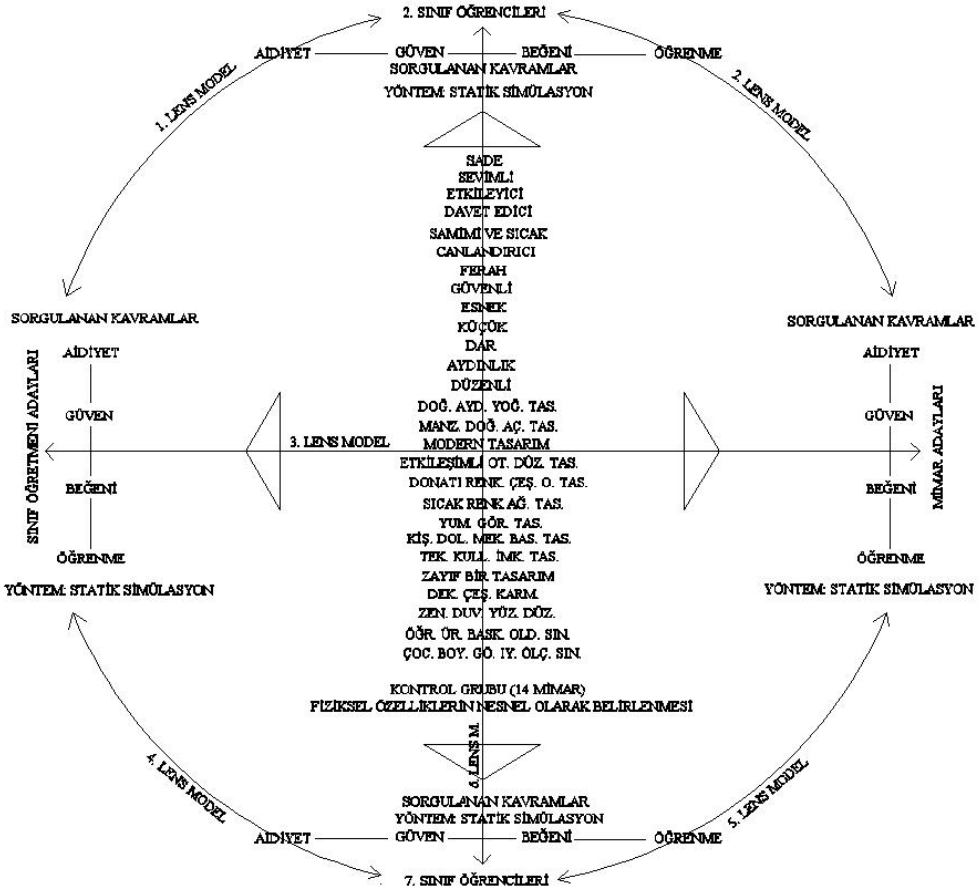
Çalışma kapsamında sınıf iç mekânlarının fiziksel özeliklerinin (ortam ve tasarım faktörlerinin) belirlenmesi için kullanılan sıfat çiftleri Tablo 3.4'de görülmektedir. Belirlenen sıfat çiftleri ile her bir sınıfın mekânsal nitelik değerlendirilmesi istenmiş ve cevaplar 5 dereceli likert ölçeğinde alınmıştır (Ek-4).

Tablo 3.4. Fiziksel özellikler listesi

	Ortam Faktörleri	
1	Sade	Süslü
2	Sevimli	Sevimsiz
3	Etkileyici (Sıra dışı)	Sıradan
4	Davet edici (Çekici)	İtici
5	Samimi ve sıcak	Resmi ve soğuk
6	Canlandırıcı	Rehavet verici
7	Ferah	Sıkıcı
8	Güvenli	Güvensiz
9	Esnek (Flexible)	Sınırlandırılmış
10	Küçük	Büyük
11	Dar	Geniş
12	Alçak	Yüksek
13	Düzenli	Düzensiz
14	Aydınlık	Karanlık
	Tasarım Faktörleri	
15	Doğal aydınlatma yoğun tasarım	Yapay aydınlatma yoğun tasarım
16	Manzaraya doğrudan açılan tasarım	Manzaraya dolaylı açılan tasarım
17	Modern (çağdaş) tasarım	Geleneksel (klasik) tasarım
18	Etkileşimli oturma düzenli tasarım	Etkileşimsiz oturma düzenli tasarım
19	Donatı renklerinde çeşitlilik olan tasarım	Donatı renklerinde tek renk egemen tasarım
20	Sıcak renk ağırlıklı tasarım	Soğuk renk ağırlıklı tasarım
21	Yumuşak görünümlü tasarım	Sert görünümlü tasarım
22	Parlak malzeme yoğun tasarım	Mat-donuk malzeme yoğun tasarım
23	Ahşap yüzey yoğun tasarım	Ahşap yüzey yoğun olmayan tasarım
24	Duvarlarda yoğun boya kullanımlı tas.	Duvarlarda yoğun kaplama kullanımlı tas.
25	Kişisel dolaplar mekâna baskın tasarım	Kişisel dolaplar mekâna baskın olmayan ta.
26	İç mekân bitkileri yoğun kullanımlı tas.	İç mekân bitkileri az kullanımlı tasarım
27	Teknoloji kullanım imkânlı tasarım	Teknoloji kullanım imkânı olmayan tasarım
28	Zayıf (amatör) bir tasarım	Ustaca (profesyonel) tasarım
29	Dekorasyonda çeşitlilik-karmaşa	Dekorasyonda birlik-düzen
30	Zengin duvar yüzeyli düzenleme	Mono (yalın-boş) duvar yüzeyli düzenleme
31	Öğrenci ürünlerinin baskın olduğu bir sınıf	Öğrenci ürünlerinin baskın olmadığı bir sınıf
32	Çocuk boyutlarına göre iyi ölçülendirilmiş bir sınıf	Çocuk boyutlarına göre iyi ölçülendirilmemiş bir sınıf

Özelleştirilmiş yeni bir liste oluşturulmasının temel sebebi; literatürde yer alan fiziksel özelliklerin tezin hedeflerini gerçekleştirmek için gerekli fiziksel özellikleri yeterince bulundurmaması ve çocuk kullanıcı grubun mekân beklentilerinin ve tercihlerinin yetişkinlerinkinden farklı olacağı düşüncesidir.

Araştırma kurgusu ile birlikte araştırmada kullanılan yöntemlerin de netleştirilmesi sonucu sınıf mekânında öğrenme motivasyonunda etken fiziksel değişkenlerin belirlenmesi için bir alan çalışması gerçekleştirilmiştir (Şekil 3.4). Alan çalışması kapsamında öğrenci gereksinimlerini karşılamak amacı ile literatürde bulgulanan 4 kavram (aidiyet, güven, beğeni, öğrenme) üzerinden öğrenci, öğretmen ve mimarlara uygulanan anketlerden elde edilen veriler ve kontrol grubu tarafından nesnel olarak belirlenen sınıf mekanı fiziksel değişkenlerine (ortam ve tasarım faktörlerine) ait veriler korelasyon analizine tabi tutulmuştur. Böylelikle sorgulanan kavramlarla ilişki kuran fiziksel özellikler (ortam ve tasarım faktörleri) belirlenmeye çalışılmıştır. Alan çalışmasına yönelik detaylı açıklama ve bilgi aktarımı Bölüm 4'de yapılacak ve kurgulanan Lens-Modeller üzerinden yorumlara yer verilecektir.



Şekil 3.4. Alan çalışması kapsamında kurgulanabilecek Lens-Modeller

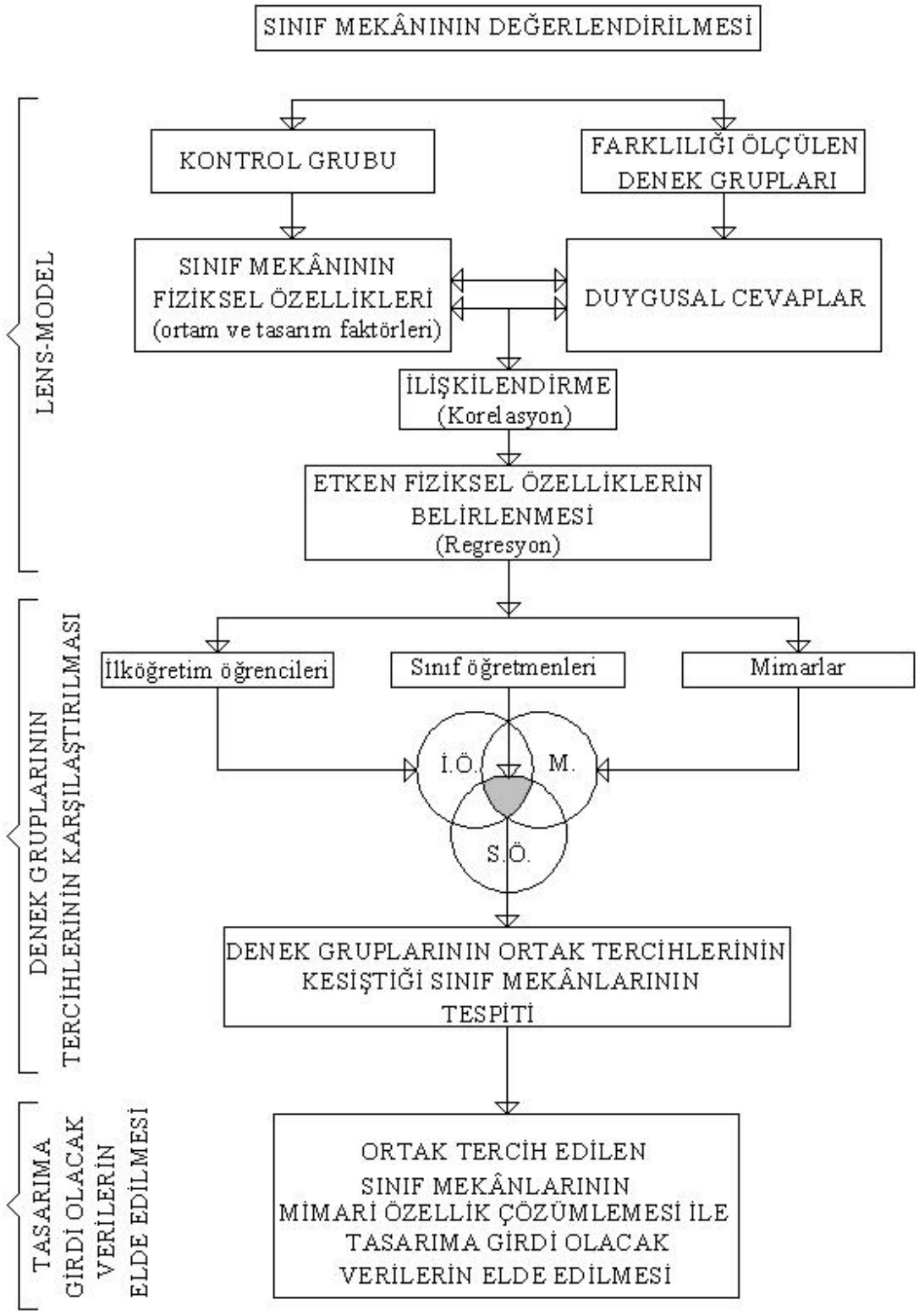
4. ALAN ÇALIŞMASI

İlköğretim sınıf mekânının öncelikle öğrenci kullanıcının öğrenme motivasyonunda etken fiziksel değişkenlerin (ortam ve tasarım faktörlerinin) belirlenmesi amacıyla sınıfın farklı kullanıcıları (öğretmen ve öğrenci) ve tasarımcıları ile 2 aşamadan oluşan bir alan araştırması yapılmıştır. 1. aşama; ilköğretim öğrencileri (2. ve 7. sınıf), sınıf öğretmeni ve mimar adaylarına uygulanan anket çalışması, 2. aşama; mimarlık ve mobilya dekorasyon alanında eğitim veren öğretim görevlilerine (kontrol grubuna) uygulanan anket çalışması sonucunda;

- denek grubundan ve kontrol grubundan alınan anket sonuçlarının ortalama değerleri ile ilişkilendirmelerinin (korelasyon analizinin) yapılması,
- ilişkilendirmeden (korelasyon analizinden) elde edilen veriler ile arasında anlamlı ilişkisi olan fiziksel özellikler için etken fiziksel özelliklerin belirlenmesi (regresyon analizlerinin yapılması),
- ilişkilenen (korelasyon) ve etken fiziksel özelliklerin belirlenmesinin (regresyon analizleri) sonucunda Lens-Model'in oluşturulup denek gruplarının tercihlerinin karşılaştırılması,

- regresyon analizi ile denek gruplarının değerlendirmelerinde etken fiziksel özelliklerin belirlenmesi,
- denek gruplarının ortak tercihlerinin kesiştiği sınıf mekânlarının tespiti,

- ortak tercih edilen sınıf mekânlarının mimari özellik çözümlemeleri ile tasarıma girdi olacak verilerin elde edilmesi hedeflenmektedir (Şekil 4.1).



Şekil 4.1. Çalışmanın aşamaları

4.1. Genel Veriler

4.1.1. Sınırlar

İlköğretim sınıf mekânı üzerine yapılan çalışma;

- Konya İli 3 Merkez (Karatay, Meram ve Selçuklu) İlçe'den alt ve üst sosyo-ekonomik düzeyi temsil eden bölgelerden 6 ilköğretim okulunda öğretim gören, 189 adet 2. sınıf öğrencisi ve 173 adet 7. sınıf öğrencisi ile toplam 362 ilköğretim öğrencisini,
- Selçuk Üniversitesinde öğretim gören, 100 sınıf öğretmenliği son sınıf öğrencisini ve 76 mimarlık son sınıf öğrencisini,
- Selçuk Üniversitesi ve Gazi Üniversitesi'nden mimarlık ve mobilya dekorasyonu alanında eğitim veren 14 adet akademisyeni kapsamaktadır.

Anketlerde deneklere belirlenen kavramlar ile sınıf mekânı değerlendirmesi, kontrol grubuna ise, değerlendirmesi yaptırılan sınıf mekânlarının nesnel özelliklerinin belirlenmesi için sorular sorulmuştur. Uygulanan anketlerde değerlendirmesi yaptırılan sınıf mekânlarının belirlenmesi için ilk aşamada çeşitli dergilerden, kitaplardan, internet sitelerinden ve fotoğraflama ile yaklaşık 200 sınıf örneği derlenerek bir arşiv oluşturulmuştur. Derlenen bu fotoğrafların içinden araştırmada kullanılmak üzere fotoğraf seçme işlemi yapılırken küçük yaş grubu öğrencilerin daha iyi algılaması için (literatürde bu tür çalışmalarda çoğunlukla kullanılan) sınıf fotoğrafı ile birlikte sınıfların kısa süreli video çekimlerinin kullanılma düşüncesi gündeme gelmiştir. Lens-Model tasarımına farklı bir teknik kullanarak katkı sağlanması da hedeflenerek, anket uygulamasında sınıfların kısa süreli video kayıtlarının kullanımına karar verilmiştir. Alınan bu karar doğrultusunda imkânlar dâhilinde video çekimi yapılabilecek ve değişik özelliklere sahip olan Konya İli resmi ve özel ilköğretim okullarından seçilen 10 okula ait birbirinden farklı 20 adet sınıf mekânı belirlenmiştir.

20 adet sınıfın belirlenmesinde ülkemizdeki ilköğretim sınıf mekânını temsil edecek, kurallara uygun, sınıf mekânını elde edebilmek amaçlanmıştır. İlköğretim öğrencisi yaş grubu ayırt etmeksizin küçük sınıf mekânından büyük sınıf mekânına kadar, farklı boyutlara ve formlara sahip, çeşitli oturma mobilyalı, farklı

dekorasyonlu sınıfa erişilmiş ve farklı fiziksel özelliklere (ortam ve tasarım faktörleri) sahip olmasına dikkat edilerek seçim yapılmıştır. Araştırmada kullanılmak üzere seçilen 20 sınıfa ait kısa süreli video çekimleri yapılmış ve anket formlarında hatırlatma amaçlı kullanılmak üzere videosu çekilen sınıfların ön ve arka köşelerden ikişer adet fotoğrafları çekilmiştir.

Anket uygulamasında kullanılan 20 sınıfın fiziksel özellikleri kontrol grubundan elde edilen veriler doğrultusunda detaylı olarak tanımlanmıştır. Bu tanımlamada kontrol grubuna uygulanan beşli likert ölçekli ankette ortalama değer olarak 2.61 ve üzeri (orta, iyi ve çok iyi) değer alan özellikler kullanılmıştır (Tablo 4.1)

Tablo 4.1. Beşli likert ölçeğinin aralık genişliği (Aydın ve Ter 2008)

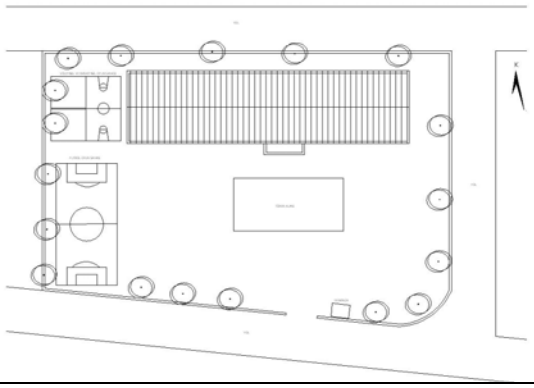
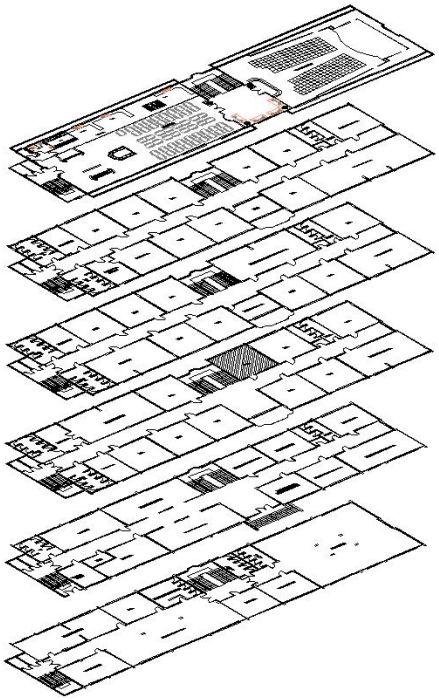
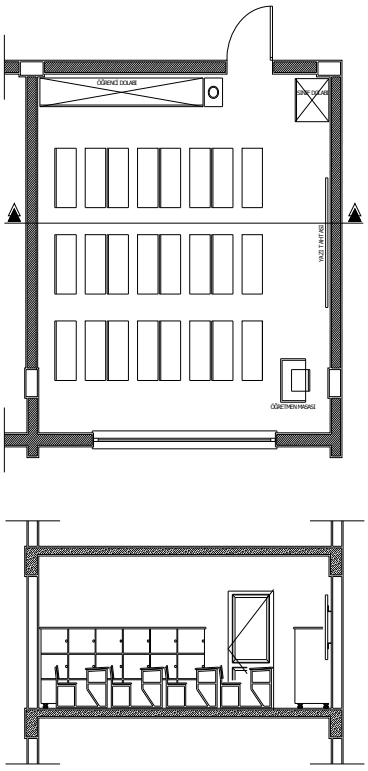
Ağırlık	Seçenekler	Sınır
5	Çok iyi	4.21-5.00
4	İyi	3.41-4.20
3	Orta	2.61-3.40
2	Kötü	1.81-2.60
1	Çok kötü	1.00-1.80

Değer $\leq$ 2.60 ise nitelik kötü
Değer > 2.61 ise nitelik orta

Anket uygulamasında kullanılan 20 sınıfın bulundukları okullara ait bilgiler ve kontrol grubu tarafından tanımlanan sınıfların ortam ve tasarım faktörlerine ilişkin fiziksel özellikler Tablo 4.2 – Tablo 4.21'de ayrı ayrı, Tablo 4.22'de hep birlikte görülmektedir.

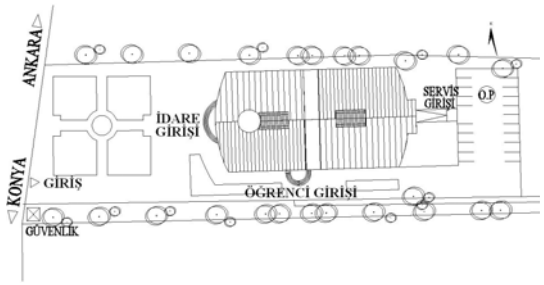
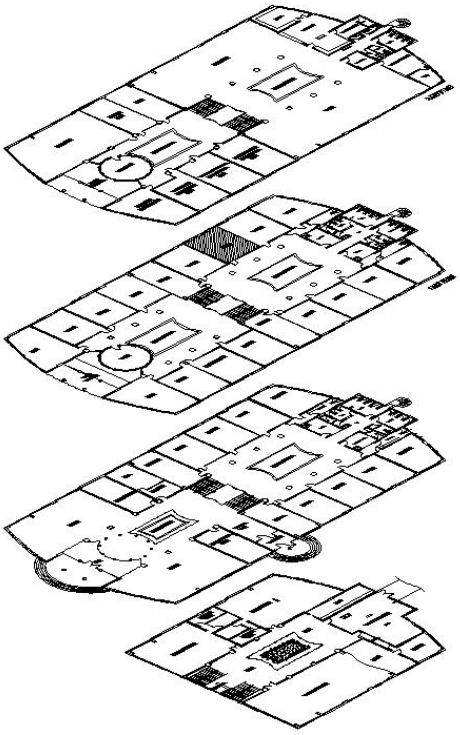
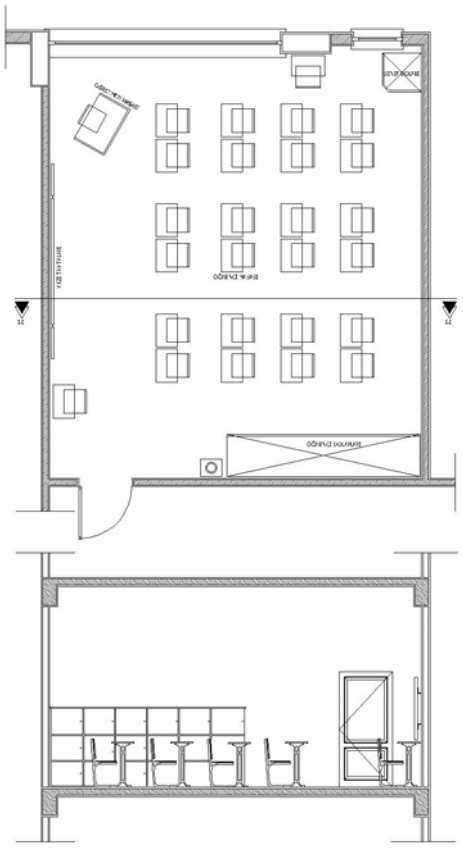
Araştırmada kullanılacak sınıf mekânlarının belirlenmesinin ardından anket uygulamasına geçilmiştir. Anketin uygulanacağı ilköğretim okulları belirlenirken seçilen 20 adet sınıfın bulunduğu okullardaki öğrenciler özellikle tercih edilmemiştir. Anket farklı sosyo-ekonomik bölgelerden seçilen ve ülkemizde çoğunluğu temsil eden tip ilköğretim projelerine sahip resmi ilköğretim okullarındaki (benzer fiziksel çevrede eğitim-öğretim gören) öğrencilere uygulanmıştır. Böyle bir seçimle ilköğretim sınıf mekânına dair genellenebilir sonuçlar elde edebilmek amaçlanmıştır.

Tablo 4.2. 1 numaralı sınıfa ve bulunduğu okula ait bilgiler

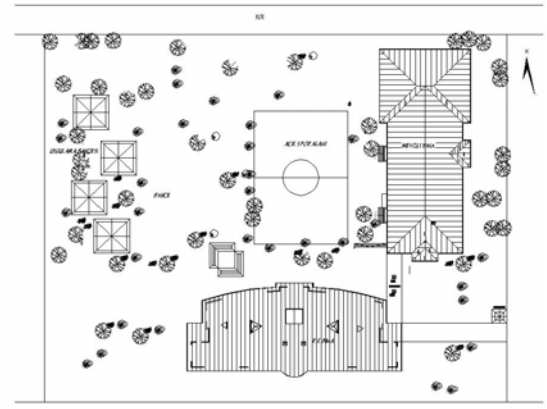
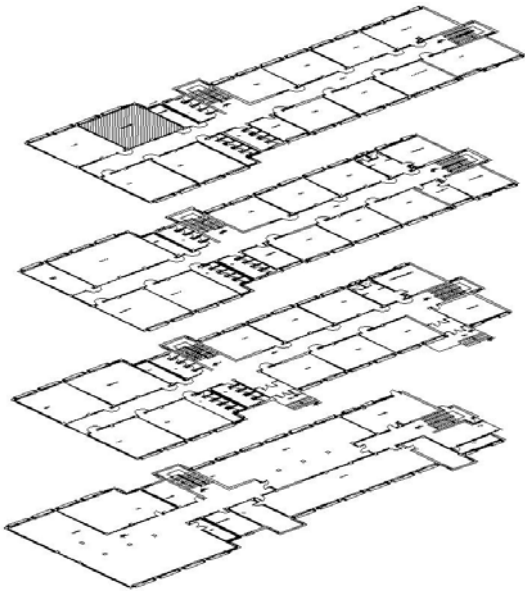
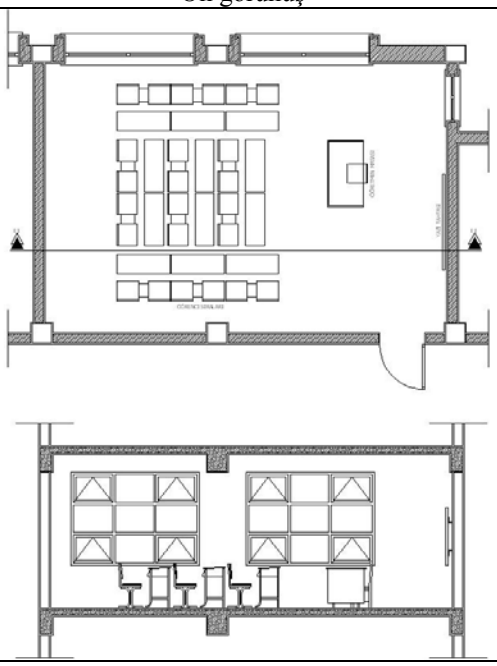
Okulun Adı:	Özel Gençlik İlköğretim Okulu
	
Vaziyet planı	Ön görünüş
	
Kat planları	1 nolu sınıf plan ve kesiti
	Sade, sevimli, davet edici, samimi-sıcak, canlandırırcı, ferah, güvenli, küçük, düzenli, aydınlık, doğal aydınlatma yoğun tasarım, manzaraya doğrudan açılan tasarım, kişisel dolaplar mekâna baskın tasarım, teknoloji kullanım imkânlı tasarım, zayıf bir tasarım, dekorasyonda çeşitlilik-karmaşa, öğrenci ürünlerinin baskın olduğu bir sınıf, çocuk boyutlarına göre iyi ölçülendirilmiş bir sınıf
Sınıfın fotoğrafı	Sınıfın fiziksel özellikleri*

* Anket uygulamasında kullanılan 20 sınıfın fiziksel özellikleri kontrol grubundan elde edilen veriler doğrultusunda detaylı olarak tanımlanmıştır. Bu tanımlamada kontrol grubuna uygulanan beşli likert ölçekli ankette ortalama değer olarak 2.61 ve üzeri (orta, iyi ve çok iyi) değer alan özellikler kullanılmıştır (Tablo 4.1)

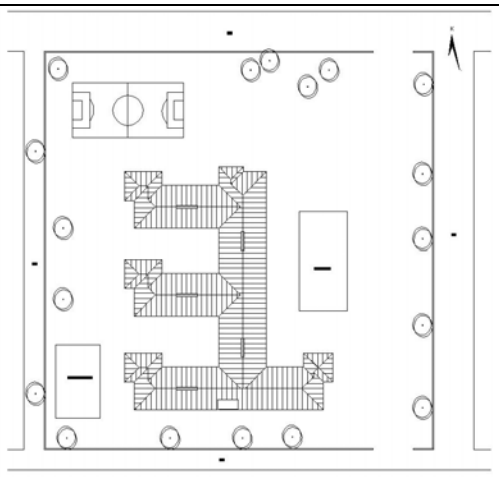
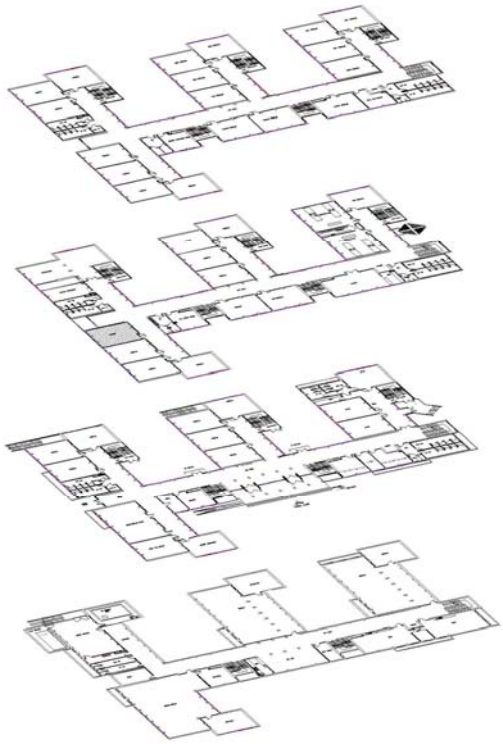
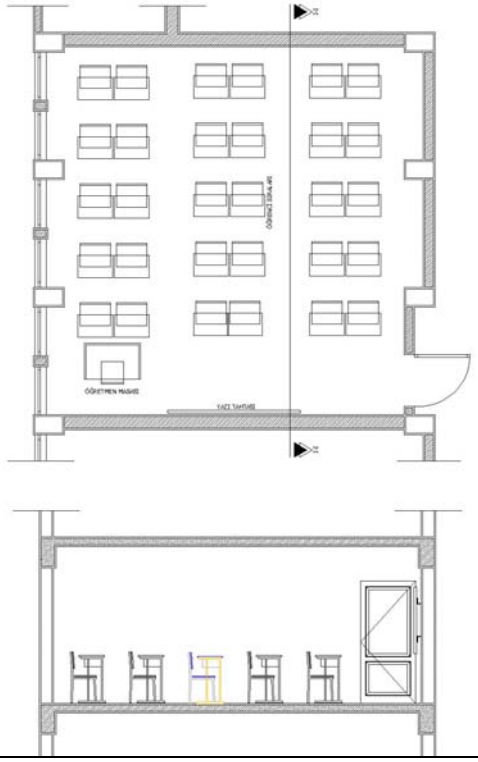
Tablo 4.3. 2 numaralı sınıfa ve bulunduğu okula ait bilgiler

Okulun Adı:	Özel TED İlköğretim Okulu
	
Vaziyet planı	Ön görünüş
	
Kat planları	2 nolu sınıf plan ve kesiti
	Sevimli, etkileyici, davet edici, samimi-sıcak, canlandırıcı, ferah, güvenli, esnek, küçük, düzenli, aydınlık, doğal aydınlatma yoğun tasarım, modern tasarım, etkileşimli oturma düzenli tasarım, donatı renklerinde çeşitlilik olan tasarım, yumuşak görünümlü tasarım, kişisel dolaplar mekâna baskın tasarım, teknoloji kullanım imkânlı tasarım, zayıf bir tasarım, dekorasyonda çeşitlilik-karmaşa, zengin duvar yüzeyli düzenleme, öğrenci el ürünlerinin baskın olduğu bir sınıf, çocuk boyutlarına göre iyi ölçülendirilmiş bir sınıf
Sınıfın fotoğrafı	Sınıfın fiziksel özellikleri

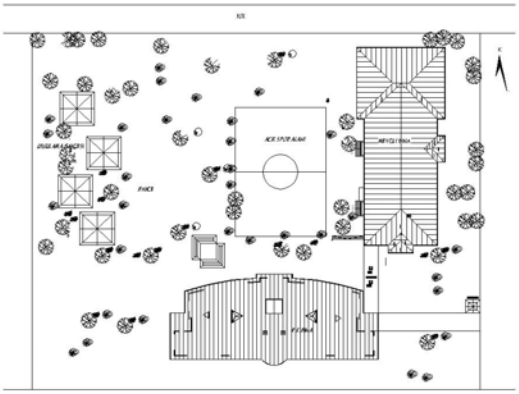
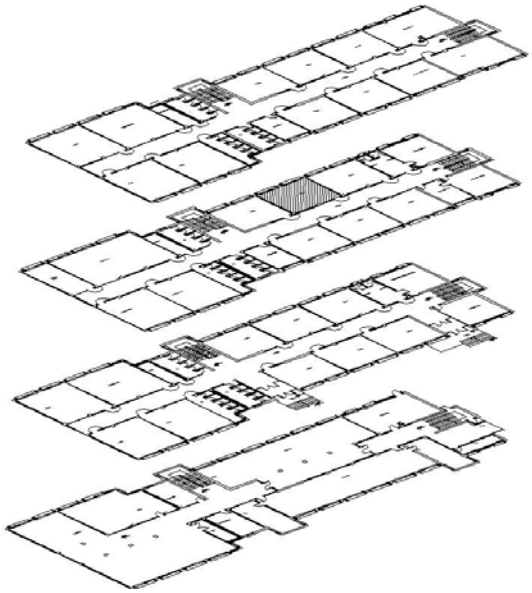
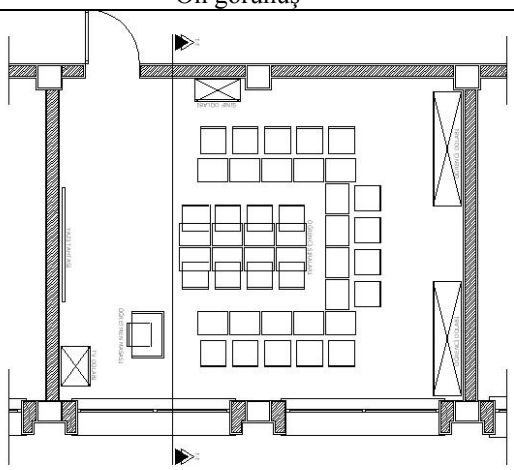
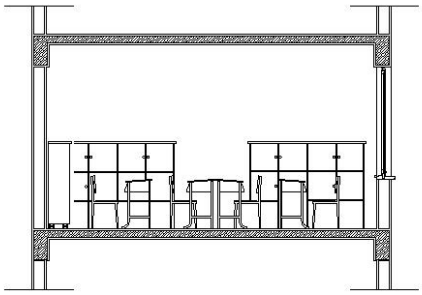
Tablo 4.4. 3 numaralı sınıfa ve bulunduğu okula ait bilgiler

Okulun Adı:	Özel Esentepe İlköğretim Okulu
	
Vaziyet planı	Ön görünüş
	
Kat planları	3 nolu sınıf plan ve kesiti
	Sade, sevimli, davet edici, samimi-sıcak, canlandırıcı, ferah, güvenli, esnek, küçük, dar, düzenli, aydınlık, doğal aydınlatma yoğun tasarım, manzaraya doğrudan açılan tasarım, modern tasarım, etkileşimli oturma düzenli tasarım, donatı renklerinde çeşitlilik olan tasarım, yumuşak görünümlü tasarım, zayıf bir tasarım, dekorasyonda çeşitlilik-karmaşa, zengin duvar yüzeyli düzenleme, öğrenci el ürünlerinin baskın olduğu bir sınıf, çocuk boyutlarına göre iyi ölçülendirilmiş bir sınıf
Sınıfın fotoğrafı	Sınıfın fiziksel özellikleri

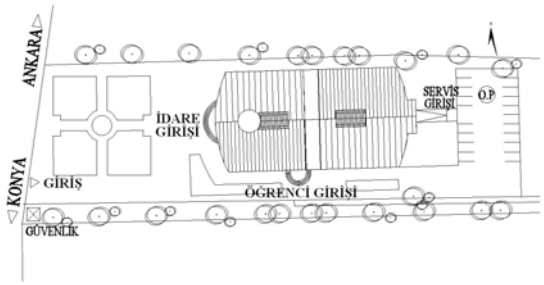
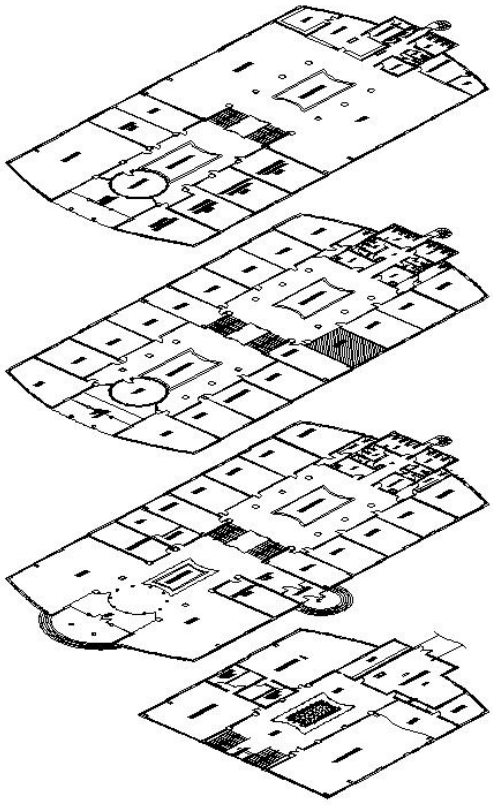
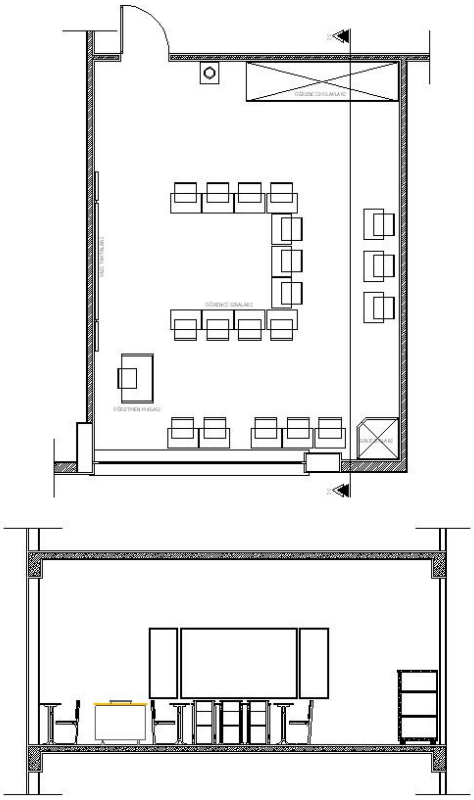
Tablo 4.5. 4 numaralı sınıfa ve bulunduğu okula ait bilgiler

Okulun Adı:	Mustafa Necati İlköğretim Okulu
	
Vaziyet planı	Ön görünüş
	
Kat planları	4 nolu sınıf plan ve kesiti
	Sevimli, etkileyici, davet edici, samimi-sıcak, canlandırıcı, ferah, güvenli, esnek, küçük, düzenli, aydınlık, doğal aydınlatma yoğun tasarım, manzaraya doğrudan açılan tasarım, modern tasarım, donatı renklerinde çeşitlilik olan tasarım, sıcak renk ağırlıklı tasarım, yumuşak görünümlü tasarım, teknoloji kullanım imkânlı tasarım, zayıf bir tasarım, dekorasyonda çeşitlilik-karmaşa, zengin duvar yüzeyli düzenleme, öğrenci el ürünlerinin baskın olduğu bir sınıf, çocuk boyutlarına göre iyi ölçülendirilmiş bir sınıf
Sınıfın fotoğrafı	Sınıfın fiziksel özellikleri

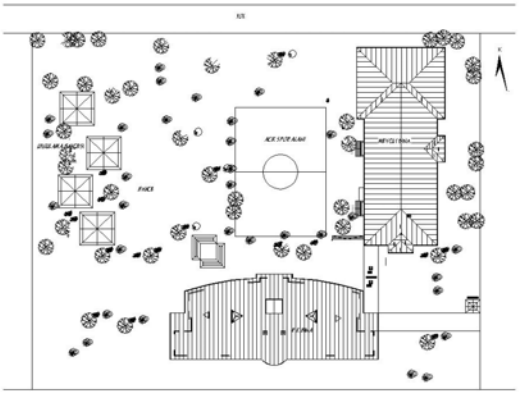
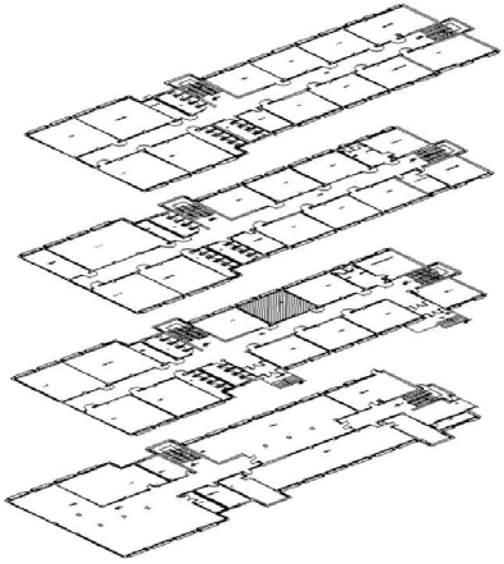
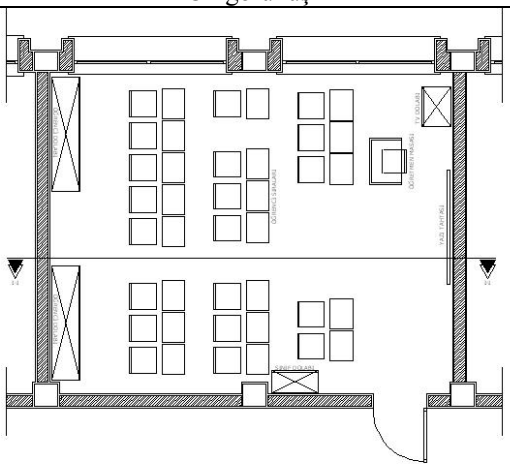
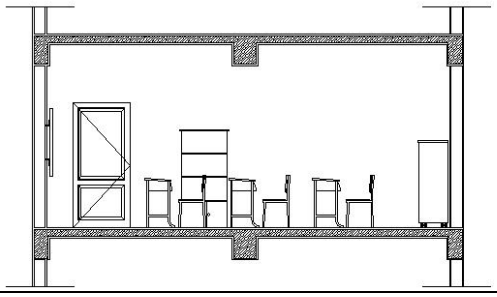
Tablo 4.6. 5 numaralı sınıfa ve bulunduğu okula ait bilgiler

Okulun Adı:	Özel Esentepe İlköğretim Okulu
	
Vaziyet planı	Ön görünüş
	 
Kat planları	5 nolu sınıf plan ve kesiti
	Sevimli, etkileyici, davet edici, samimi-sıcak, canlandırıcı, ferah, güvenli, esnek, küçük, dar, düzenli, aydınlık, doğal aydınlatma yoğun tasarım, manzaraya doğrudan açılan tasarım, modern tasarım, etkileşimli oturma düzenli tasarım, donatı renklerinde çeşitlilik olan tasarım, sıcak renk ağırlıklı tasarım, yumuşak görünümlü tasarım, kişisel dolaplar mekâna baskın tasarım, teknoloji kullanım imkânlı tasarım, zayıf bir tasarım, dekorasyonda çeşitlilik-karmaşa, zengin duvar yüzeyli düzenleme, öğrenci el ürünlerinin baskın olduğu bir sınıf, çocuk boyutlarına göre iyi ölçülendirilmiş bir sınıf
Sınıfın fotoğrafı	Sınıfın fiziksel özellikleri

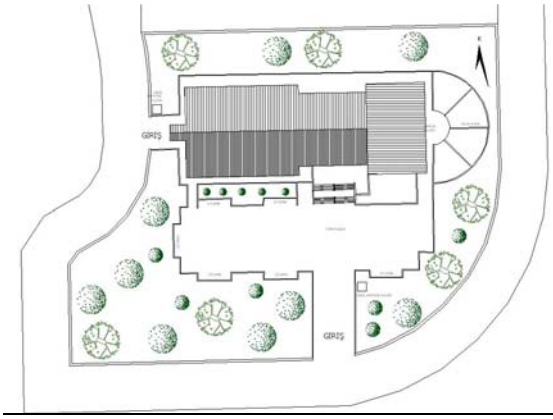
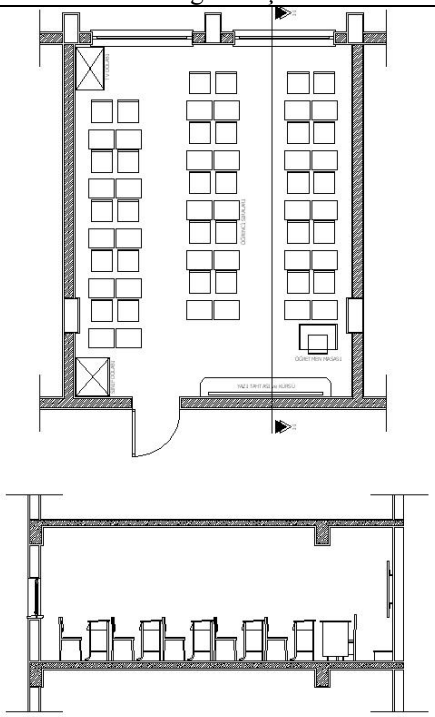
Tablo 4.7. 6 numaralı sınıfa ve bulunduğu okula ait bilgiler

Okulun Adı:	Özel TED İlköğretim Okulu
	
Vaziyet planı	Ön görünüş
	
Kat planları	6 nolu sınıf plan ve kesiti
	Sevimli, etkileyici, davet edici, samimi-sıcak, canlandırıcı, ferah, güvenli, esnek, düzenli, aydınlık, doğal aydınlatma yoğun tasarım, manzaraya doğrudan açılan tasarım, modern tasarım, etkileşimli oturma düzenli tasarım, donatı renklerinde çeşitlilik olan tasarım, yumuşak görünümlü tasarım, kişisel dolaplar mekâna baskın tasarım, zayıf bir tasarım, dekorasyonda çeşitlilik-karmaşa, zengin duvar yüzeyli düzenleme, öğrenci el ürünlerinin baskın olduğu bir sınıf, çocuk boyutlarına göre iyi ölçülendirilmiş bir sınıf
Sınıfın fotoğrafı	Sınıfın fiziksel özellikleri

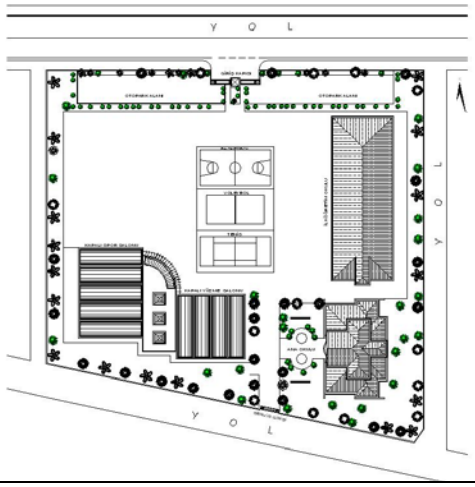
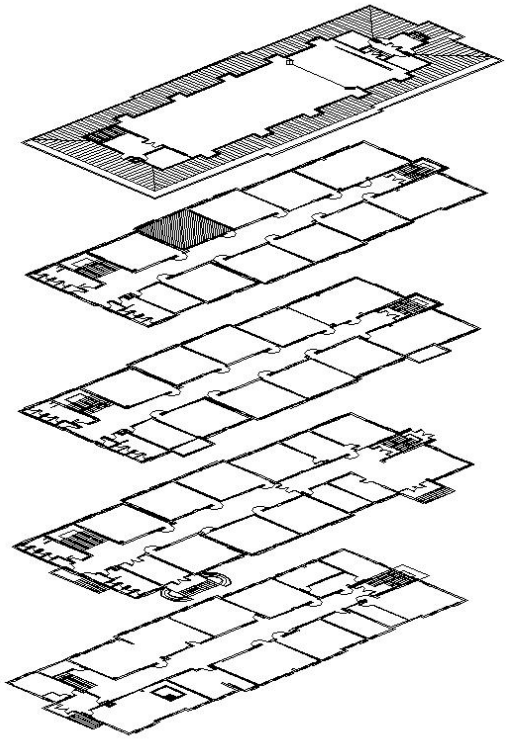
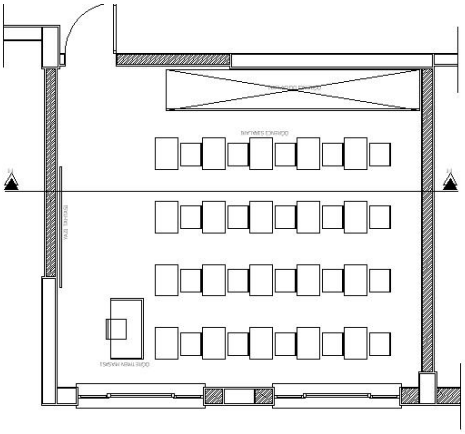
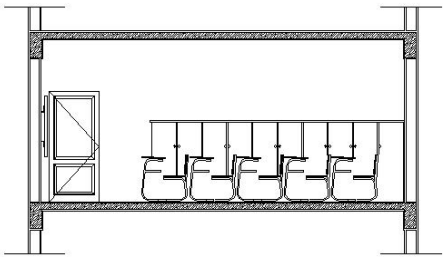
Tablo 4.8. 7 numaralı sınıfa ve bulunduğu okula ait bilgiler

Okulun Adı:	Özel Esentepe İlköğretim Okulu
	
Vaziyet planı	Ön görünüş
	 
Kat planları	7 nolu sınıf plan ve kesiti
	Sevimli, etkileyici, davet edici, samimi-sıcak, ferah, güvenli, esnek, küçük, dar, düzenli, aydınlık, doğal aydınlatma yoğun tasarım, manzaraya doğrudan açılan tasarım, modern tasarım, donatı renklerinde çeşitlilik olan tasarım, sıcak renk ağırlıklı tasarım, yumuşak görünümlü tasarım, kişisel dolaplar mekâna baskın tasarım, teknoloji kullanım imkânlı tasarım, zayıf bir tasarım, dekorasyonda çeşitlilik-karmaşa, zengin duvar yüzeyli düzenleme, öğrenci el ürünlerinin baskın olduğu bir sınıf, çocuk boyutlarına göre iyi ölçülendirilmiş bir sınıf
Sınıfın fotoğrafı	Sınıfın fiziksel özellikleri

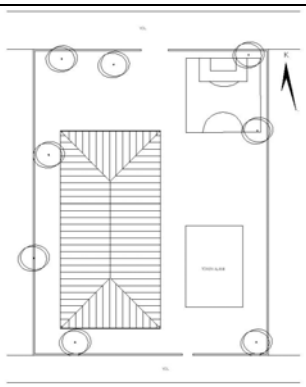
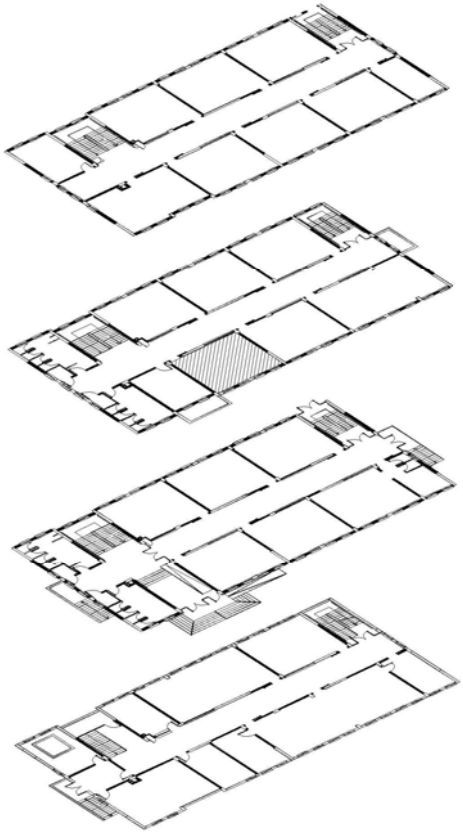
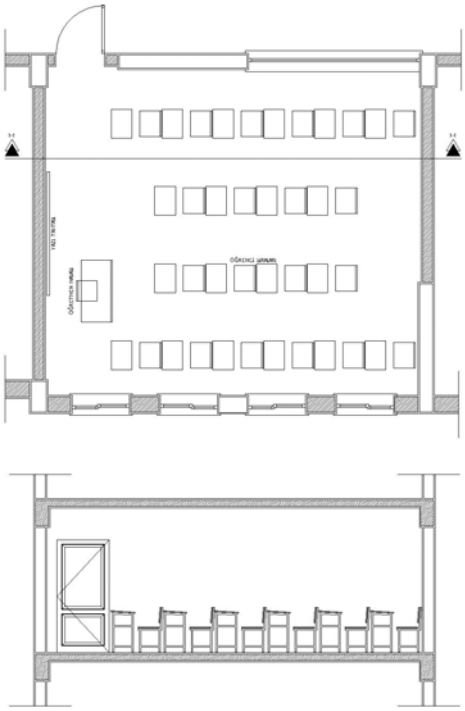
Tablo 4.9. 8 numaralı sınıfa ve bulunduğu okula ait bilgiler

Okulun Adı:	Özel İsmail Kaya İlköğretim Okulu
	
Vaziyet planı	Ön görünüş
	
Kat planları	8 nolu sınıf plan ve kesiti
	Sade, güvenli, küçük, dar, düzenli, zayıf bir tasarım, dekorasyonda çeşitlilik-karmaşa, öğrenci el ürünlerinin baskın olduğu bir sınıf, çocuk boyutlarına göre iyi ölçülendirilmiş bir sınıf
Sınıfın fotoğrafı	Sınıfın fiziksel özellikleri

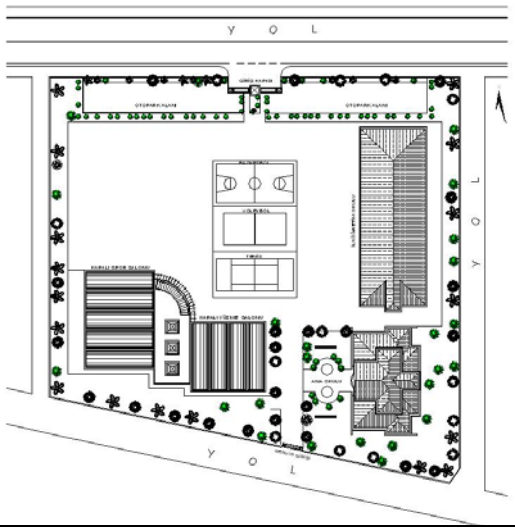
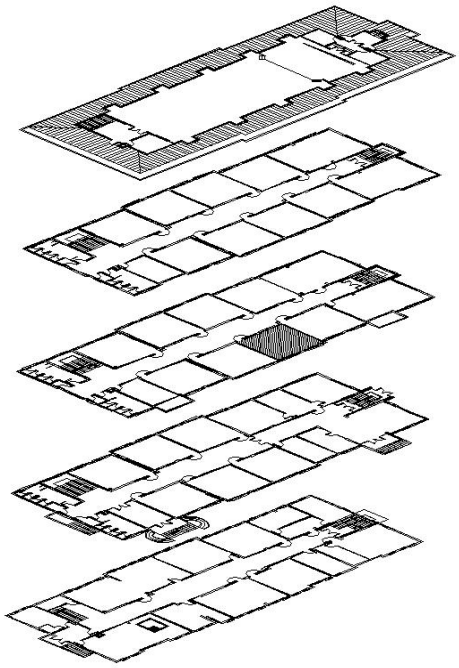
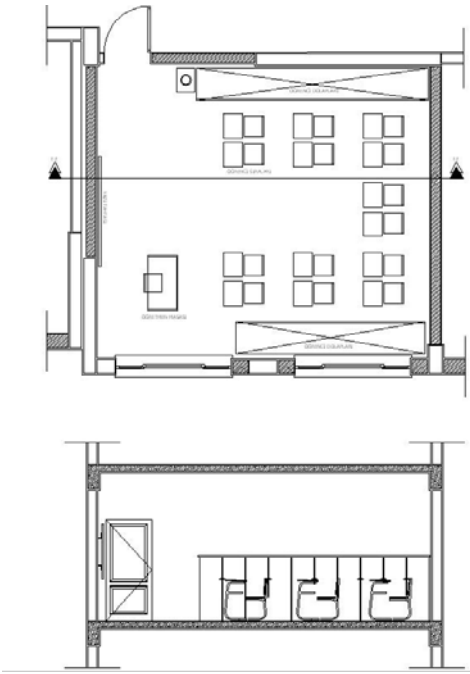
Tablo 4.10. 9 numaralı sınıfa ve bulunduğu okula ait bilgiler

Okulun Adı:	Özel :Bahçeşehir İlköğretim Okulu
	
Vaziyet planı	Ön görünüş
	 
Kat planları	9 nolu sınıf plan ve kesiti
	Sade, sevimli, etkileyici, davet edici, samimi-sıcak, canlandırıcı, ferah, güvenli, esnek, küçük, düzenli, aydınlık, doğal aydınlatma yoğun tasarım, manzaraya doğrudan açılan tasarım, modern tasarım, yumuşak görünümlü tasarım, kişisel dolaplar mekâna baskın tasarım, teknoloji kullanım imkânlı tasarım, zayıf bir tasarım, çocuk boyutlarına göre iyi ölçülendirilmiş bir sınıf
Sınıfın fotoğrafı	Sınıfın fiziksel özellikleri

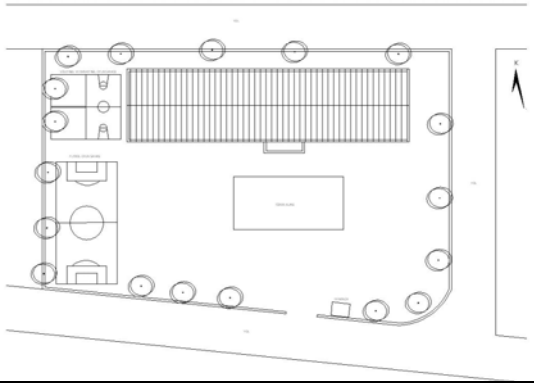
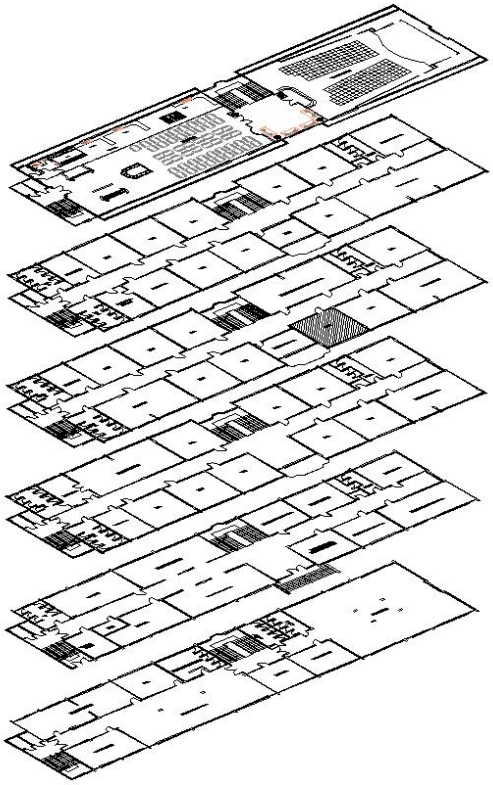
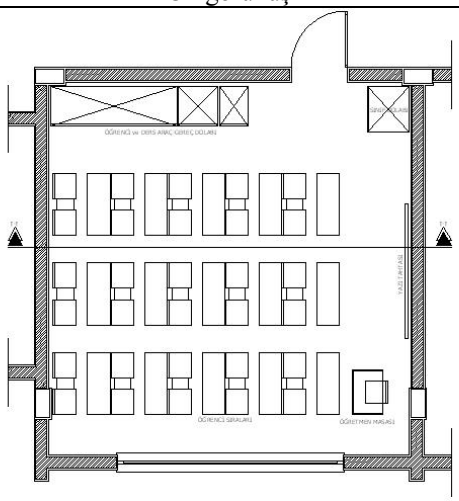
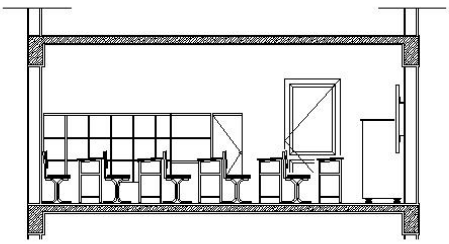
Tablo 4.11. 10 numaralı sınıfa ve bulunduğu okula ait bilgiler

Okulun Adı:	Mehmet Kadir Özgüzar İlköğretim Okulu
	
Vaziyet planı	Ön görünüş
	
Kat planları	10 nolu sınıf plan ve kesiti
	Sade, ferah, güvenli, esnek, düzenli, aydınlık, doğal aydınlatma yoğun tasarım, manzaraya doğrudan açılan tasarım, zayıf bir tasarım, dekorasyonda çeşitlilik-karmaşa, çocuk boyutlarına göre iyi ölçülendirilmiş bir sınıf
Sınıfın fotoğrafı	Sınıfın fiziksel özellikleri

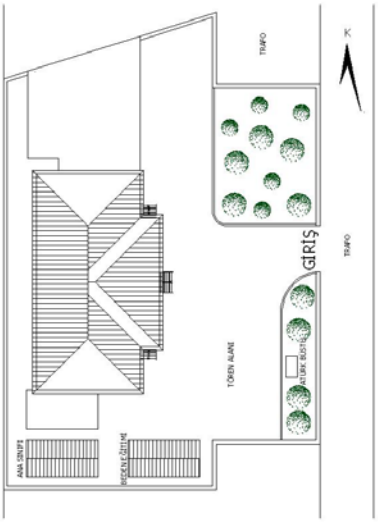
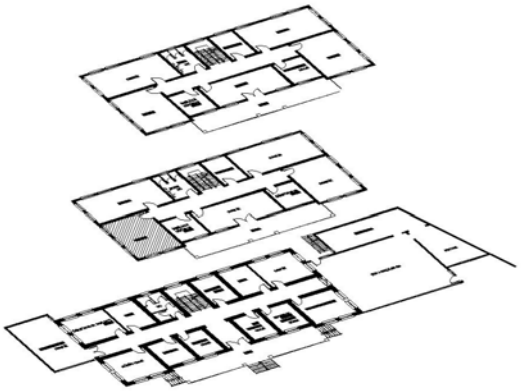
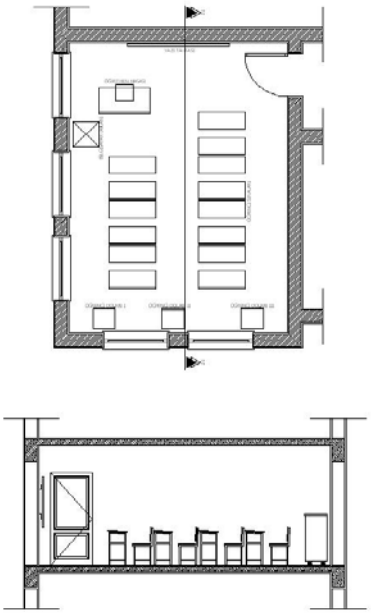
Tablo 4.12. 11 numaralı sınıfa ve bulunduğu okula ait bilgiler

Okulun Adı:	Özel Bahçeşehir İlköğretim Okulu
	
Vaziyet planı	Ön görünüş
	
Kat planları	11 nolu sınıf plan ve kesiti
	Sevimli, etkileyici, davet edici, samimi-sıcak, canlandırıcı, ferah, güvenli, esnek, düzenli, aydınlık, doğal aydınlatma yoğun tasarım, manzaraya doğrudan açılan tasarım, modern tasarım, etkileşimli oturma düzenli tasarım, donatı renklerinde çeşitlilik olan tasarım, sıcak renk ağırlıklı tasarım, yumuşak görünümlü tasarım, kişisel dolaplar mekâna baskın tasarım, teknoloji kullanım imkânlı tasarım, zengin duvar yüzeyli düzenleme, öğrenci el ürünlerinin baskın olduğu bir sınıf, çocuk boyutlarına göre iyi ölçülendirilmiş bir sınıf
Sınıfın fotoğrafı	Sınıfın fiziksel özellikleri

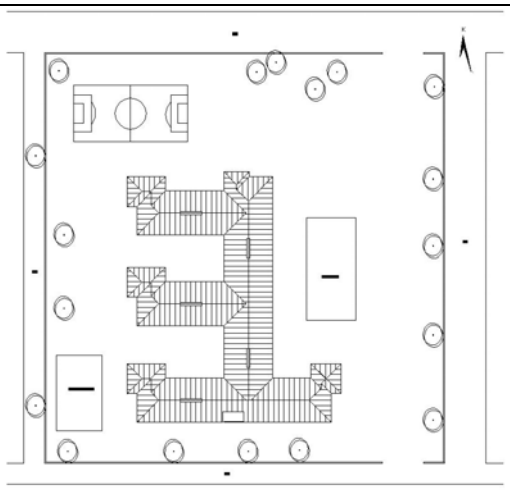
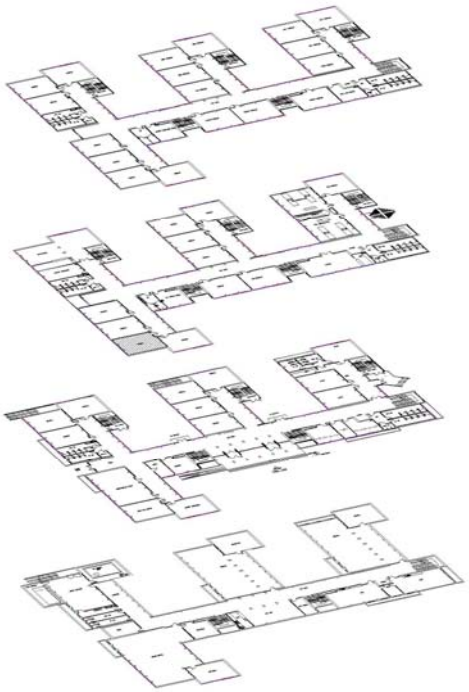
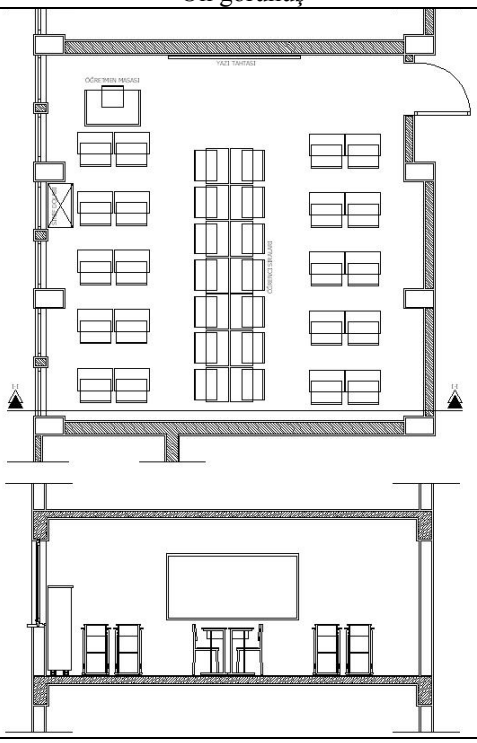
Tablo 4.13. 12 numaralı sınıfa ve bulunduğu okula ait bilgiler

Okulun Adı:	Özel Gençlik İlköğretim Okulu
	
Vaziyet planı	Ön görünüş
	 
Kat planları	12 nolu sınıf plan ve kesiti
	Sade, sevimli, etkileyici, davet edici, samimi-sıcak, canlandırıcı, ferah, güvenli, düzenli, aydınlık, doğal aydınlatma yoğun tasarım, manzaraya doğrudan açılan tasarım, modern tasarım, kişisel dolaplar mekâna baskın tasarım, teknoloji kullanım imkânlı tasarım, zayıf bir tasarım, dekorasyonda çeşitlilik-karmaşa, zengin duvar yüzeyli düzenleme, öğrenci el ürünlerinin baskın olduğu bir sınıf, çocuk boyutlarına göre iyi ölçülendirilmiş bir sınıf
Sınıfın fotoğrafı	Sınıfın fiziksel özellikleri

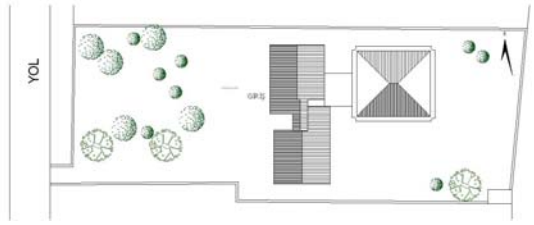
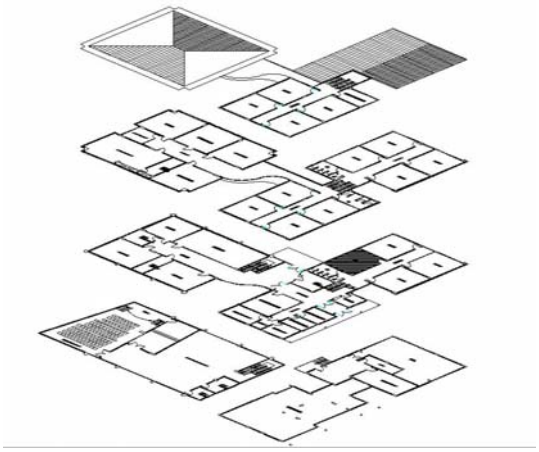
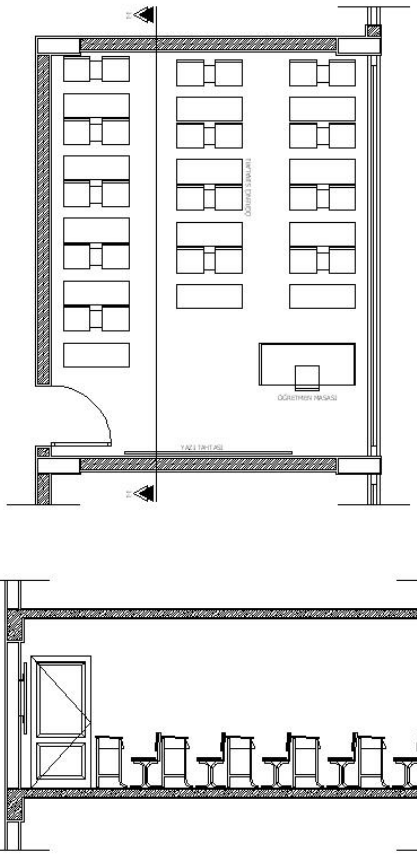
Tablo 4.14. 13 numaralı sınıfa ve bulunduğu okula ait bilgiler

Okulun Adı:	Özel İdeal İlköğretim Okulu
	
Vaziyet planı	Ön görünüş
	
Kat planları	13 nolu sınıf plan ve kesiti
	Sevimli, etkileyici, davet edici, samimi-sıcak, canlandırıcı, ferah, güvenli, küçük, dar, düzenli, aydınlık, doğal aydınlatma yoğun tasarım, manzaraya doğrudan açılan tasarım, donatı renklerinde çeşitlilik olan tasarım, sıcak renk ağırlıklı tasarım, yumuşak görünümlü tasarım, kişisel dolaplar mekâna baskın tasarım, teknoloji kullanım imkânlı tasarım, zayıf bir tasarım, dekorasyonda çeşitlilik-karmaşa, zengin duvar yüzeyli düzenleme, öğrenci el ürünlerinin baskın olduğu bir sınıf, çocuk boyutlarına göre iyi ölçülendirilmiş bir sınıf
Sınıfın fotoğrafı	Sınıfın fiziksel özellikleri

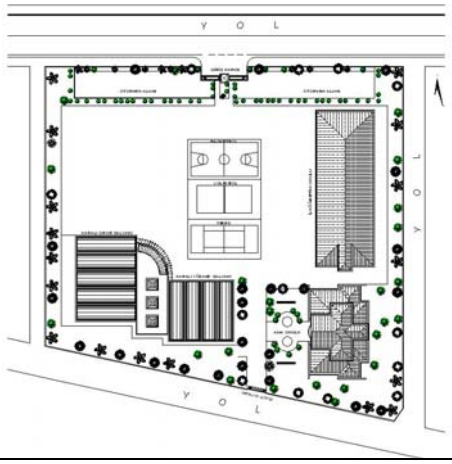
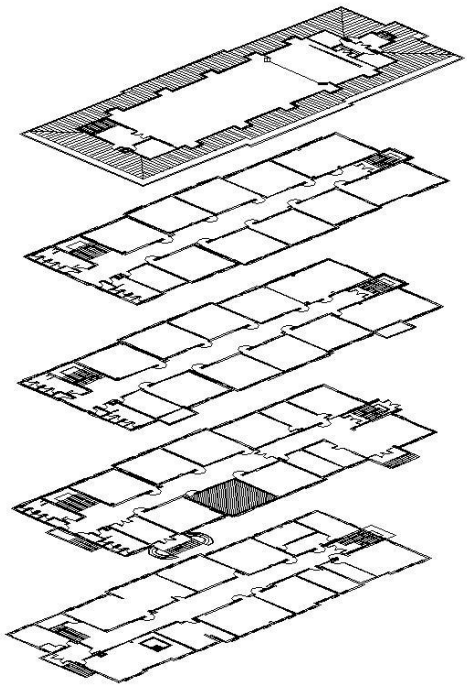
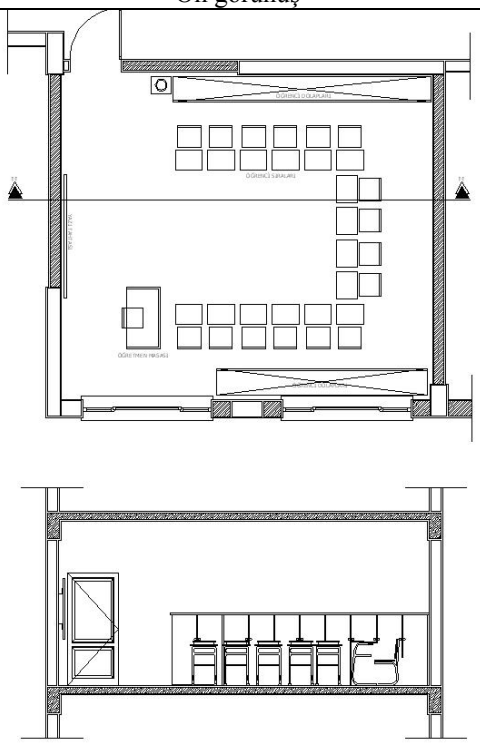
Tablo 4.15. 14 numaralı sınıfa ve bulunduğu okula ait bilgiler

Okulun Adı:	Mustafa Necati İlköğretim Okulu
	
Vaziyet planı	Ön görünüş
	
Kat planları	14 nolu sınıf plan ve kesiti
	Sevimli, etkileyici, davet edici, samimi-sıcak, canlandırıcı, ferah, güvenli, esnek, küçük, dar, düzenli, aydınlık, doğal aydınlatma yoğun tasarım, manzaraya doğrudan açılan tasarım, modern tasarım, etkileşimli oturma düzenli tasarım, donatı renklerinde çeşitlilik olan tasarım, sıcak renk ağırlıklı tasarım, yumuşak görünümlü tasarım, kişisel dolaplar mekâna baskın tasarım, teknoloji kullanım imkânlı tasarım, zayıf bir tasarım, dekorasyonda çeşitlilik-karmaşa, zengin duvar yüzeyli düzenleme, öğrenci el ürünlerinin baskın olduğu bir sınıf, çocuk boyutlarına göre iyi ölçülendirilmiş bir sınıf
Sınıfın fotoğrafı	Sınıfın fiziksel özellikleri

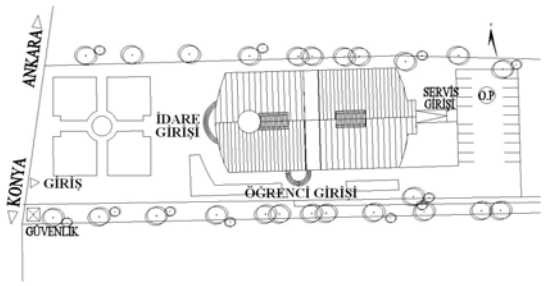
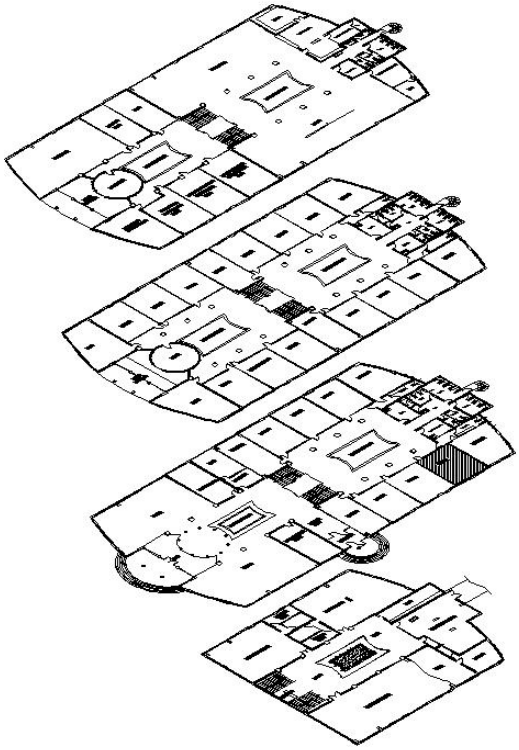
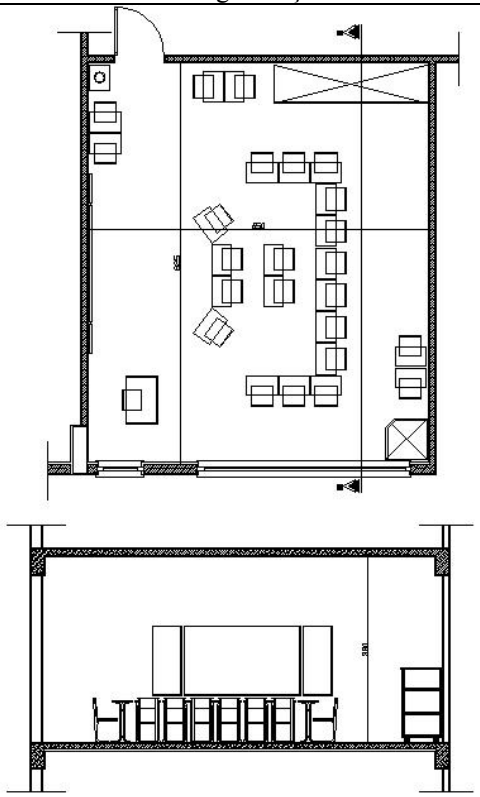
Tablo 4.16. 15 numaralı sınıfa ve bulunduğu okula ait bilgiler

Okulun Adı:	Özel Gündoğdu İlköğretim Okulu
	
Vaziyet planı	Ön görünüş
	
Kat planları	15 nolu sınıf plan ve kesiti
	Sade, sevimli, etkileyici, davet edici, samimi-sıcak, canlandırıcı, ferah, güvenli, esnek, küçük, dar, düzenli, aydınlık, doğal aydınlatma yoğun tasarım, manzaraya doğrudan açılan tasarım, modern tasarım, yumuşak görünümlü tasarım, teknoloji kullanım imkânlı tasarım, zayıf bir tasarım, zengin duvar yüzeyli düzenleme, öğrenci el ürünlerinin baskın olduğu bir sınıf, çocuk boyutlarına göre iyi ölçülendirilmiş bir sınıf
Sınıfın fotoğrafı	Sınıfın fiziksel özellikleri

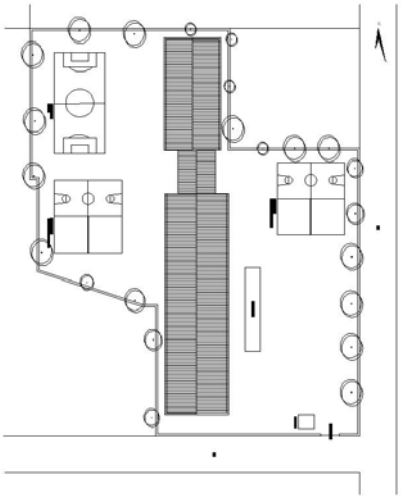
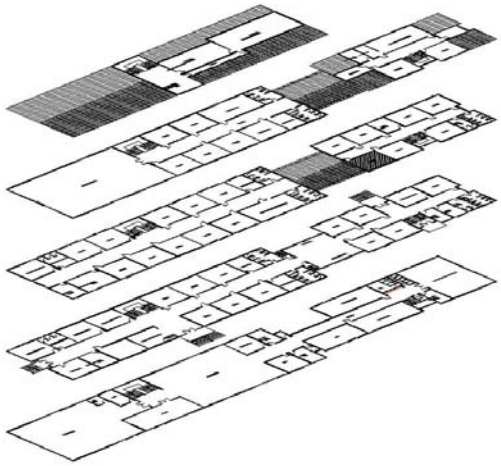
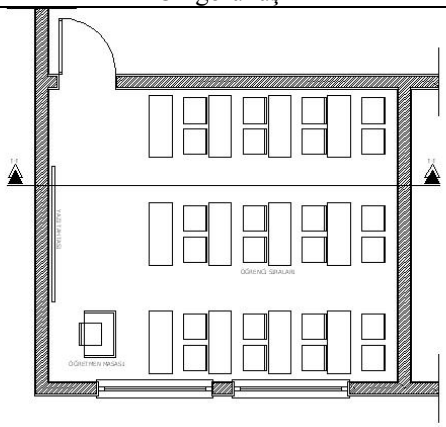
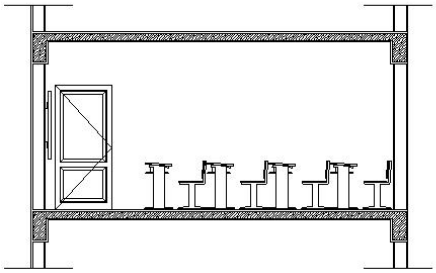
Tablo 4.17. 16 numaralı sınıfa ve bulunduğu okula ait bilgiler

Okulun Adı:	Özel Bahçeşehir İlköğretim Okulu
	
Vaziyet planı	Ön görünüş
	
Kat planları	16 nolu sınıf plan ve kesiti
	Sevimli, etkileyici, davet edici, samimi-sıcak, canlandırıcı, ferah, güvenli, esnek, düzenli, aydınlık, doğal aydınlatma yoğun tasarım, manzaraya doğrudan açılan tasarım, modern tasarım, etkileşimli oturma düzenli tasarım, donatı renklerinde çeşitlilik olan tasarım, sıcak renk ağırlıklı tasarım, yumuşak görünümlü tasarım, kişisel dolaplar mekâna baskın tasarım, teknoloji kullanım imkânlı tasarım, zengin duvar yüzeyli düzenleme, öğrenci el ürünlerinin baskın olduğu bir sınıf, çocuk boyutlarına göre iyi ölçülendirilmiş bir sınıf
Sınıfın fotoğrafı	Sınıfın fiziksel özellikleri

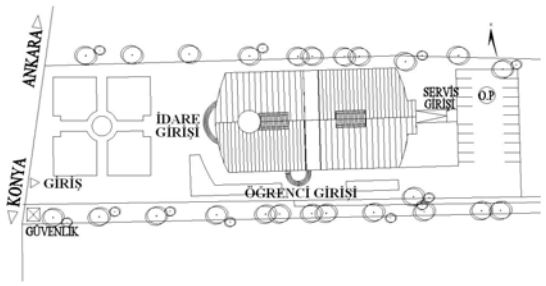
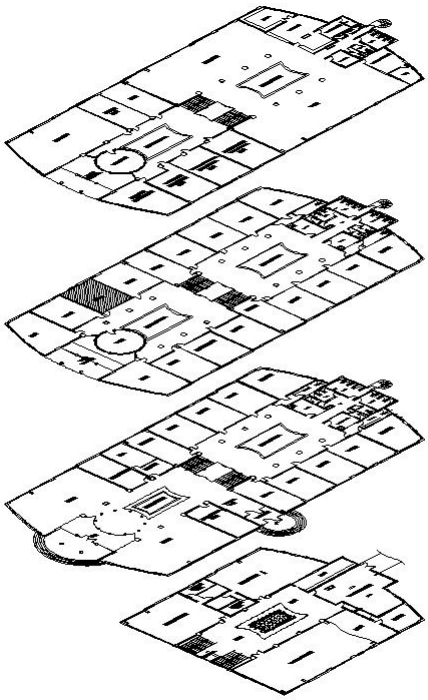
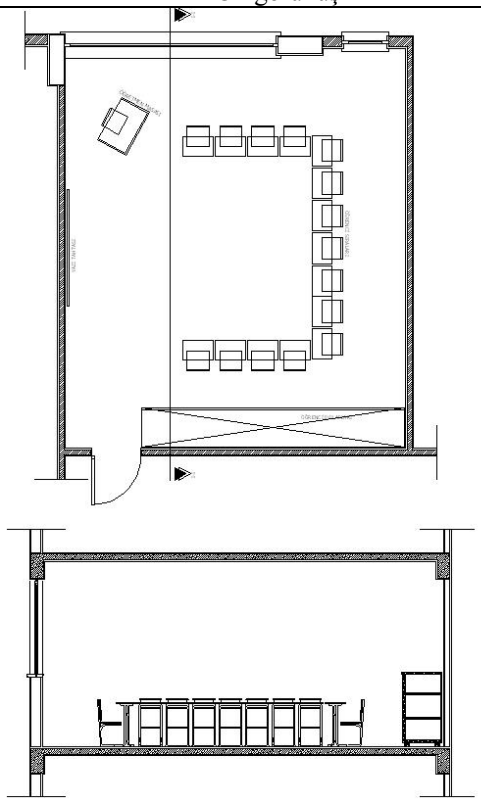
Tablo 4.18. 17 numaralı sınıfa ve bulunduğu okula ait bilgiler

Okulun Adı:	Özel TED İlköğretim Okulu
	
Vaziyet planı	Ön görünüş
	
Kat planları	17 nolu sınıf plan ve kesiti
	Sevimli, etkileyici, davet edici, samimi-sıcak, canlandırıcı, ferah, güvenli, esnek, küçük, dar, düzenli, aydınlık, doğal aydınlatma yoğun tasarım, manzaraya doğrudan açılan tasarım, modern tasarım, etkileşimli oturma düzenli tasarım, donatı renklerinde çeşitlilik olan tasarım, sıcak renk ağırlıklı tasarım, yumuşak görünümlü tasarım, kişisel dolaplar mekâna baskın tasarım, teknoloji kullanım imkânlı tasarım, zayıf bir tasarım, dekorasyonda çeşitlilik-karmaşa, zengin duvar yüzeyli düzenleme, öğrenci el ürünlerinin baskın olduğu bir sınıf, çocuk boyutlarına göre iyi ölçülendirilmiş bir sınıf
Sınıfın fotoğrafı	Sınıfın fiziksel özellikleri

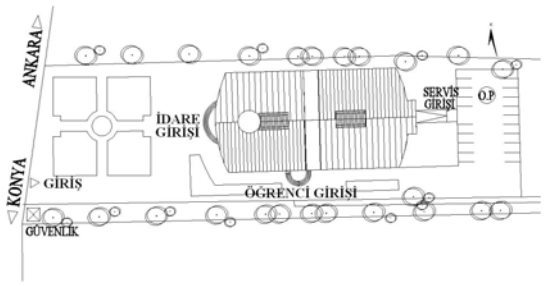
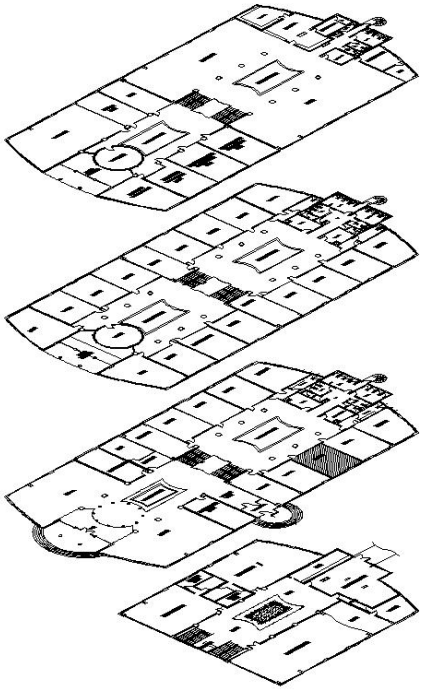
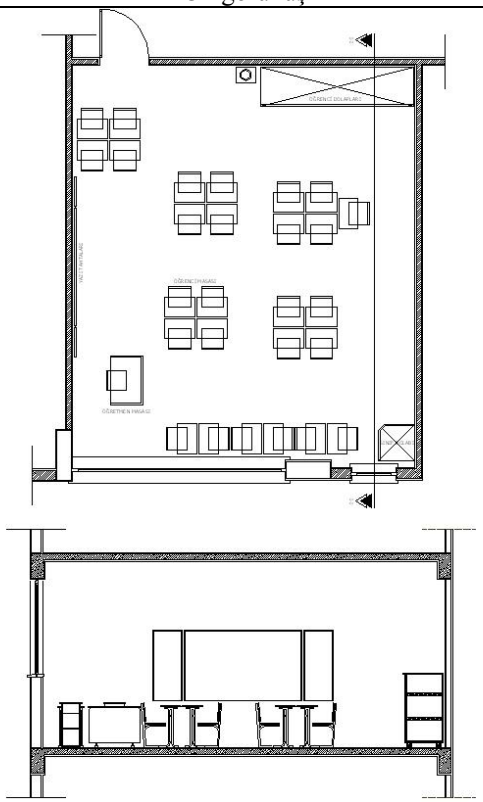
Tablo 4.19. 18 numaralı sınıfa ve bulunduğu okula ait bilgiler

Okulun Adı:	Özel Abdullah Aymaz İlköğretim Okulu
	
Vaziyet planı	Ön görünüş
	 
Kat planları	18 nolu sınıf plan ve kesiti
	Sade, sevimli, etkileyici, davet edici, canlandırıcı, ferah, güvenli, esnek, küçük, dar, düzenli, aydınlık, doğal aydınlatma yoğun tasarım, manzaraya doğrudan açılan tasarım, modern tasarım, sıcak renk ağırlıklı tasarım, yumuşak görünümlü tasarım, teknoloji kullanım imkânlı tasarım, zayıf bir tasarım, çocuk boyutlarına göre iyi ölçülendirilmiş bir sınıf
Sınıfın fotoğrafı	Sınıfın fiziksel özellikleri

Tablo 4.20. 19 numaralı sınıfa ve bulunduğu okula ait bilgiler

Okulun Adı:	Özel TED İlköğretim Okulu
	
Vaziyet planı	Ön görünüş
	
Kat planları	19 nolu sınıf plan ve kesiti
	Sade, sevimli, etkileyici, davet edici, samimi-sıcak, canlandırıcı, ferah, güvenli, esnek, düzenli, aydınlık, doğal aydınlatma yoğun tasarım, manzaraya doğrudan açılan tasarım, modern tasarım, etkileşimli oturma düzenli tasarım, sıcak renk ağırlıklı tasarım, yumuşak görünümlü tasarım, kişisel dolaplar mekâna baskın tasarım, zayıf bir tasarım, çocuk boyutlarına göre iyi ölçülendirilmiş bir sınıf
Sınıfın fotoğrafı	Sınıfın fiziksel özellikleri

Tablo 4.21. 20 numaralı sınıfa ve bulunduğu okula ait bilgiler

Okulun Adı:	Özel TED İlköğretim Okulu
	
Vaziyet planı	Ön görünüş
	
Kat planları	20 nolu sınıf plan ve kesiti
	Sade, sevimli, etkileyici, davet edici, samimi-sıcak, canlandırıcı, ferah, güvenli, esnek, küçük, dar, düzenli, aydınlık, doğal aydınlatma yoğun tasarım, manzaraya doğrudan açılan tasarım, modern tasarım, etkileşimli oturma düzenli tasarım, donatı renklerinde çeşitlilik olan tasarım, sıcak renk ağırlıklı tasarım, yumuşak görünümlü tasarım, kişisel dolaplar mekâna baskın tasarım, teknoloji kullanım imkânlı tasarım, zayıf bir tasarım, dekorasyonda çeşitlilik-karmaşa, zengin duvar yüzeyli düzenleme, öğrenci el ürünlerinin baskın olduğu bir sınıf, çocuk boyutlarına göre iyi ölçülendirilmiş bir sınıf
Sınıfın fotoğrafı	Sınıfın fiziksel özellikleri

Tablo 4.22. Sınıf Mekânlarının Fiziksel Özellik Çözümlemeleri																				
Fiziksel özellikler	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Sade	√		√					√	√	√		√			√			√	√	√
Sevimli	√	√	√	√	√	√	√		√		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Etkileyici		√		√	√	√	√		√		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Davet edici	√	√	√	√	√	√	√		√		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Samimi-sıcak	√	√	√	√	√	√	√		√		√	√	√	√	√	√	√		√	√
Canlandırıcı	√	√	√	√	√	√			√		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Ferah	√	√	√	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Güvenli	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Esnek		√	√	√	√	√	√		√	√	√			√	√	√	√	√	√	√
Küçük	√	√	√	√	√		√	√	√				√	√	√		√	√		√
Dar			√		√		√	√					√	√	√		√	√		√
Düzenli	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Aydınlık	√	√	√	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Doğal aydınlatma yoğun tasarım	√	√	√	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Manzaraya doğrudan açılan tasarım	√		√	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
Modern (çağdaş) tasarım		√	√	√	√	√	√		√		√	√		√	√	√	√	√	√	√
Etkileşimli oturma düzenli tasarım		√	√		√	√					√			√		√	√		√	√
Donatı renklerinde çeşitlilik olan tasarım		√	√	√	√	√	√				√		√	√		√	√			√
Sıcak renk ağırlıklı tasarım				√	√		√				√		√	√		√	√	√	√	√
Yumuşak görünümlü tasarım		√	√	√	√	√	√		√		√		√	√	√	√	√	√	√	√
Kişisel dolaplar mekâna baskın tasarım	√	√			√	√	√		√		√	√	√	√		√	√		√	√
Teknoloji kullanım imkânlı tasarım	√	√		√	√		√		√		√	√	√	√	√	√	√	√		√
Zayıf (amatör) bir tasarım	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		√	√	√	√		√	√	√	√
Dekorasyonda çeşitlilik-karmaşa	√	√	√	√	√	√	√	√		√		√	√	√			√			√
Zengin duvar yüzeyli düzenleme		√	√	√	√	√	√				√	√	√	√	√	√	√			√
Öğrenci ürünlerinin baskın olduğu bir sınıf	√	√	√	√	√	√	√	√			√	√	√	√	√	√	√			√
Çocuk boyutlarına göre iyi ölçülendirilmiş bir s.	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√

4.1.2. Kabuller

- İlköğretim 2. sınıf öğrencilerinin çocuk gelişim aşamalarından somut işlemler dönemini temsil ettiği,
- İlköğretim 7. sınıf öğrencilerinin çocuk gelişim aşamalarından soyut işlemler dönemini temsil ettiği,
- Sınıf öğretmenliği son sınıf öğrencilerinin öğretmen grubu temsil ettiği ve
- Mimarlık 3-4. sınıf öğrencilerinin mimarları-tasarımcı gözünü temsil ettiği kabul edilmiştir.

4.2. Katılımcı Gruplar ve Anket Uygulaması

4.2.1. İlköğretim Öğrencileri ve Anket Uygulaması

Çalışmada Konya İli 3 Merkez (Karatay, Meram ve Selçuklu) İlçe'den 6 ilköğretim okulundan öğrencilere yer verilmiştir. Öğrencilerin sosyo-ekonomik düzeye (SED) ve sınıflara göre dağılımı Tablo 4.23.'de görülmektedir.

Tablo 4.23. Anket uygulanan ilköğretim okulları ve öğrenci sayıları

	Okul Adı	**2. sınıf**		**7. sınıf**	
		Kız	Erkek	Kız	Erkek
Alt SED	Karatay Dr. Sedat Yüksel İÖO	17	13	16	5
	Meram Ayşe Sönmez İÖO	19	13	18	19
	Selçuklu Osman Gazi İÖO	14	20	19	12
Üst SED	Karatay Mahmut Şevket Paşa İÖO	10	10	12	9
	Meram İhsan Özkaşıkçı İÖO	26	19	21	20
	Selçuklu İbrahim Yapıcı İÖO	12	16	9	13
Toplam		102	87	95	78
		189		173	

İlköğretim öğrenci anketleri, Konya Milli Eğitim Müdürlüğü'nden gerekli iznin alınmasından sonra gidilen okulların idarecileri tarafından uygun görülen birer tane 2. ve 7. sınıf şubesinde, 2008 yılı Mayıs ayında üç haftalık bir zaman diliminde

araştırmacı tarafından uygulanmıştır. Anket uygulaması esnasında kitapçıkların öğrencilere dağıtılmasının ardından sınıf, yaş, cinsiyet gibi bilgiler öğrenciler tarafından doldurulduktan sonra sınıf değerlendirmelerine ilişkin örnek çalışma araştırmacı ile birlikte yapılmış ve devamında öğrencilerin sınıf değerlendirmelerine geçilmiştir. Sınıf değerlendirmeleri için sırası ile değerlendirilecek sınıfa ait video kaydı projeksiyon ile yansıtılarak izlettirilmiş, sorular cevaplanmış ve hep birlikte diğer sınıf videosuna geçilmiştir. 6 farklı ilköğretim okulunda gerçekleştirilen anket uygulamasında değerlendirilecek sınıf videoları öğrencilerin sınıflardan etkilenmelerini ortadan kaldırmak için üç farklı sıralama ile gösterilmiştir. 7. sınıf öğrencileri ile anket uygulaması her şube için 1 ders saati içinde tamamlanabilirken, 2. sınıf öğrencileri ile teneffüslerde ara vermek kaydı ile bazı şubelerde 2, bazı şubelerde 3 ders saati süresinde tamamlanabilmiştir. Ayrıca anket uygulaması öncesinde öğrenciler konu hakkında kısaca bilgilendirilmiş ve sordukları sorular cevaplanmıştır.

4.2.2. Sınıf Öğretmeni - Mimar Adayları ve Anket Uygulaması

Çalışmada ilköğretim öğrencileri hariç, ilköğretim sınıf mekânının daimi kullanıcısı sınıf öğretmenlerini temsilen Selçuk Üniversitesi'nde öğretim gören 100 sınıf öğretmenliği son sınıf öğrencisine ve tasarımcıları temsilen de Selçuk Üniversitesi'nde öğretim gören 76 mimarlık (46 adet 4. sınıf, 30 adet 3. sınıf) öğrencisine yer verilmiştir (Tablo 4.24). Mimarlık 4. sınıf öğrenci sayısının az olması dolayısıyla mimarlık 3.sınıf öğrencilerine de yer verilerek anket uygulanan farklı grup öğrenci sayıları dengelenmeye çalışılmıştır.

Tablo 4.24. Anket uygulanan sınıf öğretmeni ve mimar adayları sayıları

		Kız	Erkek	Toplam
Mimar adayları	4. sınıf	24	22	46
	3. sınıf	17	13	30
	Toplam	41	35	76
Sınıf öğretmeni adayları	4. sınıf	63	37	100
Toplam				

Sınıf öğretmeni ve mimar adayı anketleri 2009 Nisan ayında bir haftalık bir zaman diliminde araştırmacı tarafından uygulanmıştır. Sınıf değerlendirmeleri için sırası ile değerlendirilecek sınıfa ait video kaydı projeksiyon ile yansıtılarak izlettirilmiş, sorular cevaplanmış ve hep birlikte diğer sınıf videosuna geçilmiştir. Sınıf öğretmeni ve mimar adayları ile gerçekleştirilen anket uygulaması her şubede 20-25 dakikalık bir süreçte tamamlanmıştır. Anket uygulamasına başlamadan önce, öğrenciler araştırma konusunda kısaca bilgilendirilmiş ve soruları cevaplanmıştır.

4.2.3. Kontrol Grubu ve Anket Uygulaması

Alan çalışmasının devamında mimarlık ve mobilya dekorasyon eğitimi veren 14 öğretim elemanına (1 Prof. Dr., 1. Doç. Dr., 7 Yrd. Doç. Dr., 1 Öğr. Gör. Dr., 2 Öğr. Gör., 1 Arş. Gör. Dr., 1 Arş. Gör.) uygulanan anket çalışması yer almaktadır. Kontrol grubu olarak adlandırılan bu gruptan her bir sınıf mekânı için fiziksel özellikleri değerlendirmeleri istenmiştir.

Anketin doldurulması uzun, detaylı ve konsantrasyon gerektiren bir süreç olduğundan anket formu ve sınıf videolarının bulunduğu bir vcd öğretim görevlilerine teslim edilmiş, uygun zamanlarında yapmaları istenmiş ve farklı zaman dilimlerinde teslim alınmıştır. 20 sınıf mekânını 32 mekânsal nitelik ile değerlendiren bir öğretim görevlisi 20x32= 640 değerlendirme yapmıştır. Bu şekilde aynı sınıf mekânı için her bir fiziksel özellik 14 defa değerlendirilmiştir yani 20x32x14=8960 değerlendirme yapılmıştır.

Katılımcı gruplar ve sayıların belirlenmesinde Yazıcıoğlu ve Erdoğan (2004), Ural ve Kılıç (2006) tarafından örneklem büyüklüklerinin belirlenmesi için hazırlanmış tablolardan faydalanılmıştır.

4.3. Güvenilirlik Analizleri

Uygulanan anketlerden alınan veriler SPSS 15.00 for Windows (Statistical Packages fort he Social Sciences) programına ayrı dosyalar oluşturularak, girilmiştir. İstatistiksel analiz işlemlerine geçilmeden önce sorulan kavramlara ilişkin verilerin güvenilirliklerini test etmek için güvenilirlik analizleri yapılmıştır. Uygulanan anketler içinde ilköğretim öğrencileri, sınıf öğretmeni ve mimar adayları için Cronbach alfa katsayısı (Alfa yöntemi) ile güvenilirlik testleri yapılmıştır (Tablo 4.25, Tablo 4.26). Kontrol grubu olarak adlandırılan öğretim görevlilerinin güvenilirlik analizinde ise denek sayısının az olduğu durumlarda kullanılan intraclass correlation (Formula ICC 3,k) ile güvenilirlik testleri yapılmıştır (Tablo 4.27) (Ural ve Kılıç 2006).

A. İlköğretim öğrenci anketlerinin güvenilirlik analizleri

Tablo 4.25. İlköğretim 2. sınıf ve 7. sınıf öğrenci verileri güvenilirlik değerleri

Sınıflar	Kavramlar	Ortalama	Standart sapma	Güvenilirlik
2. sınıf	**Aidiyet**	3,944	0,466	**0,785**
	Güven	3,468	0,878	0,398
	Beğeni	3,932	0,470	**0,743**
	Öğrenme	3,843	0,526	0,577
7. sınıf	**Aidiyet**	2,967	0,744	**0,856**
	Güven	2,845	0,672	**0,770**
	Beğeni	3,062	0,745	**0,827**
	Öğrenme	2,913	0,719	**0,797**

Sonuçlara göre;

- İlköğretim 2. sınıf öğrencilerinde "aidiyet" (α=0,785) ve "beğeni" (α=0,743) kavramları güvenilirlik sınırı olarak kabul edilen 0.70 değerinin üstünde çıkarak güvenilirlik testlerini geçerken "güven" (α=0,398) ve "öğrenme" (α=0,577) kavramları 0.70 değerinin altında çıkarak, güvenilirlik testini geçememişlerdir (Tablo 4.25). Bu yüzden çalışmanın ileriki aşamalarında 2.

sınıf öğrencileri ile ilgili yapılan analizlere, güvenilirlik testini geçen "aidiyet" ve "beğeni" kavramları ile devam edilmiştir.

- İlköğretim 7. sınıf öğrencilerinde ise "aidiyet" (α=0,856), "güven" (α=0,770), "beğeni" (α=0,827) ve "öğrenme" (α=0,797) kavramlarının 4'ü de güvenilirlik sınırı kabul edilen 0.70 değerinin üstünde çıkarak, güvenilirlik testini geçmişlerdir (Tablo 4.25).

B. Sınıf öğretmeni ve mimar adayları anketlerinin güvenilirlik analizleri

Tablo 4.26. Sınıf öğretmeni ve mimar adayları verileri güvenilirlik değerleri

Bölümler	Kavramlar	Ortalama	Standart sapma	Güvenilirlik
Sınıf öğretmeni	**Aidiyet**	3,332	0,206	**0,966**
	Güven	3,335	0,203	**0,955**
	Beğeni	3,271	0,217	**0,967**
	Öğrenme	3,251	0,214	**0,961**
Mimar	**Aidiyet**	3,126	0,171	**0,955**
	Güven	3,074	0,177	**0,957**
	Beğeni	2,924	0,175	**0,956**
	Öğrenme	2,926	0,202	**0,954**

Sonuçlara göre;

- Sınıf öğretmeni adaylarında "aidiyet" (α=0,966), "güven" (α=0,955), "beğeni" (α=0,967) ve "öğrenme" (α=0,961) kavramlarının 4'ü de güvenilirlik sınırı kabul edilen 0.70 değerinin üstünde çıkarak, güvenilirlik testini geçmişlerdir (Tablo 4.26).
- Mimar adaylarında da "aidiyet" (α=0,955), "güven" (α=0,957), "beğeni" (α=0,956) ve "öğrenme" (α=0,954) kavramlarının 4'ü de güvenilirlik sınırı kabul edilen 0.70 değerinin üstünde çıkarak, güvenilirlik testini geçmişlerdir (Tablo 4.26).

C. Kontrol grubu anketlerinin güvenilirlik analizleri

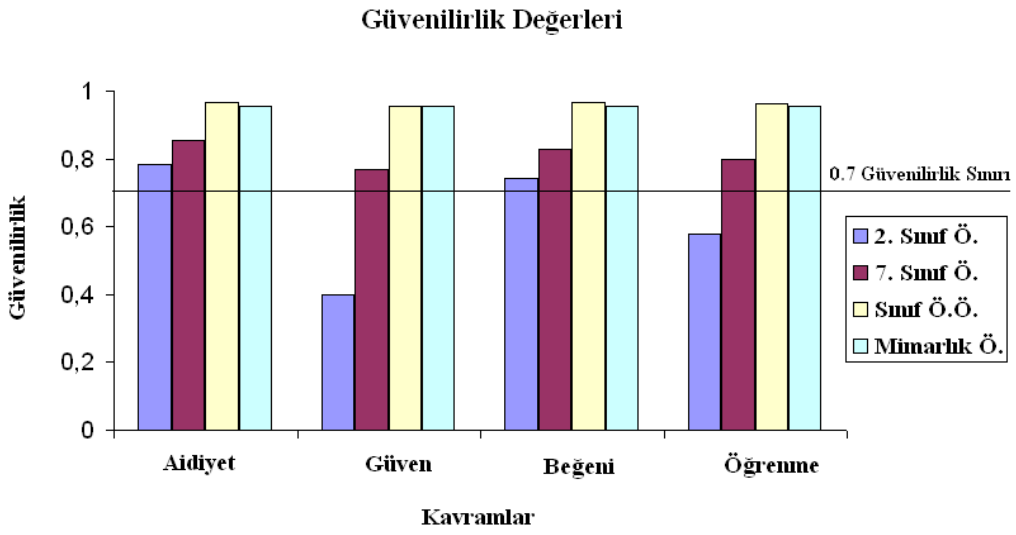
Tablo 4.27. Fiziksel özelliklerin güvenilirlik değerleri

	Mekânsal nitelikler	Ortalama	Standart sapma	Güvenilirlik
1	Sade/Süslü	3,053	0,081	**0.918**
2	Sevimli/Sevimsiz	3,314	0,127	**0.794**
3	Etkileyici (Sıra dışı)/Sıradan	3,121	0,106	**0.828**
4	Davet edici (Çekici)/İtici	3,289	0,115	**0.831**
5	Samimi ve sıcak/Resmi ve soğuk	3,375	0,120	**0.854**
6	Canlandırıcı/Rehavet verici	3,357	0,059	**0.854**
7	Ferah/Sıkıcı	3,650	0,304	**0.807**
8	Güvenli/Güvensiz	3,583	0,327	**0.704**
9	Esnek (Flexible)/Sınırlandırıcı	3,286	0,490	**0.911**
10	Küçük/Büyük	2,779	0,153	**0.811**
11	Dar/Geniş	2,696	0,166	**0.852**
12	Alçak/Yüksek	2,679	0,180	0.412
13	Düzenli/Düzensiz	3,837	0,222	**0.717**
14	Aydınlık/Karanlık	3,914	0,241	**0.891**
15	Doğal ayd.yoğ.tas./Yapay ayd.yoğ.tas.	3,811	0,300	**0.869**
16	Manz.doğ.açıl.tas./Manz.dol.açıl.tas.	3,433	0,701	**0.809**
17	Modern tas./Klasik tas.	3,274	0,316	**0.875**
18	Etkileşimli ot.düz.tas./Etkileşimsiz ot.düz.tas.	3,064	0,311	**0.943**
19	Dont.re.çeşt.ol.tas./Dont.re.tek re.egemen tas.	2,932	0,233	**0.820**
20	Sıcak renk ağ.tas./Soğuk renk ağ.tas.	2,932	0,271	**0.904**
21	Yumuşak gör.tas./Sert gör.tas.	3,121	0,224	**0.865**
22	Parlak malz.yoğ.tas./Mat-donuk malz.yoğ.tas.	3,105	0,480	0.667
23	Ahşap yüzey yoğ.tas./Ahşap yüzey yoğ.olm.tas.	2,650	0,470	0.681
24	Duv.yoğ.boya kul.tas./Duv.yoğ.kapl.kul.tas.	3,812	0,166	0.664
25	Kişl.dol.mek.bas.tas./Kişl.dol.mek.bas.olmyn.tas.	2,886	0,357	**0.890**
26	İç mek.bitk.yoğ.kul.tas./İç mek.bitk.az kul.tas.	1,431	0,369	0.502
27	Teknlj.kul.imk.tas./Teknlj.kul.imk.olmyn.tas.	3,086	0,525	**0.816**
28	Zayıf(amatr) tas./Ustaca(prfsynel) tas.	3,169	1,125	**0.829**
29	Dek.çeş-karmş./Dek.birlik-düzen	2,979	0,073	**0.804**
30	Zengin duv.yüzyl.düz./Mono duv.yüzyl.düz.	3,136	0,084	**0.924**
31	Öğr.ür.bas.oldğ.bir s./Öğr.ür.bas.olmdğ.bir s.	3,354	0,240	**0.933**
32	Ço.boy.g.iyi ölçülendirilmiş. bir s./Ço.boy.g.iyi ölçülendirilmemiş bir s.	3,731	0,510	**0.793**

Fiziksel özelliklerin güvenilirlik testi sonuçlarına göre, 32 fiziksel özelliğin 5'i güvenilirlik sınırının altında kalmış ve bu yüzden çalışmanın sonraki aşamaları 27 fiziksel özellik ile sürdürülmüştür (Tablo 4.27).

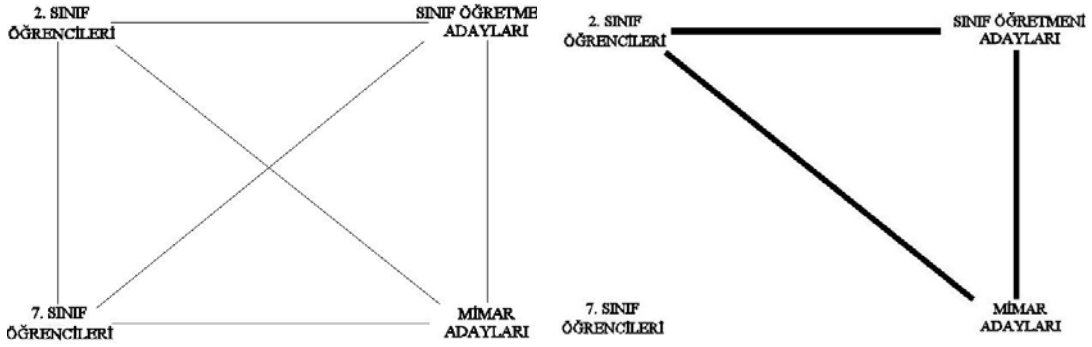
4.4. Araştırma İle Elde Edilen Bulgular

İlköğretim öğrencileri, sınıf öğretmeni-mimar adayları ve kontrol grubu olarak öğretim görevlilerine uygulanan anket verilerinin güvenilirlik analizlerinin yapılması ile istatistik analizlere devam edilecek güvenilirliği geçen kavramlar tespit edilmiştir. İlköğretim öğrencileri verilerinin güvenilirlik analizlerinde 2. sınıf öğrencilerinin "aidiyet ve beğeni" kavramları güvenilirlik testini geçerken 7. sınıf öğrencilerinin "aidiyet, güven, beğeni ve öğrenme" kavramları güvenilirlik testini geçmiştir. Sınıf öğretmeni ve mimar adayları için yapılan güvenilirlik analizlerinde de hem sınıf öğretmeni adaylarının hem mimar adaylarının "aidiyet, güven, beğeni ve öğrenme" kavramları güvenilirlik testini geçmiştir. Ayrıca kontrol grubu olarak öğretim görevlileri ile yapılan anket çalışmasında da 32 fiziksel özelliğin 27'si güvenilirlik testini geçmiştir (Şekil 4.2). Çalışmanın bundan sonraki aşamaları güvenilirlik testini geçen kavramlarla sürdürülmüştür.



Şekil 4.2. Denek ve kontrol grubu verileri güvenilirlik analizi sonuçları

Güvenilirlik analizlerinden sonra kullanılan Lens-Modelin ilk adımı olan, öğrenci gruplarının etkilenme verileri ile kontrol grubunun fiziksel özellik değerlendirme verileri (korelasyon analizi ile) ilişkilendirilmiştir. 4 denek grubunun ikişerli korelasyon analizinde ilköğretim 7. sınıf öğrencileri ile yapılan korelasyon sonuçları istatistik olarak anlamlı bulunmadığı için değerlendirme dışı tutulmuştur. Anket uygulanan 4 denek grubu ile 6 adet Lens-Model kurgulanabilecek iken, korelasyon analizi ile istatistiksel olarak anlamlı sonuç veren diğer 3 grup denek ile 3 adet Lens-Model kurgulanmıştır (Şekil 4.3). Korelasyon analizinden sonra modelin ikinci aşamasında ise mekâna dair sorgulanan kavramların etkililik derece ve yönlerinin (negatif/pozitif) saptanması amacıyla aynı veriler üzerinden etki (regresyon) analizleri yapılmıştır.



Kurgulanabilecek Lens-Modeller Kurgulanan Lens-Modeller

Şekil 4.3. Denek grupları ile kurgulanabilecek ve kurgulanan Lens-Modeller

Çalışmanın bundan sonraki kısmında sırası ile;

- 1. Lens-Model başlığı altında ilköğretim 2. sınıf öğrencileri ile sınıf öğretmeni adaylarının verilerinin karşılaştırıldığı,
- 2. Lens-Model başlığı altında 2. sınıf öğrencileri ile mimar adaylarının verilerinin karşılaştırıldığı,
- 3. Lens-Model başlığı altında sınıf öğretmeni ve mimar adaylarının verilerinin karşılaştırıldığı Lens-Modellere, yapılan istatistiksel analiz tabloları ile birlikte yer verilerek, yorumlanacaktır.

4.4.1. İlköğretim 2. Sınıf Öğrencileri ve Sınıf Öğretmeni Adaylarına Ait Lens-Model İle Elde Edilen Bulgular

A. Korelasyon Analizi

Kontrol grubu anketinde güvenilirlik testini geçen fiziksel özellikler ile ilköğretim 2. sınıf öğrencileri ve sınıf öğretmeni adaylarının "aidiyet" ve "beğeni" kavramlarına verdikleri cevaplardan alınan ortalama değerler ile korelasyon analizi yapılarak aralarında anlamlı ilişki kurulan fiziksel özellikler saptanmıştır (Tablo 4.28).

İlköğretim 2. sınıf öğrencileri ile sınıf öğretmeni adaylarının korelasyon analizi sonucunda 27 fiziksel özellikten toplam 20 özellik öğrencilerin "aidiyet" ve "beğeni" kavramları ile ilişki kurmuştur. Bu değerlere Lens-Model üzerinde yer verilmiştir (Şekil 4.4).

B. Regresyon Analizi

Korelasyon analizi sonucu "aidiyet" ve "beğeni" kavramları ile aralarında anlamlı ilişki kuran fiziksel özelliklere regresyon analizi uygulanmıştır. Regresyon analizi ile denek gruplarının kavramları ile ilişki kuran fiziksel özelliklerin etki dereceleri belirlenerek en etkin fiziksel özelliğin saptanması amaçlanmıştır. Analiz sonucunda elde edilen sayısal değerler Tablo 4.29'da görülmektedir.

Regresyon analizi sonucuna göre;

- İlköğretim 2. sınıf öğrencilerinin sınıf mekânı "beğeni"lerinin oluşmasında tek etken fiziksel özellik "donatı renklerinde çeşitlilik olan tasarım" özelliğidir.
- Sınıf öğretmeni adaylarının ilköğretim öğrencisi için sınıfa "aidiyet" ve "beğeni" değerlendirmesine etken iki fiziksel özellik belirlenmiştir. Bunlar etkililik sırasına göre "sevimli ve teknoloji kullanım imkânlı tasarım" fiziksel özellikleridir.

Tablo 4.28. İlköğretim 2. sınıf öğrencileri ile sınıf öğretmeni adayları korelasyon değerleri

Mekânsal nitelikler	İlköğretim 2. sınıf		Sınıf öğretmenliği	
	Aidiyet	Beğeni	Aidiyet	Beğeni
1-Sade	-0,170	-0,356	**-0,467***	**-0,504***
p	0,473	0,124	0,038	0,023
2-Sevimli	0,263	0,282	**0,755****	**0,754****
p	0,263	0,229	0,000	0,000
3-Etkileyici (Sıra dışı)	0,273	0,196	**0,555***	**0,600****
p	0,244	0,408	0,011	0,005
4-Davet edici (Çekici)	0,194	0,223	**0,730****	**0,752****
p	0,414	0,345	0,000	0,000
5-Samimi ve sıcak	0,255	0,313	**0,651****	**0,688****
p	0,278	0,179	0,002	0,001
6-Canlandırıcı	0,077	0,033	**0,615****	**0,665****
p	0,748	0,891	0,004	0,001
7-Ferah	-0,139	-0,217	**0,561***	**0,578****
p	0,558	0,359	0,010	0,008
8-Güvenli	0,051	-0,034	**0,607****	**0,627****
p	0,830	0,887	0,004	0,003
10-Küçük	0,212	0,314	-0,424	**-0,448***
p	0,369	0,177	0,063	0,047
11-Dar	0,196	0,296	-0,429	**-0,442***
p	0,407	0,206	0,059	0,051
17-Modern (çağdaş) tasarım	0,059	-0,070	**0,480***	**0,518***
p	0,804	0,771	0,032	0,019
19-Donatı renklerinde çeşitlilik olan tasarım	0,434	**0,596****	0,100	0,131
p	0,056	0,006	0,676	0,583
21-Yumuşak görünümlü tasarım	0,330	0,334	0,421	**0,472***
P	0,155	0,150	0,064	0,036
25-Kişisel dolaplar mekâna baskın tasarım	0,299	0,286	**0,553***	**0,524***
p	0,200	0,221	0,011	0,018
27-Teknoloji kullanım imkânlı tasarım	0,161	0,036	**0,673****	**0,681****
p	0,499	0,880	0,001	0,001
28-Zayıf (amatör) bir tasarım	-0,091	-0,008	**-0,684****	**-0,728****
p	0,703	0,974	0,001	0,000
29-Dekorasyonda çeşitlilik-karmaşa	-0,296	**-0,487***	-0,260	-0,258
p	0,205	0,029	0,269	0,272
30-Zengin duvar yüzeyli düzenleme	0,180	0,299	**0,505***	**0,549***
p	0,447	0,201	0,023	0,012
31-Öğrenci ürünlerinin baskın olduğu bir sın.	0,104	0,278	**0,558****	**0,614****
p	0,663	0,234	0,011	0,004
32-Çocuk boyutlarına göre iyi ölçüle. bir sın.	0,127	0,004	**0,458***	**0,495***
p	0,593	0,988	0,042	0,027
2.sınıf "aidiyet"		**0,871****	0,131	0,070
p		0,000	0,538	0,771
2. sınıf "beğeni"			0,112	0,070
p			0,638	0,770
Sınıf öğretmenliği "aidiyet"				**0,985****
p				0,000

*: p<0.05 ve **: p<0.01

Tablo 4.29. İlköğretim 2. sınıf öğrencileri ve sınıf öğretmeni adaylarının verileri ile ilişki kurulan fiziksel özelliklerin beta değerleri

Mekânsal nitelikler	İlköğretim 2. sınıf		Sınıf öğretmenliği	
	Aidiyet	Beğeni	Aidiyet	Beğeni
1-Sade		0.238	-0.176	-0.211
p		0.433	0.242	0.157
2-Sevimli		0.143	**0.576****	**0.572****
p		0.480	0.001	0.001
3-Etkileyici (Sıra dışı)		-0.078	-0.215	-0.107
p		0.723	0.327	0.632
4-Davet edici (Çekici)		0.038	-0.104	0.088
p		0.856	0.805	0.835
5-Samimi ve sıcak		-0.050	-0.024	0.088
p		0.837	0.930	0.744
6-Canlandırıcı		-0.151	0.195	0.265
p		0.461	0.275	0.132
7-Ferah		-0.153	-0.113	-0.057
p		0.438	0.616	0.802
8-Güvenli		-0.023	-0.052	0.029
p		0.906	0.829	0.905
10-Küçük		0.167	-0.139	-0.179
p		0.410	0.357	0.231
11-Dar		0.115	-0.187	-0.212
p		0.582	0.209	0.151
17-Modern (çağdaş) tasarım		-0.125	-0.170	-0.092
p		0.528	0.376	0.636
19-Donatı renklerinde çeşitlilik olan tasarım		**0.596****	-0.052	-0.034
p		0.006	0.718	0.814
21-Yumuşak görünümlü tasarım		-0.067	-0.327	-0.225
P		0.793	0.099	0.266
25-Kişisel dolaplar mekâna baskın tasarım		0.102	0.140	0.094
p		0.623	0.422	0.592
27-Teknoloji kullanım imkânlı tasarım		0.021	**0.391***	**0.396***
p		0.917	0.019	0.018
28-Zayıf (amatör) bir tasarım		0.032	0.099	-0.074
p		0.870	0.708	0.778
29-Dekorasyonda çeşitlilik-karmaşa		0.130	0.052	0.038
p		0.641	0.729	0.801
30-Zengin duvar yüzeyli düzenleme		-0.148	0.132	0.183
p		0.565	0.420	0.261
31-Öğrenci ürünlerinin baskın olduğu bir sın.		-0.126	0.213	0.277
p		0.609	0.188	0.081
32-Çocuk boyutlarına göre iyi ölçüle. bir sın.		-0.118	-0.083	-0.002
p		0.556	0.670	0.992
R		**0.596**	**0.836**	**0.836**
R²		**0.355**	**0.699**	**0.699**

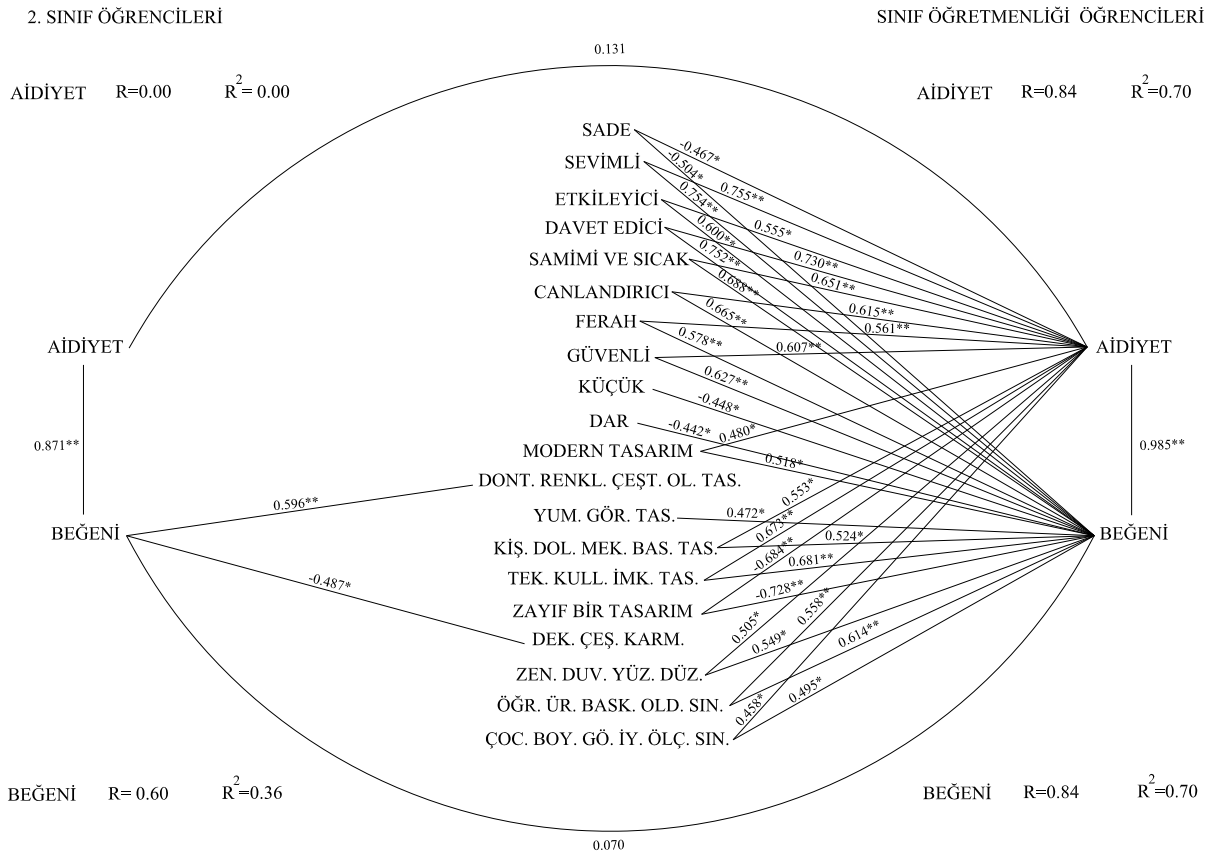
*: $p<0.05$ ve **: $p<0.01$

Beta: Bir bağımlı değişkenin bağımsız değişken üzerindeki etki derecesini gösteren değerdir.

"R": Değişkenler arasındaki ilişkinin yönünü ve kuvvetini ifade eden katsayıdır.

"R²": Belirlilik (determinasyon) katsayısı olarak adlandırılır. Bütün bağımlı değişkenlerin bağımsız değişkeni toplam olarak % kaç etkilediğini gösteren değerdir.

C. İlköğretim 2. sınıf öğrencileri ve sınıf öğretmeni adaylarına ait Lens-Model



Şekil 4.4. İlköğretim 2. sınıf öğrencileri ve sınıf öğretmeni adaylarına ait Lens-Model

D. İlköğretim 2. Sınıf Öğrencileri ve Sınıf Öğretmeni Adaylarına Ait Lens-Modelin Değerlendirilmesi

İlköğretim 2. sınıf öğrencilerinin mekâna "aidiyetleri"; fiziksel özelliklerle anlamlı ilişkilenmezken, mekân "beğenileri"; donatı renklerinde çeşitlilik olan tasarım (0.596) ve dekorasyonda çeşitlilik-karmaşa (-0.487) fiziksel özellikleri ile ilişkilenmiştir. Kurgulanan Lens-Model ile sadece sınıf beğenisi üzerine ilişki kurulan fiziksel özellikler belirlenmiş olsa da, öğrencilere sorulan aidiyet ve beğeni kavramları arasında görülen pozitif yönde güçlü ilişki (0.871) sonucu, öğrencilerin beğendikleri sınıfı benimseyecekleri yorumu da yapılabilmektedir. Böylece "donatı renklerinde çeşitlilik olan tasarım ve dekorasyonda birlik-düzenin" hâkim olduğu bir sınıf mekânını öğrencilerin beğenip, benimseyecekleri söylenebilmektedir. Öğrencilerin mekân "beğenileri"nde etken fiziksel özelliklere bakıldığında ise "donatı renklerinde çeşitlilik olan tasarım (0.60)" tek etken fiziksel özellik olarak bulunmuştur. Bu fiziksel özelliğin öğrencilerin mekân "beğenileri"ndeki değişimi %36 oranında etkilediği tespit edilmiştir.

Sınıf öğretmeni adaylarının öğrencinin mekâna aidiyeti ve beğenisi üzerine değerlendirmelerinde 15 ortak fiziksel özellik belirlenirken, beğeni değerlendirmelerinde "küçük (-0.448), dar (-0.442) ve yumuşak görünümlü tasarım(0.472)" fiziksel özellikleri de ilave olarak farklılaşma olmuştur. 2. sınıf öğrencilerinin değerlendirmesinde olduğu gibi sınıf öğretmenlerinin iki kavramı değerlendirmesi arasında pozitif yönde güçlü ilişki (0.985) bulunmaktadır. Bu da iki kavramın birbirini destekler nitelikte olduğu yorumunu kuvvetlendirmektedir. Sınıf öğretmeni adaylarının mekâna "aidiyet" ve "beğeni" değerlendirmelerinde etken fiziksel özelliklere bakıldığında ise sırası ile "sevimli(0.58) ve teknoloji kullanım imkânlı tasarım (0.39)" fiziksel özellikleri belirlenmiştir. Bu fiziksel özelliklerin sınıf öğretmeni adaylarının değerlendirmelerindeki değişimi %70 oranında etkilediği tespit edilmiştir. Her iki kavramın öğrencide oluşmasını sağlayan etken fiziksel özelliklerin yaklaşık aynı etki derecesi ile aynı özellikler olması bu iki kavramın birbirini destekler nitelikte olduğu yorumunu kuvvetlendirmektedir.

İki grubun aidiyet ve beğeni değerlendirmeleri arasındaki ilişkiye bakıldığında ise zayıf ama pozitif yönde bir ilişki olduğu görülmektedir. Buradan sorgulanan kavramların iki grup için de aynı algılandığı fakat gruplar arası yaş farkının aidiyet

ve beğeni kavramları için mekânın farklı fiziksel özellikleri ile ilişkilendiği yorumu yapılabilmektedir. Yani farklı yaş grubu bireylerin olumlu öğrenmeye uygun sınıf mekânı değerlendirmelerinde farklı fiziksel özellikler etken olmuştur.

4.4.2. İlköğretim 2. Sınıf Öğrencileri ve Mimar Adaylarına Ait Lens-Model İle Elde Edilen Bulgular

A. Korelasyon Analizi

Kontrol grubu anketinde güvenilirlik testini geçen fiziksel özellikler ile ilköğretim 2. sınıf öğrencileri ve mimar adaylarının "aidiyet" ve "beğeni" kavramlarına verdikleri cevaplardan alınan ortalama değerler ile korelasyon analizi yapılarak aralarında anlamlı ilişki kurulan fiziksel özellikler saptanmıştır (Tablo 4.30).

İlköğretim 2. sınıf öğrencileri ile mimar adaylarının korelasyon analizi sonucunda 27 fiziksel özellikten toplam 22 özellik öğrencilerin "aidiyet" ve "beğeni" kavramları ile ilişki kurmuştur. Bu değerlere Lens-Model üzerinde yer verilmiştir (Şekil 4.5).

B. Regresyon Analizi

Korelasyon analizi sonucu "aidiyet" ve "beğeni" kavramları ile aralarında anlamlı ilişki kuran fiziksel özelliklere regresyon analizi uygulanmıştır. Regresyon analizi ile denek gruplarının kavramları ile ilişki kuran fiziksel özelliklerin etki dereceleri belirlenerek en etkin fiziksel özelliğin saptanması amaçlanmıştır. Analiz sonucunda elde edilen sayısal değerler Tablo 4.31'de görülmektedir.

Regresyon analizi sonucuna göre;

- İlköğretim 2. sınıf öğrencilerinin sınıf mekânı "beğeni"lerinin oluşmasında tek etken fiziksel özellik "donatı renklerinde çeşitlilik olan tasarım" özelliğidir.
- Mimar adaylarının ilköğretim öğrencisi için sınıfa "aidiyet" değerlendirmesinde en yüksek etkiye sahip "sevimli" fiziksel özelliği iken, sınıf "beğenisi" değerlendirmesinde en yüksek etkiye sahip "yumuşak görünümlü tasarım" fiziksel özelliğidir.

Tablo 4.30. İlköğretim 2. sınıf öğrencileri ile mimar adayları korelasyon değerleri

Mekânsal nitelikler	İlköğretim 2. sınıf		Mimarlık	
	Aidiyet	Beğeni	Aidiyet	Beğeni
1-Sade	-0,170	-0,356	**-0,447***	-0,366
p	0,473	0,124	0,048	0,112
2-Sevimli	0,263	0,282	**0,843****	**0,833****
p	0,263	0,229	0,000	0,000
3-Etkileyici (Sıra dışı)	0,273	0,196	**0,680****	**0,729****
p	0,244	0,408	0,001	0,000
4-Davet edici (Çekici)	0,194	0,223	**0,807****	**0,836****
p	0,414	0,345	0,000	0,000
5-Samimi ve sıcak	0,255	0,313	**0,711****	**0,713****
p	0,278	0,179	0,000	0,000
6-Canlandırıcı	0,077	0,033	**0,539***	**0,632****
p	0,748	0,891	0,014	0,003
7-Ferah	-0,139	-0,217	**0,699****	**0,787****
p	0,558	0,359	0,001	0,000
8-Güvenli	0,051	-0,034	**0,721****	**0,817****
p	0,830	0,887	0,000	0,000
9-Esnek	-0,030	-0,158	0,383	**0,538***
p	0,899	0,505	0,096	0,014
10-Küçük	0,212	0,314	-0,418	**-0,517***
p	0,369	0,177	0,067	0,020
11-Dar	0,196	0,296	-0,400	**-0,516***
p	0,407	0,206	0,081	0,020
14-Aydınlık	-0,238	-0,298	0,535*	**0,569****
p	0,313	0,202	0,015	0,009
17-Modern (çağdaş) tasarım	0,059	-0,070	**0,610****	**0,726****
p	0,804	0,771	0,004	0,000
19-Donatı renklerinde çeşitlilik olan tasarım	0,434	**0,596****	0,089	0,003
p	0,056	0,006	0,708	0,991
21-Yumuşak görünümlü tasarım	0,330	0,334	**0,502***	**0,524***
P	0,155	0,150	0,024	0,018
25-Kişisel dolaplar mekâna baskın tasarım	0,299	0,286	**0,640****	**0,585****
p	0,200	0,221	0,002	0,007
27-Teknoloji kullanım imkânlı tasarım	0,161	0,036	**0,658****	**0,634****
p	0,499	0,880	0,002	0,003
28-Zayıf (amatör) bir tasarım	-0,091	-0,008	**-0,782****	**-0,855****
p	0,703	0,974	0,000	0,000
29-Dekorasyonda çeşitlilik-karmaşa	-0,296	**-0,487***	-0,330	**-0,466**
p	0,205	0,029	0,155	0,038
30-Zengin duvar yüzeyli düzenleme	0,180	0,299	**0,565****	**0,507***
p	0,447	0,201	0,009	0,022
31-Öğrenci ürünlerinin baskın olduğu bir sın.	0,104	0,278	**0,557***	**0,510***
p	0,663	0,234	0,011	0,021
32-Çocuk boyutlarına göre iyi ölçüle. bir sın.	0,127	0,004	**0,646****	**0,735****
p	0,593	0,998	0,002	0,000
2.sınıf "aidiyet"		**0,871****	0,164	0,080
p		0,000	0,490	0,738
2. sınıf "beğeni"			0,103	0,015
p			0,665	0,951
Mimarlık "aidiyet"				**0,966****
p				0,000

*: p<0.05 ve **: p<0.01

Tablo 4.31. İlköğretim 2. sınıf öğrencileri ve mimar adaylarının verileri ile ilişki kurulan fiziksel özelliklerin beta değerleri

Mekânsal nitelikler	İlköğretim 2. sınıf		Mimarlık	
	Aidiyet	Beğeni	Aidiyet	Beğeni
1-Sade		0.238	-0.107	0.046
p		0.433	0.390	0.708
2-Sevimli		0.143	**0.685****	0.190
p		0.480	0.000	0.293
3-Etkileyici (Sıra dışı)		-0.078	-0.037	0.135
p		0.723	0.840	0.585
4-Davet edici (Çekici)		0.038	-0.124	-0.049
p		0.856	0.720	0.878
5-Samimi ve sıcak		-0.050	-0.088	**1.057****
p		0.837	0.692	0.000
6-Canlandırıcı		-0.151	-0.046	0.037
p		0.461	0.759	0.763
7-Ferah		-0.153	0.093	0.186
p		0.438	0.616	0.149
8-Güvenli		-0.023	0.079	0.112
p		0.906	0.687	0.448
9-Esnek		-0.241	0.008	0.016
p		0.216	0.953	0.900
10-Küçük		0.167	-0.100	-0.061
p		0.410	0.423	0.552
11-Dar		0.115	-0.111	-0.002
p		0.582	0.370	0.987
14-Ayınlık		-0.195	-0.053	0.078
p		0.325	0.719	0.394
17-Modern (çağdaş) tasarım		-0.125	-0.006	-0.092
p		0.528	0.968	0.615
19-Donatı renklerinde çeşitlilik olan tasarım		**0.596***	-0.096	-0.007
p		0.006	0.415	0.967
21-Yumuşak görünümlü tasarım		-0.067	-0.280	**1.060****
P		0.793	0.084	0.000
25-Kişisel dolaplar mekâna baskın tasarım		0.102	0.202	0.138
p		0.623	0.150	0.155
27-Teknoloji kullanım imkânlı tasarım		0.021	**0.333***	0.079
p		0.917	0.016	0.422
28-Zayıf (amatör) bir tasarım		0.032	-0.086	**-0.836****
p		0.870	0.692	0.000
29-Dekorasyonda çeşitlilik-karmaşa		0.130	-0.045	-0.115
p		0.641	0.718	0.368
30-Zengin duvar yüzeyli düzenleme		-0.148	0.151	0.016
p		0.565	0.258	0.905
31-Öğrenci ürünlerinin baskın olduğu bir sın.		-0.126	0.128	-0.144
p		0.609	0.343	0.284
32-Çocuk boyutlarına göre iyi ölçüle. bir sın.		-0.118	0.171	0.138
p		0.556	0.275	0.289
R		**0.596**	**0.893**	**0.956**
R²		**0.355**	**0.797**	**0.913**

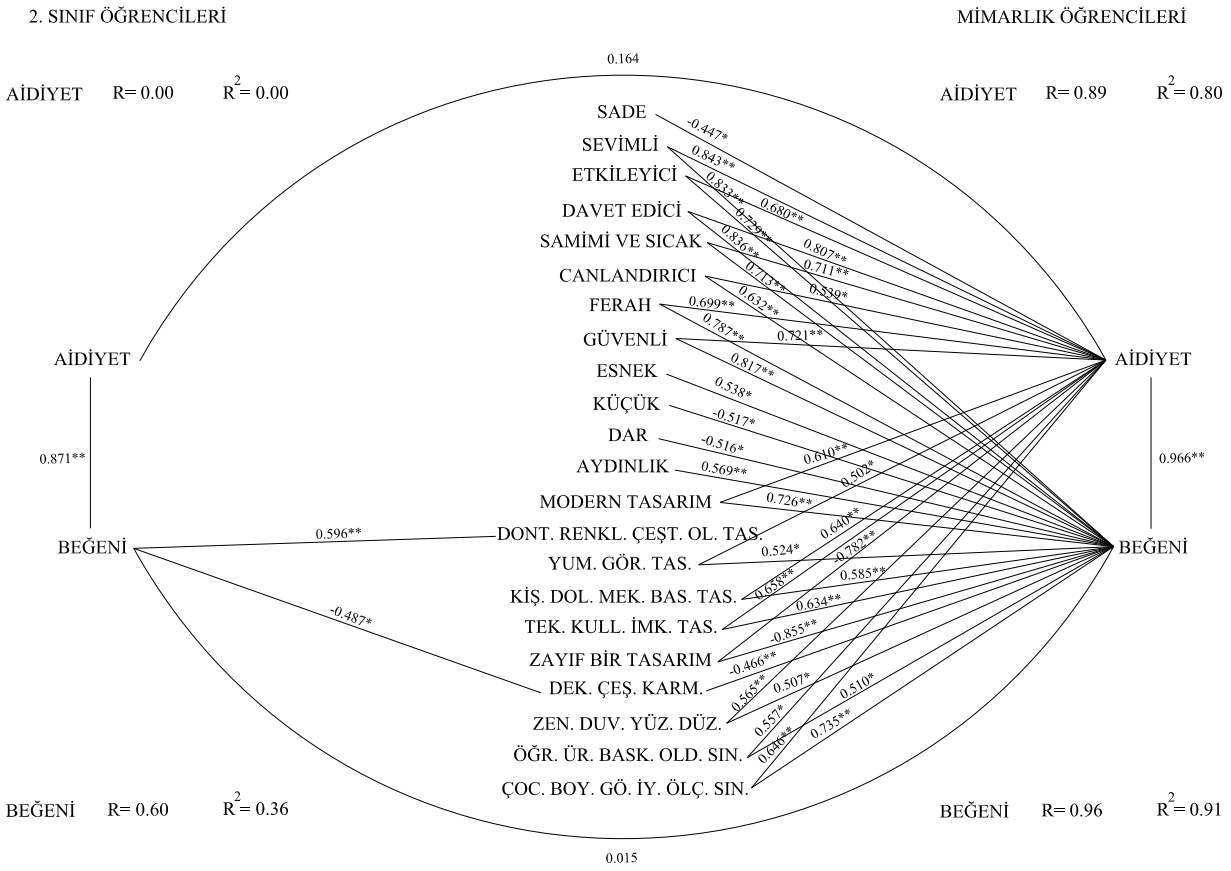
*: $p<0.05$ ve **: $p<0.01$

Beta: Bir bağımlı değişkenin bağımsız değişken üzerindeki etki derecesini gösteren değerdir.

"R": Değişkenler arasındaki ilişkinin yönünü ve kuvvetini ifade eden katsayıdır.

"R²": Belirlilik (determinasyon) katsayısı olarak adlandırılır. Bütün bağımlı değişkenlerin bağımsız değişkeni toplam olarak % kaç etkilediğini gösteren değerdir.

C. İlköğretim 2. sınıf öğrencileri ve mimar adaylarına ait Lens-Model



Şekil 4.5. İlköğretim 2. sınıf öğrencileri ve mimar adaylarına ait Lens-Model

D. İlköğretim 2. Sınıf Öğrencileri ve Mimar Adaylarına Ait Lens-Modelin Değerlendirilmesi

İlköğretim 2. sınıf öğrencileri için önceki Lens-Modelde yapılan yorumların aynısı yapılabilmektedir.

Mimar adaylarının öğrencinin aidiyeti ve beğenisi üzerine değerlendirmelerinde 15 ortak fiziksel özellik belirlenirken, aidiyet değerlendirmesine "sade (-0.447)" fiziksel özelliği ilave olarak farklılaşma olmuştur. Ayrıca beğeni değerlendirmesine "esnek (0.538), küçük (-0.517), dar (-0.516), aydınlık (0.569) ve dekorasyonda çeşitlilik karmaşa (-0.466)" fiziksel özellikleri ilave olarak farklılaşma olmuştur. 2. sınıf öğrencilerinin ve sınıf öğretmenlerinin değerlendirmelerinde olduğu gibi mimarların iki kavramı değerlendirmesi arasında pozitif yönde güçlü ilişki (0.966) bulunmaktadır. Bu da iki kavramın birbirini destekler nitelikte olduğu yorumunu kuvvetlendirmektedir. Bunlara ilaveten 2. sınıf öğrencileri ile sınıf öğretmeni adaylarının fiziksel özelliklerle ilişkilenmesinde ortak bir fiziksel özellik bulunamazken, mimar adayları ile ilişkilenmesinde ortak bir fiziksel özellik (donatı renklerinde çeşitlilik olan tasarım) bulunmuştur. Bu noktada mimarların aldıkları eğitim itibariyle kullanıcının tercihine yakın düşünebildiği yorumu yapılabilmektedir. Fakat fiziksel özelliklerin etkililik derecelerine bakıldığında farklı gruplar için farklı fiziksel özelliklerin etken olduğu görülmektedir. Bunlara sorgulanan kavramlar başlıkları ile bakarsak; öğrencinin mekâna "aidiyet"inin oluşmasını sağlayan etken fiziksel özellikler sırası ile "sevimli (0.69) ve teknoloji kullanım imkânlı tasarım (0.33)" fiziksel özellikleridir. Bu fiziksel özelliklerin mimar adaylarının "aidiyet" değerlendirmesindeki değişimi %80 oranında etkilediği tespit edilmiştir. İlaveten öğrencinin mekân "beğenisi" nin oluşmasını sağlayan etken fiziksel özellikler sırası ile "samimi ve sıcak (1.06), yumuşak görünümlü tasarım (-1.06) ve zayıf bir tasarım (-0.84)" fiziksel özellikleridir. Bu fiziksel özelliklerin mimar adaylarının "beğeni" değerlendirmesindeki değişimi %91 oranında etkilediği tespit edilmiştir.

1. Lens-Modelde olduğu gibi iki grubun aidiyet ve beğeni değerlendirmeleri arasındaki ilişkiye bakıldığında ise zayıf ama pozitif yönde bir ilişki olduğu görülmektedir. Buradan sorgulanan kavramların iki grup için de aynı algılandığı ve gruplar arası yaş farkının aidiyet ve beğeni kavramları için mekânın farklı fiziksel

özellikleri ile ilişkilendiği yorumu yapılabilmektedir. Yani farklı yaş grubu bireylerin olumlu öğrenmeye uygun sınıf mekânı değerlendirmelerinde farklı fiziksel özellikler etken olmuştur.

4.4.3. Sınıf Öğretmeni ve Mimar Adaylarına Ait Lens-Model İle Elde Edilen Bulgular

A. Korelasyon Analizi

Kontrol grubu anketinde güvenilirlik testini geçen fiziksel özellikler ile sınıf öğretmeni ve mimar adaylarının "aidiyet", "güven", "beğeni" ve "öğrenme" kavramlarına verdikleri cevaplardan alınan ortalama değerler ile korelasyon analizi yapılarak aralarında anlamlı ilişki kurulan fiziksel özellikler saptanmıştır (Tablo 4.32).

Sınıf öğretmeni ve mimar adaylarının korelasyon analizi sonucunda 27 fiziksel özellikten toplam 23 özellik deneklerin "aidiyet", "güven", "beğeni" ve "öğrenme" kavramları ile ilişki kurmuştur. Bu değerlere Lens-Model üzerinde yer verilmiştir (Şekil 4.6).

B. Regresyon Analizi

Korelasyon analizi sonucu "aidiyet", "güven","beğeni" ve "öğrenme" kavramları ile aralarında anlamlı ilişki kurulan fiziksel özelliklere regresyon analizi uygulanmıştır. Regresyon analizi ile denek gruplarının kavramları ile ilişki kuran fiziksel özelliklerin etki dereceleri belirlenerek en etkin fiziksel özelliğin saptanması amaçlanmıştır. Analiz sonucunda elde edilen sayısal değerler Tablo 4.33'de görülmektedir.

Regresyon analizi sonucuna göre;

- Sınıf öğretmeni adayları ilköğretim öğrencisi için sınıf mekânına ilişkin değerlendirmelerinde "aidiyet-güven ve beğeni" duygularının oluşmasında en yüksek etkiye sahip "sevimli" fiziksel özelliğini tercih ederken, "uygun öğrenme ortamı" nın oluşmasında en yüksek etkiye sahip "teknoloji kullanım imkânlı tasarım" fiziksel özelliğini tercih etmişlerdir.
- Mimar adayları ilköğretim öğrencisi için sınıf mekânına ilişkin değerlendirmelerinde "aidiyet ve güven" duygularının oluşmasında en yüksek

etkiye sahip "sevimli" fiziksel özelliğini tercih ederken, "beğeni ve uygun öğrenme ortamı" için en yüksek etkiye sahip "yumuşak görünümlü tasarım" fiziksel özelliğini tercih etmişlerdir.

Tablo 4.32. Sınıf öğretmeni ve mimar adaylarının korelasyon değerleri

Mekânsal	**Sınıf öğretmenliği**				**Mimarlık**			
nitelikler	**Aidiyet**	**Güven**	**Beğeni**	**Öğrnm.**	**Aidiyet**	**Güven**	**Beğeni**	**Öğrnm.**
1-Sade	**-0,467***	-0,362	**-0,504***	-0,401	**-0,447***	-0,238	-0,366	-0,194
p	0,038	0,116	0,023	0,080	0,048	0,312	0,112	0,413
2-Sevimli	**0,755****	**0,726****	**0,754****	**0,727****	**0,843****	**0,831****	**0,833****	**0,733****
p	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
3-Etkileyic	**0,555***	**0525***	**0,600****	**0,553****	**0,680****	**0,633****	**0,729****	**0,641****
p	0,011	0,017	0,005	0,012	0,001	0,003	0,000	0,002
4-Davet ed	**0,730****	**0,699****	**0,752****	**0,706****	**0,807****	**0,786****	**0,836****	**0,727****
p	0,000	0,001	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
5-Sam-sıc	**0,651****	**0,584****	**0,688****	**0,603****	**0,711****	**0,635****	**0,713****	**0,573****
p	0,002	0,007	0,001	0,005	0,000	0,003	0,000	0,008
6-Canlndrc	**0,615****	**0,577****	**0,665****	**0,613****	**0,539***	**0,501***	**0,632****	**0,498***
p	0,004	0,008	0,001	0,004	0,014	0,025	0,003	0,025
7-Ferah	**0,561***	**0,588****	**0,578****	**0,598****	**0,699****	**0,761****	**0,787****	**0,737****
p	0,010	0,006	0,008	0,005	0,001	0,000	0,000	0,000
8-Güvenli	**0,607****	**0,628****	**0,627****	**0,653****	**0,721****	**0,747****	**0,817****	**0,743****
p	0,004	0,003	0,003	0,002	0,000	0,000	0,000	0,000
9-Esnek	0,263	0,273	0,323	0,308	0,383	0,371	**0,538***	0,429
p	0,263	0,245	0,165	0,186	0,096	0,108	0,014	0,059
10-Küçük	-0,424	**-0,474***	**-0,448***	**-0,517***	-0,418	**-0,463***	**-0,517***	**-0,463***
p	0,063	0,035	0,047	0,019	0,067	0,040	0,020	0,040
11-Dar	-0,429	**-0,475***	**-0,442***	**-0,517***	-0,400	**-0,452***	**-0,516***	**-0,472***
p	0,059	0,034	0,051	0,020	0,081	0,045	0,020	0,036
14-Aydınlı	0,350	0,394	0,365	0,390	**0,535***	**0,650****	**0,569****	**0,652****
p	0,130	0,086	0,114	0,089	0,015	0,002	0,009	0,002
15-Doğ.ay.	0,229	0,269	0,234	0,252	0,398	**0,491***	0,420	**0,569****
p	0,332	0,251	0,321	0,283	0,083	0,028	0,065	0,009
16-Man.aç	0,107	0,160	0,121	0,130	0,252	0,369	0,271	**0,464***
p	0,655	0,500	0,613	0,585	0,285	0,110	0,248	0,039
17-Mod. t.	**0,480***	**0,491***	**0,518***	**0,515***	**0,610****	**0,618****	**0,726****	**0,690****
p	0,032	0,028	0,019	0,020	0,004	0,004	0,000	0,001
21-Yum.g.	0,421	0,364	**0,472***	0,392	**0,502***	**0,447***	**0,524***	0,390
p	0,064	0,115	0,036	0,088	0,024	0,048	0,018	0,089
25-Kişl do.	**0,553***	**0,481***	**0,524***	**0,513***	**0,640****	**0,578****	**0,585****	**0,459***
p	0,011	0,032	0,018	0,021	0,002	0,008	0,007	0,042
27-Te.k.i.	**0,673****	**0,715****	**0,681****	**0,705****	**0,658****	**0,712****	**0,634****	**0,730****
p	0,001	0,000	0,001	0,001	0,002	0,000	0,003	0,000
28-Zayıf t.	**-0,684****	**-0,709****	**-0,728****	**-0,715****	**-0,782****	**-0,809****	**-0,855****	**-0,804****
p	0,001	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
29-De.çe-k	-0,260	-0,383	-0,258	-0,351	-0,330	**-0,507***	**-0,466***	**-0,585***
p	0,269	0,096	0,272	0,129	0,155	0,023	0,038	0,007
30-Zeng d.	**0,505***	0,418	**0,549***	0,432	**0,565****	0,388	**0,507***	0,358
p	0,023	0,067	0,012	0,057	0,009	0,091	0,022	0,122
31-Öğ.ür.b	**0,573****	**0,472***	**0,614****	**0,485***	**0,557***	0,401	**0,510***	0,338
p	0,008	0,036	0,004	0,030	0,011	0,080	0,021	0,144
32-Ço.b.uy	**0,458***	**0,451***	**0,495***	**0,465***	**0,646****	**0,586****	**0,735****	**0,635****
p	0,042	0,046	0,027	0,039	0,002	0,007	0,000	0,003

*: $p<0.05$ ve **: $p<0.01$

Tablo 4.32. Sınıf öğretmeni ve mimar adaylarının korelasyon değerleri (Devamı)

Kavramlar	Sınıf öğretmenliği				Mimarlık			
	Aidiyet	Güven	Beğeni	Öğrnm.	Aidiyet	Güven	Beğeni	Öğrnm.
Sö“aidiyt”		**0,987****	**0,985****	**0,983****	**0,911****	**0,863****	**0,878****	**0,806****
p								
Sö“güvn”			**0,978****	**0,987****	**0,901****	**0,885****	**0,887****	**0,845****
p								
Sö“beğni”				**0,980****	**0,895****	**0,850****	**0,882****	**0,796****
p								
Sö“öğrm”					**0,905****	**0,880****	**0,889****	**0,830****
p								
M“aidiyt”						**0,958****	**0,966****	**0,921****
p								
M“güven”							**0,955****	**0,952****
p								
M“beğni”								**0,949****
p								

*: p<0.05 ve **: p<0.01

Tablo 4.33. Sınıf öğretmeni ve mimar adaylarının verileri ile ilişki kurulan fiziksel özelliklerin beta değerleri

Mekânsal	**Sınıf öğretmenliği**				**Mimarlık**			
nitelikler	**Aidiyet**	**Güven**	**Beğeni**	**Öğrnm.**	**Aidiyet**	**Güven**	**Beğeni**	**Öğrnm.**
1-Sade	-0.056	-0.154	-0.098	-0.082	-0.107	0.010	0.046	0.002
p	0.702	0.312	0.498	0.545	0.390	0.911	0.708	0.988
2-Sevimli	**0.590****	**0.825****	**0.586****	**0.424****	**0.685****	**0.662****	0.190	0.034
p	0.000	0.000	0.000	0.004	0.000	0.000	0.293	0.868
3-Etkileyic	-0.250	0.156	-0.140	-0.217	-0.037	0.173	0.135	0.352
p	0.187	0.580	0.469	0.194	0.840	0.385	0.585	0.172
4-Davet ed	-0.310	0.172	-0.107	-0.257	-0.124	0.030	-0.049	-0.146
p	0.404	0.673	0.776	0.435	0.720	0.912	0.878	0.672
5-Sam-sıc	-0.086	0.549	0.028	-0.043	-0.088	0.314	**1.057****	**0.787****
p	0.718	0.123	0.905	0.845	0.692	0.151	0.000	0.002
6-Canlndrc	0.164	0.270	0.234	0.093	-0.046	0.015	-0.037	-0.129
p	0.0296	0.053	0.129	0.527	0.759	0.873	0.763	0.313
7-Ferah	0.055	0.155	0.117	-0.122	0.093	0.060	0.186	-0.155
p	0.794	0.398	0.577	0.640	0.616	0.654	0.149	0.363
8-Güvenli	-0.089	0.056	-0.007	-0.298	0.079	0.090	0.112	-0.048
p	0.672	0.762	0.973	0.222	0.687	0.577	0.448	0.764
9-Esnek	-0.108	0.187	-0.007	-0.195	0.008	0.164	0.016	-0.071
p	0.455	0.196	0.961	0.178	0.953	0.315	0.900	0.600
10-Küçük	-0.105	-0.151	-0.146	0.071	-0.100	0.080	-0.061	0.095
p	0.426	0.192	0.266	0.815	0.423	0.392	0.552	0.386
11-Dar	-0.144	-0.174	-0.170	**-0.276***	-0.111	0.042	-0.002	0.110
p	0.274	0.137	0.195	0.027	0.370	0.665	0.987	0.313
14-Aydınlı	0.018	-0.105	0.038	-0.066	-0.053	0.086	0.078	-0.412
p	0.942	0.655	0.874	0.788	0.719	0.320	0.394	0.129
15-Doğ.ay.	0.205	0.021	0.149	0.044	-0.054	0.068	0.075	**0.273****
p	0.491	0.939	0.620	0.877	0.686	0.374	0.364	0.006
16-Man.aç	**-0.346***	**-0.291***	**-0.343***	**-0.288***	-0.153	0.051	0.057	0.249
p	0.021	0.027	0.022	0.030	0.243	0.510	0.474	0.207
17-Mod. t.	-0.134	0.100	-0.056	-0.321	-0.006	-0.017	-0.092	-0.132
p	0.425	0.543	0.744	0.059	0.968	0.921	0.615	0.514
21-Yum.g.	-0.322	**-0.392***	-0.221	-0.267	-0.280	**-0.551****	**-1.060****	**-1.043****
p	0.057	0.020	0.209	0.085	0.084	0.000	0.000	0.000
25-Kişl do.	0.062	0.061	0.015	0.039	0.202	**0.201***	0.138	0.105
p	0.692	0.669	0.927	0.781	0.150	0.026	0.155	0.326
27-Te.k.i.	**0.564***	**0.609****	**0.567****	**0.612****	**0.333***	**0.317****	0.079	0.189
p	0.002	0.000	0.001	0.000	0.016	0.001	0.422	0.079
28-Zayıf t.	0.179	-0.190	0.002	0.334	-0.086	**-0.373***	**-0.836****	**-0.880****
p	0.435	0.379	0.992	0.142	0.692	0.010	0.000	0.000
29-De.çe-k	-0.017	-0.065	-0.031	0.116	-0.045	-0.122	-0.115	-0.031
p	0.902	0.611	0.819	0.460	0.718	0.276	0.368	0.847
30-Zeng d.	0.063	0.160	0.117	0.080	0.151	0.024	0.016	0.021
p	0.666	0.281	0.426	0.514	0.258	0.815	0.905	0.884
31-Öğ.ür.b	0.110	0.163	0.182	0.151	0.128	-0.006	-0.144	-0.138
p	0.470	0.265	0.224	0.290	0.343	0.950	0.284	0.393
32-Ço.b.uy	-0.104	0.120	-0.023	-0.160	0.171	0.170	0.188	0.045
	0.536	0.453	0.892	0.304	0.275	0.145	0.289	0.752
R	**0.887**	**0.920**	**0.886**	**0.919**	**0.893**	**0.973**	**0.956**	**0.952**
R²	**0.787**	**0.846**	**0.785**	**0.845**	**0.797**	**0.947**	**0.913**	**0.907**

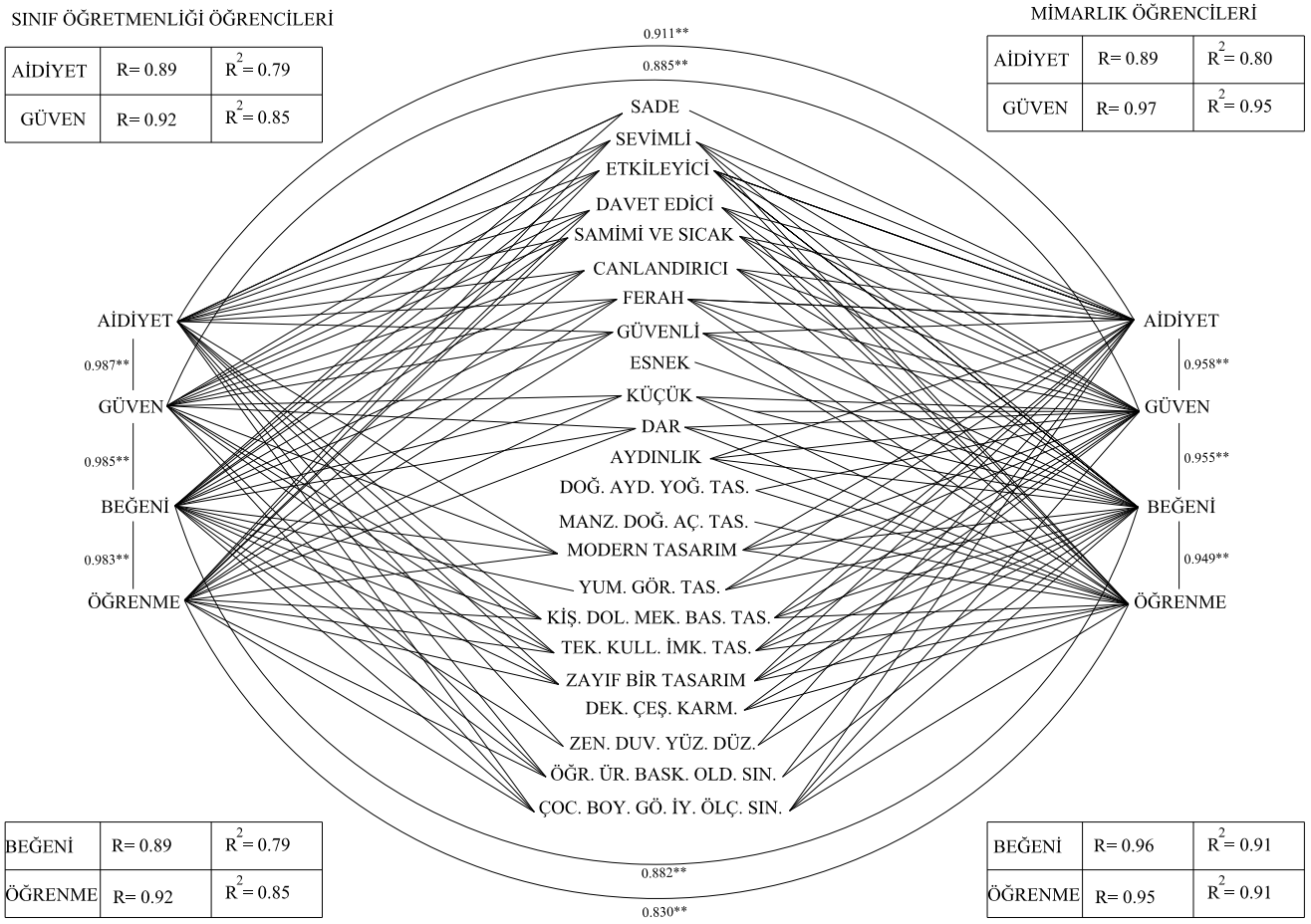
*: p<0.05 ve **: p<0.01

Beta: Bir bağımlı değişkenin bağımsız değişken üzerindeki etki derecesini gösteren değerdir.

"R": Değişkenler arasındaki ilişkinin yönünü ve kuvvetini ifade eden katsayıdır.

"R²": Belirlilik (determinasyon) katsayısı olarak adlandırılır. Bütün bağımlı değişkenlerin bağımsız değişkeni toplam olarak % kaç etkilediğini gösteren değerdir.

C. Sınıf öğretmeni ve mimar adaylarına ait Lens-Model



Şekil 4.6. Sınıf öğretmeni ve mimar adaylarına ait Lens-Model

D. Sınıf Öğretmeni ve Mimar Adaylarına Ait Lens-Modelin Değerlendirilmesi

Sınıf öğretmeni ve mimar adaylarının "aidiyet" değerlendirmesinde 15 ortak fiziksel özellik belirlenirken, mimar adaylarının değerlendirmesine "aydınlık (0.535) ve yumuşak görünümlü tasarım (0.502)" fiziksel özellikleri ilave olarak farklılaşma olmaktadır.

Sınıf öğretmeni ve mimar adaylarının "güven" değerlendirmesinde 14 ortak fiziksel özellik belirlenirken, sınıf öğretmeni adaylarının değerlendirmesine "öğrenci el ürünleri baskın tasarım (0.472)" fiziksel özelliği ilave olarak farklılaşmakta, mimar adaylarının değerlendirmesine ise "aydınlık (0.650), doğal aydınlatma yoğun tasarım (0.491) ve dekorasyonda çeşitlilik karmaşa (-0.507)" fiziksel özellikleri ilave olarak farklılaşma olmaktadır.

Sınıf öğretmeni ve mimar adaylarının "beğeni" değerlendirmesinde 17 ortak fiziksel özellik belirlenirken, sınıf öğretmeni adaylarının değerlendirmesine "sade (-0.504)" fiziksel özelliği ilave olarak farklılaşmakta, mimar adaylarının değerlendirmesine ise "esnek (0.538), aydınlık (0.569) ve dekorasyonda çeşitlilik karmaşa (-0.466)" fiziksel özellikleri ilave olarak farklılaşma olmaktadır.

Sınıf öğretmeni ve mimar adaylarının "öğrenme" değerlendirmesinde 14 ortak fiziksel özellik belirlenirken, sınıf öğretmeni adaylarının değerlendirmesine "öğrenci el ürünleri baskın tasarım (0.485)" fiziksel özelliği ilave olarak farklılaşmakta, mimar adaylarının değerlendirmesine ise "aydınlık (0.652), doğal aydınlatma yoğun tasarım (0.569), manzaraya doğrudan açılan tasarım (0.464) ve dekorasyonda çeşitlilik karmaşa (-0.585)" fiziksel özellikleri ilave olarak farklılaşma olmaktadır.

Sınıf öğretmeni ve mimar adaylarının değerlendirdikleri kavramlar arasında pozitif yönde güçlü ilişkiler bulunmaktadır. Buradan sorgulanan kavramların birbirini destekler nitelikli kavramlar olduğu söylenebilmektedir.

Sınıf öğretmeni adaylarının değerlendirmesinde;

- Öğrencinin mekâna "aidiyet"inin oluşmasını sağlayan etken fiziksel özellikler sırası ile "sevimli (0.59), manzaraya doğrudan açılan tasarım (-0.35) ve teknoloji kullanım imkânlı tasarım (0.56)" fiziksel özellikleridir. Bu fiziksel özelliklerin sınıf öğretmeni adaylarının "aidiyet" değerlendirmesindeki değişimi %79 oranında etkilediği tespit edilmiştir.

• Öğrencinin mekâna "güven"inin oluşmasını sağlayan etken fiziksel özellikler sırası ile "sevimli (0.83), manzaraya doğrudan açılan tasarım (-0.29), yumuşak görünümlü tasarım (-0.39) ve teknoloji kullanım imkânlı tasarım (0.60)" fiziksel özellikleridir. Bu fiziksel özelliklerin sınıf öğretmeni adaylarının "güven" değerlendirmesindeki değişimi %85 oranında etkilediği tespit edilmiştir.

• Öğrencinin mekân "beğenisi"nin oluşmasını sağlayan etken fiziksel özellikler sırası ile "sevimli (0.59), manzaraya doğrudan açılan tasarım (-0.34) ve teknoloji kullanım imkânlı tasarım (0.57)" fiziksel özellikleridir. Bu fiziksel özelliklerin sınıf öğretmeni adaylarının "beğeni" değerlendirmesindeki değişimi %79 oranında etkilediği tespit edilmiştir.

• Öğrenci için uygun "öğrenme" ortamının oluşmasını sağlayan etken fiziksel özellikler "sevimli (0.42), dar (-0.28), manzaraya doğrudan açılan tasarım (-0.29), ve teknoloji kullanım imkânlı tasarım (0.61)" fiziksel özellikleridir. Bu fiziksel özelliklerin sınıf öğretmeni adaylarının "uygun öğrenme ortamı" değerlendirmesindeki değişimi %85 oranında etkilediği tespit edilmiştir.

Mimar adaylarının değerlendirmesinde;

• Öğrencinin mekâna "aidiyet"inin oluşmasını sağlayan etken fiziksel özellikler sırası ile "sevimli (0.69) ve teknoloji kullanım imkânlı tasarım (0.33)" fiziksel özellikleridir. Bu fiziksel özelliklerin mimar adaylarının "aidiyet" değerlendirmesindeki değişimi %80 oranında etkilediği tespit edilmiştir.

• Öğrencinin mekâna "güven"inin oluşmasını sağlayan etken fiziksel özellikler sırası ile "sevimli (0.66), yumuşak görünümlü tasarım (0.55), kişisel dolaplar mekâna baskın tasarım (0.20), teknoloji kullanım imkânlı tasarım (0.32) ve zayıf tasarım (-0.37)" fiziksel özellikleridir. Bu fiziksel özelliklerin mimar adaylarının "güven" değerlendirmesindeki değişimi %95 oranında etkilediği tespit edilmiştir.

• Öğrencinin mekân "beğenisi" nin oluşmasını sağlayan etken fiziksel özellikler sırası ile "samimi ve sıcak (1.06), yumuşak görünümlü tasarım (-1.06) ve zayıf tasarım (-0.84)" fiziksel özellikleridir. Bu fiziksel özelliklerin mimar adaylarının "beğeni" değerlendirmesindeki değişimi %91 oranında etkilediği tespit edilmiştir.

• Öğrenci için uygun "öğrenme" ortamının oluşmasını sağlayan etken fiziksel özellikler sırası ile "samimi ve sıcak (0.79), doğal aydınlatma yoğun tasarım (0.27),

yumuşak görünümlü tasarım (-1.04), zayıf tasarım (-0.88)" fiziksel özellikleridir. Bu fiziksel özelliklerin mimar adaylarının "uygun öğrenme ortamı" değerlendirmesindeki değişimi %91 oranında etkilediği tespit edilmiştir.

Kurgulanan Lens-Model sonucu ortaya çıkan sonuçlar incelendiğinde sınıf öğretmeni ve mimar adaylarının değerlendirmelerinde yakınlıklar ve farklılıklar olduğu görülmektedir. Belirlenen ortak tasarım faktörlerinin aynı yaş grubunun ortak bakış açısından, farklılıkların ise aldıkları eğitimden kaynaklandığı düşünülmektedir.

4.5. Bulguların Değerlendirilmesi

Çalışma kapsamında, ilköğretim öğrencisi, sınıf öğretmeni ve mimar adaylarının sınıf mekânına ilişkin değerlendirmeleri anket aracılığı ile alınmıştır. Elde edilen anket verileri ile ilköğretim öğrencisi, sınıf öğretmeni ve mimar adaylarının değerlendirmeleri karşılaştırılmıştır. Böylelikle tercih farklılıkları ve birliktelikleri belirlenerek sınıf kullanıcıları ve tasarımcısı açısından sınıf mekânının olması gerekli özellikleri belirlenmiştir. Yapılan bu analizlerle denek gruplarının mekân değerlendirmelerinde ilişkilendiği (korelasyon) fiziksel özelliklerin ve etken (regresyon) fiziksel özelliklerin farklı olduğu görülmektedir.

İlköğretim 2. sınıf öğrencilerinin sınıf mekânına ilişkin duygularının oluşmasında etken fiziksel özelliklerin sınıf değerlendirmelerindeki değişimi etkileme oranlarının düşük olduğu (%36) tespit edilmiştir. Bunun yanında sınıf öğretmeni ve mimar adaylarının sınıf mekânına ilişkin duygularının oluşmasında etken fiziksel özelliklerin değerlendirmedeki değişimi etkileme oranlarının %70 ve üzerinde olduğu belirlenmiştir. Yapılan bu tespit ile ilköğretim 2. sınıf öğrencilerinin duygusal değerlendirmelerinde mekâna dair belirlenen fiziksel özelliklerin payının az olduğu bununla beraber psikolojik ve duygusal anlamda (öğretmenine ve arkadaşlarına karşı duyguları vb.) başka etken faktörlerin olabileceği düşünülmektedir. Benzer şekilde çalışmanın başlangıcında bulunan fakat Lens-Model kurgulanması için yapılan analizlerde istatistiksel olarak anlamlı sonuç alınamayan ilköğretim 7. sınıf öğrencilerinin de gelişim çağının getirdiği bir psikoloji

ile anlamlı sonuç vermediği ve bu konunun çocuk gelişim aşamalarından ergenlik psikolojisi ile ilişkilendirilerek detaylı çalışılması gerektiği düşünülmektedir.

Denek grupları arasında tercih farklılıklarını ve birlikteliklerini saptayabilmek amacıyla, sınıf kullanıcılarının (öğrenci ve öğretmen) ve tasarımcısının sınıf mekânına ilişkin duyguların oluşmasında yüksek etkiye sahip olan fiziksel özellikler belirlenmiştir (Tablo 4.34).

Tablo 4.34. Sınıf mekânına ilişkin duyguların oluşmasında yüksek etkiye sahip olan fiziksel özellikler*

	Denek Grupları	Aidiyet	Güven	Beğeni	Öğrenme
1.LENS MODEL	2			Donatı Renklerinde Çeşitlilik Olan Tasarım	
	S	Sevimli, Teknoloji Kullanım İmkânlı Tasarım		Sevimli, Teknoloji Kullanım İmkânlı Tasarım	
	2-S				
2. LENS MODEL	2			Donatı Renklerinde Çeşitlilik Olan Tasarım	
	M	Sevimli, Teknoloji Kullanım İmkânlı Tasarım		Samimi sıcak, Yumuşak Görünümlü Tasarım, Zayıf Bir Tasarım	
	2-M				
3. LENS MODEL	S	Sevimli, Manzaraya Doğrudan Açılan Tasarım, Teknoloji Kullanım İmkânlı Tasarım	Sevimli, Manzaraya Doğrudan Açılan Tasarım, Yumuşak Görünümlü Tasarım Teknoloji Kullanım İmkânlı Tasarım	Sevimli, Manzaraya Doğrudan Açılan Tasarım, Teknoloji Kullanım İmkânlı Tasarım	Sevimli, Dar, Manzaraya Doğrudan Açılan Tasarım, Teknoloji Kullanım İmkânlı Tasarım
	M	Sevimli, Teknoloji Kullanım İmkânlı Tasarım	Sevimli, Yumuşak Görünümlü Tasarım, Kişisel Dolaplar Mekâna Baskın Tasarım, Teknoloji Kullanım İmkânlı Tasarım, Zayıf Bir Tasarım	Samimi ve Sıcak, Yumuşak Görünümlü Tasarım, Zayıf Bir Tasarım	Samimi ve Sıcak, Doğal Aydınlatma Yoğun Tasarım, Yumuşak Görünümlü Tasarım, Zayıf Bir Tasarım
	S-M	Sevimli, Teknoloji Kullanım İmkânlı Tasarım	Sevimli, Yumuşak Görünümlü Tasarım Tek. Kul. İm. Tas		

2: İlköğretim 2. sınıf öğrencileri, S: Sınıf öğretmeni adayları, M: Mimar adayları

*: Belirlenen fiziksel özellikler kurgulanan Lens-Modeller için yapılmış regresyon tablolarından derlenmiş olup, istatistiksel olarak anlamlı beta değerine sahip olan fiziksel özelliklerdir.

Denek gruplarının tercih farklılıklarının ve birlikteliklerinin belirlenmesi ile *"Kullanıcıların (öğrenci ve öğretmen) ve tasarımcıların sınıf mekânı algılamaları, ortam ve tasarım faktörleri açısından farklılaşmaktadır."* hipotezi;

- İlköğretim 2. sınıf öğrencilerinin sınıf mekânını değerlendirmesinde "donatı renklerinde çeşitlilik olan tasarım" fiziksel özelliğinin etkili olmasının yanında,
- Sınıf öğretmeni adaylarının ilköğretim öğrencisi için olumlu öğrenmeye uygun sınıf mekânı değerlendirmesinde "sevimli, geniş, manzaraya doğrudan açılan tasarım, yumuşak görünümlü tasarım ve teknoloji kullanım imkânlı tasarım" fiziksel özelliklerinin etkili olması ve
- Mimar adaylarının ilköğretim öğrencisi için olumlu öğrenmeye uygun sınıf mekânı değerlendirmesinde "sevimli, samimi-sıcak, doğal aydınlatma yoğun tasarım, yumuşak görünümlü tasarım, kişisel dolaplar mekâna baskın tasarım, teknoloji kullanım imkânlı tasarım ve ustaca tasarım" fiziksel özelliklerinin etkili olması ile doğrulanmaktadır.

Sınıf öğretmeni ve mimar adayları tarafından "sevimli, yumuşak görünümlü tasarım ve teknoloji kullanım imkânlı tasarım" fiziksel özellikleri ortak tercih edilmektedir. Sınıf öğretmeni adayları için, "geniş ve manzaraya doğrudan açılan tasarım" özellikleri, mimar adayları için ise "samimi-sıcak, doğal aydınlatma yoğun tasarım, kişisel dolaplar mekâna baskın tasarım ve ustaca tasarım" fiziksel özellikleri farklılaşmaktadır. Sınıf öğretmeni adayları etkili sınıf yönetimi için alternatif yerleşim düzenlerine ve eğitim metotlarına olanaklı ve dinlendirici etkisi ile manzaraya açılım niteliklerine sahip sınıf mekânı özelliklerini tercih ederken, mimar adayları kullanıcı odaklı mekâna uyumda etkili niteliklere (aydınlatma, bireysel kullanıma yönelik donatılar) sahip sınıf mekânı özelliklerini tercih etmektedirler.

Bulgulanan bu sonuçlar doğrultusunda öğrenci-öğretmen, öğrenci-mimar değerlendirmeleri karşılaştırıldığında yaş faktörünün önemli bir parametre olduğu görülmektedir. Ayrıca öğretmen ve mimarın ilköğretim öğrencisi için sınıf mekânı değerlendirmeleri karşılaştırıldığında ise alınan eğitimin doğrultusunda tercihlerin farklılaştığı dikkat çekmektedir.

Denek gruplarının sınıf mekânına ilişkin değerlendirmeleri sonucu tercih karşılaştırmaları ile birlikte tercihlerinde etken fiziksel özellikler de belirlenmiştir. Belirlenen etken fiziksel özellikleri bulunduran sınıf mekânları denek gruplarına göre Tablo 4.35'de verilmiştir.

Tablo 4.35. Denek gruplarının sınıf mekânına ilişkin duyguların oluşmasında yüksek etkiye sahip fiziksel özellikleri bulunduran sınıf mekânları

Denek Grupları	Aidiyet	Güven	Beğeni	Öğrenme
2			2,3,4,5,6,7,11,13, 14,16,17,20	
S	1,2,4,7,9,11,12,13, 14,15,16,17,18,20		1,2,4,7,9,11,12,13, 14,15,16,17,18,20	
2-S			2,4,5,7,11,13,14,16, 17,20	
2			2,3,4,5,6,7,11,13, 14,16,17,20	
M	1,2,5,7,9,11,12,13, 14,15,16,17,18,20		2,3,4,5,6,7,9,13,14 15,17,19,20	
2-M			2,3,4,5,6,7,13,14, 17,20	
S	1,4,5,7,9,11,12,13, 14,15,16,17,18, 20	4,5,7,9,11,13,14, 15,16,17,18,20	1,4,5,7,9,11,12,13, 14,15,16,17,18,20	5,7,13,14, 15,17,18,20
M	1,2,5,7,9,11,12,13, 14,15,16,17,18,20	2,5,7,9,13,14, 17,20	2,3,4,5,6,7,9,13, 14,15,17,19,20	2,3,4,5,6,7,9, 13,14,15, 17,19,20
S-M	1,5,7,11,12,13,14,15, 16,17,18,20	5,7,9,13,14,17,20	4,5,7,9,13, 14,15,17,20	5,7,13,14, 15,17,20
2-S-M			**4,5,7,13,14,17,20**	

2: İlköğretim 2. sınıf öğrencileri, S: Sınıf öğretmeni adayları, M: Mimar adayları

Tablo 4.35 de rakamsal olarak görülen değerlendirmenin görsel açılımı Tablo 4.36-39'da denek gruplarının değerlendirmelerinin ilişkilendiği fiziksel özellikleri bulunduran sınıf mekânları olarak sorgulanan kavram başlıkları altında görülebilmektedir.

Tablo 4.36. Denek gruplarının "aidiyet" değerlendirmesinin ilişkilendiği fiziksel özellikleri bulunduran sınıf mekânları

 1○●●	 6 ○○○	 11○●●	 16○●●
 2○○●	 7 ○●●	 12○●●	 17○●●
 3○○○	 8 ○○○	 13○●●	 18○●●
 4○●○	 9 ○●●	 14○●●	 19○○○
 5○●●	 10○○○	 15○●●	 20○●●

●	: 2. Sınıf öğrencisi
●	: Sınıf öğretmeni
●	: Mimar

Tablo 4.37. Denek gruplarının "güven" değerlendirmesinin ilişkilendiği fiziksel özellikleri bulunduran sınıf mekânları

 1○○○	 6 ○○○	 11○●○	 16○●○
 2○○●	 7 ○●●	 12○○○	 17○●●
 3○○○	 8 ○○○	 13○●●	 18○●○
 4○●○	 9 ○●●	 14○●●	 19○○○
 5○●●	 10○○○	 15○●○	 20○●●

● : 2. Sınıf öğrencisi
● : Sınıf öğretmeni
● : Mimar

Tablo 4.38. Denek gruplarının "uygun öğrenme ortamı" değerlendirmesinin ilişkilendiği fiziksel özellikleri bulunduran sınıf mekânları

 **1**○○○	 **6** ○○●	 **11**○○○	 **16**○○○
 **2**○○●	 **7** ○●●	 **12**○○○	 **17**○●●
 **3**○○●	 **8** ○○○	 **13**○●●	 **18**○●○
 **4**○○●	 **9** ○○●	 **14**○●●	 **19**○○●
 **5**○●●	 **10**○○○	 **15**○●●	 **20**○●●

●	: 2. Sınıf öğrencisi
●	: Sınıf öğretmeni
●	: Mimar

Tablo 4.39. Denek gruplarının "beğeni" değerlendirmesinin ilişkilendiği fiziksel özellikleri bulunduran sınıf mekânları

 1○○○	 6 ●○●	 11●○○	 16●○○
 2●○●	 7 ●○●	 12○○○	 17●○●
 3●○●	 8 ○○○	 13●○●	 18○○○
 4●○●	 9 ○○●	 14●○●	 19○○●
 5●○●	 10○○○	 15○○●	 20●○●

●	: 2. Sınıf öğrencisi
○	: Sınıf öğretmeni
●	: Mimar

Hazırlanan tablolarda Tablo 4.34-39'da görüldüğü üzere sorgulanan kavramlar içinde her üç denek grubunun ortak görüşünün olduğu kavram "beğeni" kavramıdır ve üç denek grubu tarafından ortak tercih edilen (beğenilen) 7 adet sınıf mekânı tespit edilmiştir. Bu sınıflar 4, 5, 7, 13, 14, 17 ve 20 numaralı sınıflardır. Tablo 4.40'da tercih edilen (beğenilen) bu sınıf mekânlarının fiziksel özelliklerinin çözümlemesi kontrol grubundan elde edilen anket sonuçları doğrultusunda verilmiştir. Benzer şekilde bir karşılaştırma yapabilmek amacıyla, tercih edilmeyen diğer 13 adet sınıfın fiziksel özelliklerinin çözümlenmesi Ek-5'de verilmiştir.

Tablo 4.40 Denek grupları tarafından tercih edilen (beğenilen) sınıf mekânlarının fiziksel özellik çözümlemeleri

Fiziksel özellikler							
	4	**5**	**7**	**13**	**14**	**17**	**20**
	Mustafa Necati	Özel Esentepe	Özel Esentepe	Özel İdeal İÖO	Mustafa Necati	Özel TED İÖO	Özel TED İÖO
Sade							√
Sevimli	√	√	√	√	√	√	√
Etkileyici	√	√	√	√	√	√	√
Davet edici	√	√	√	√	√	√	√
Samimi-sıcak	√	√	√	√	√	√	√
Canlandırıcı	√	√		√	√	√	√
Ferah	√	√	√	√	√	√	√
Güvenli	√	√	√	√	√	√	√
Esnek	√	√	√		√	√	√
Küçük	√	√	√	√	√	√	√
Dar		√	√	√	√	√	√
Düzenli	√	√	√	√	√	√	√
Aydınlık	√	√	√	√	√	√	√
Doğal aydınlatma yoğun tasarım	√	√	√	√	√	√	√
Manzaraya doğrudan açılan tasarım	√	√	√	√	√	√	√
Modern (çağdaş) tasarım	√	√	√		√	√	√
Etkileşimli oturma düzenli tasarım		√			√	√	√
Donatı renklerinde çeşitlilik olan tasarım	√	√	√	√	√	√	√
Sıcak renk ağırlıklı tasarım	√	√	√	√	√	√	√
Yumuşak görünümlü tasarım	√	√	√	√	√	√	√
Kişisel dolaplar mekâna baskın tasarım		√	√	√	√	√	√
Teknoloji kullanım imkânlı tasarım	√	√	√	√	√	√	√
Zayıf (amatör) bir tasarım	√	√	√	√	√	√	√
Dekorasyonda çeşitlilik-karmaşa	√	√	√	√	√	√	√
Zengin duvar yüzeyli düzenleme	√	√	√	√	√	√	√
Öğrenci ürünlerinin baskın olduğu bir sınıf	√	√	√	√	√	√	√
Çocuk boy. göre iyi ölçülendirilmiş bir sın	√	√	√	√	√	√	√

Tablo 4.40'da tercih edilen (beğenilen) sınıf mekânlarının fiziksel özellik çözümlemesi ile 20 numaralı sınıfın belirlenen tüm fiziksel özellikleri taşıdığı görülmektedir. Buna ilaveten tercih edilmeyen sınıf mekânları içinde 8 ve 10 numaralı sınıflar ise az sayıda fiziksel özelliği bulundurması itibariyle dikkat çekmektedir (Ek-5). Buradan ideal bir sınıf tasarımı için 20 numaralı sınıfın referans sınıf olarak kabul edilebileceği sonucuna da ulaşılabilmektedir.

Bu çalışmada denek grupları tarafından ortak tercih edilen (beğenilen) sınıf mekânlarının fiziksel özellik çözümlemelerinin yanında mimari ölçütleri de belirlenerek sınıf tasarımına ilişkin yeni veriler elde edilmiştir.

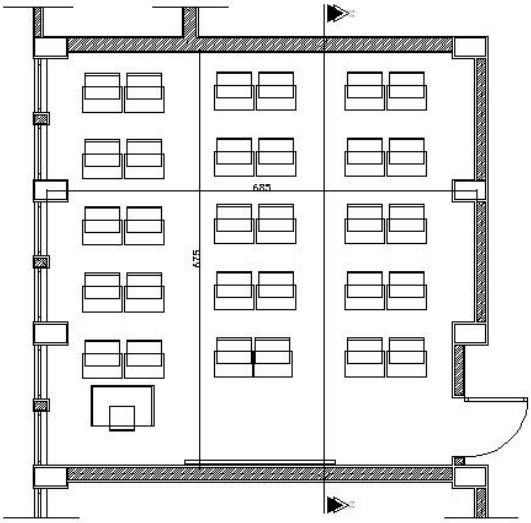
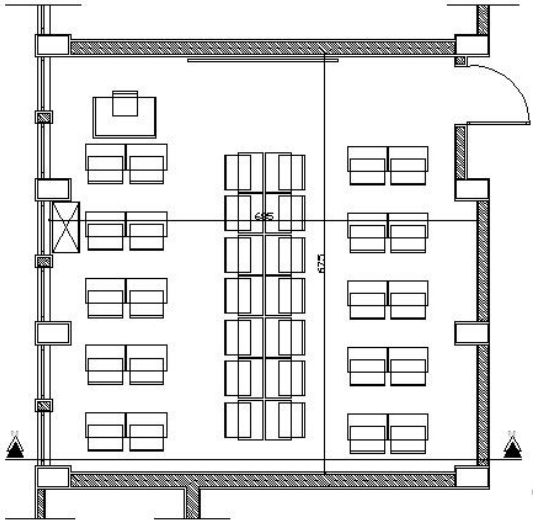
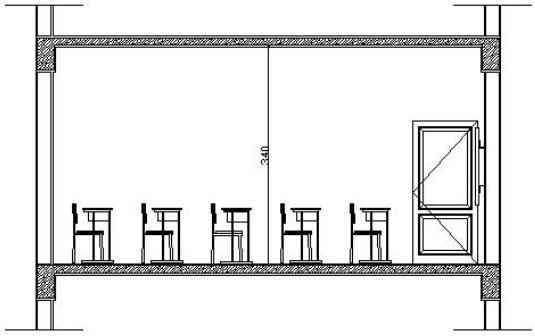
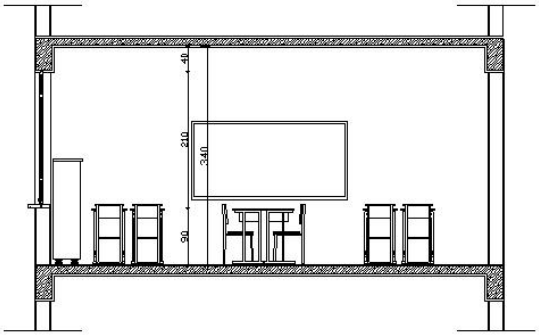
Tez çalışması kapsamında 3 denek grubu tarafından ortak beğenilen 7 adet sınıf mekânına ilişkin mimari ölçütler Tablo 4.41'de verilmiştir. Benzer şekilde bir karşılaştırma yapabilmek amacıyla, tercih edilmeyen diğer 13 adet sınıfın da mimari ölçütleri Ek- 6'da verilmiştir.

Tablo 4.41 Denek grupları tarafından tercih edilen (beğenilen) sınıf mekânlarının mimari özellik çözümlemeleri

Mimari ölçütler							
	4	**5**	**7**	**13**	**14**	**17**	**20**
Okulun adı	Mustafa Necati İÖO	Özel Esentepe İÖO	Özel Esentepe İÖO	Özel İdeal İÖO	Mustafa Necati İÖO	Özel TED İÖO	Özel TED İÖO
En	6.75m	5.70m	5.70m	5.20m	6.75m	6.50m	6.50m
Boy	6.85m	7.10m	7.10m	6.93m	6.85m	8.25m	8.25m
Yükseklik	3.40m	3.30m	3.30m	2.90m	3.40m	3.80m	3.80m
Alan	46.23m²	40.47m²	40.47m²	36.03m²	46.23m²	53.62m²	53.62m²
Hacim	157.18m³	133.55m³	133.55m³	104.48m³	157.18m³	203.75m³	203.75m³
Pencere alanı	11.34m²	10.68m²	10.68m²	15.00m²	11.34m²	9.66m²	9.66m²
Aydınlık oranı	Min. 8.32m²	Min. 7.28m²	Min. 7.28m²	Min. 6.48m²	Min. 8.32m²	Min. 9.65m²	Min. 9.65m²
Öğrenci kapasitesi	30	22	20	14	34	20	17
Öğrenci başına alan	1.54m²	1.83m²	2.02m²	2.57m²	1.35m²	2.68m²	3.15m²
Öğrenci başına hacim	5.23m³	6.07m³	6.67m³	7.46m³	4.62m³	10.18m³	11.98m³
Duvar rengi	Mor-eflatun	Pembe-açık pembe	Pembe-açık pembe	Sarı-açık sarı	Bordo-sarı	Sütlü kahve-krem	Sütlü kahve-krem
Zemin kaplaması	Mat krem karo mozaik 33x33	Mat krem pvc	Mat krem pvc	Mat krem karo mozaik 33x33	Mat krem karo mozaik 33x33	Mat krem doğal taş	Mat krem doğal taş
Oturma mobilyası	Sarı-mavi renkli bireysel	Beyaz-sarı renkli bireysel	Beyaz-kırmızı renkli bireysel	Pembe renkli-iki kişilik	Sarı-mavi renkli bireysel	Beyaz-kırmızı renkli bireysel	Beyaz-kırmızı renkli bireysel
Form	Kare	Dikdörtgen	Dikdörtgen	Dikdörtgen	Kare	Dikdörtgen	Dikdörtgen
Cephe yönü	Güney	Doğu	Doğu	Güneydoğu	Güney	Güney	Güney
Oturma düzeni-ışık ilişkisi	Sağdan	Soldan	Soldan	Soldan-arkadan	Soldan	Soldan	Soldan

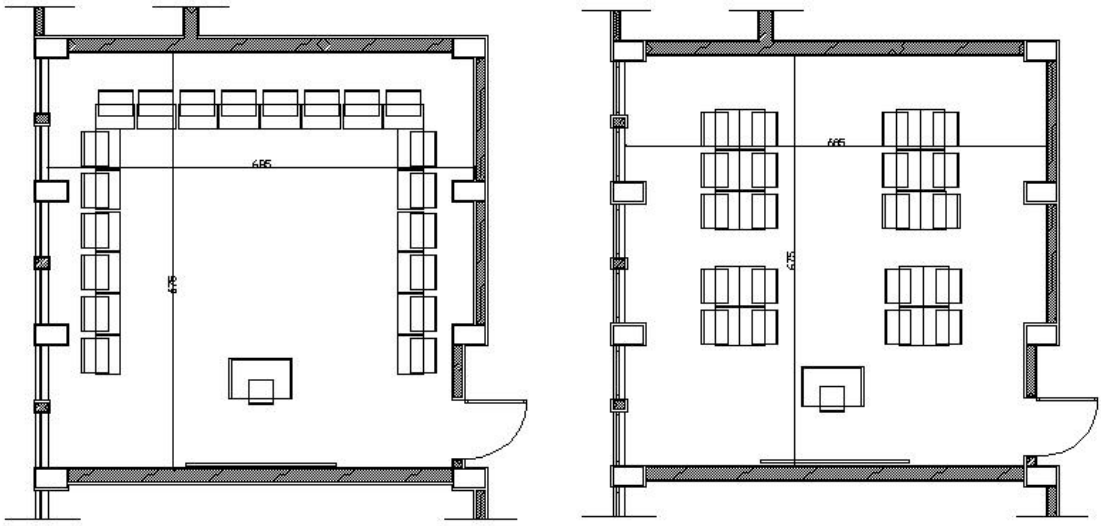
Denek grupları tarafından ortak tercih edilen 7 adet sınıf mekânı 4 farklı okula ait olan sınıf mekânlarıdır. 4 ve 14 numaralı sınıflar Mustafa Necati İlköğretim Okulu'nda, 5 ve 7 numaralı sınıflar Özel Esentepe İlköğretim Okulu'nda, 17 ve 20 numaralı sınıflar Özel TED Koleji'nde ve 13 numaralı sınıf mekânı ise Özel İdeal İlköğretim Okulu'nda bulunan sınıf mekânlarıdır. 4 farklı okulda bulunan 7 adet sınıf mekânının ölçü, aydınlanma ve yön bakımından aslında 4 farklı özelliğe sahip sınıf mekânları olduğu dikkat çekmektedir. 4 farklı okulda bulunan 7 sınıfın detaylı açılımı ve analizi Tablo 4.42-45'de görülmektedir.

Tablo 4.42. Mustafa Necati İÖO'dan 4 ve 14 numaralı sınıfların analizi

4 numaralı sınıf fotoğrafı	**14 numaralı sınıf fotoğrafı**
	
4 numaralı sınıf planı	**14 numaralı sınıf planı**
	
4 numaralı sınıf kesiti	**14 numaralı sınıf kesiti**
	

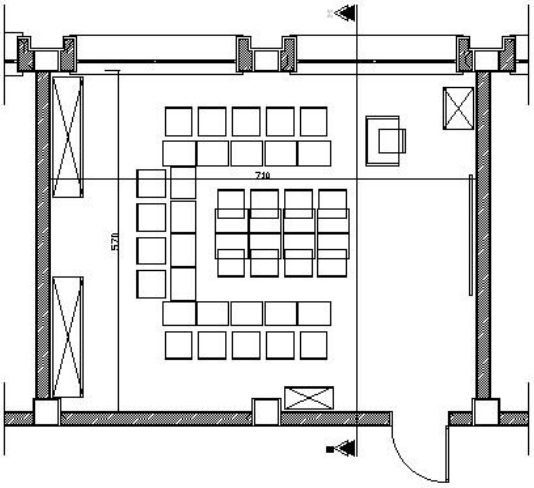
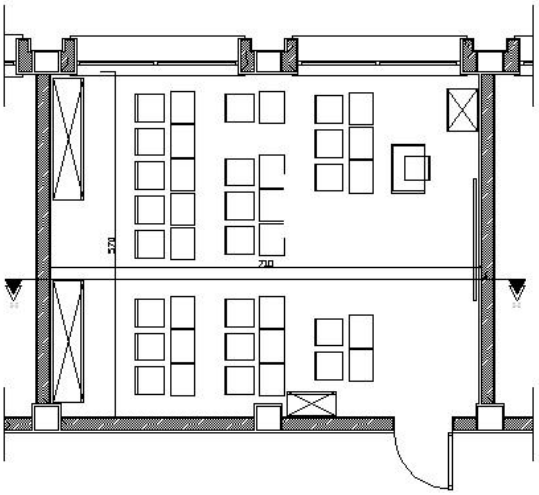
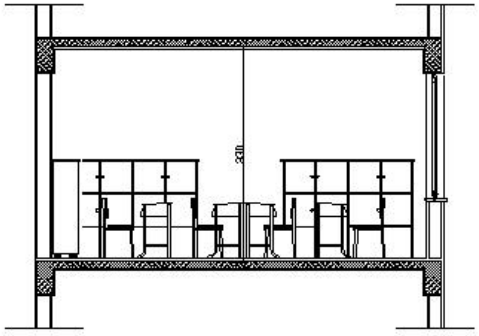
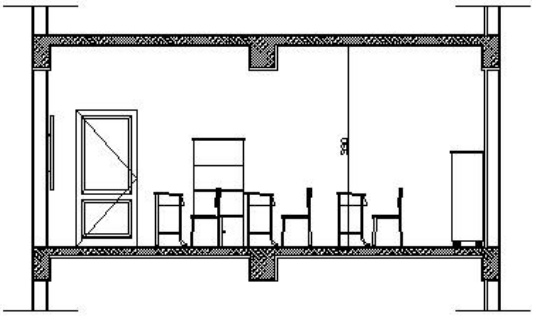
Sınıfların analizi

4 numaralı sınıfın genişliği 6.75m. uzunluğu 6.85m. ve yüksekliği 3.40m.'dir. Mekânda en/boy oranı 0.98 olarak çıkmaktadır. Güney yöne bakan uzun kenarında yer alan pencerelerden doğal olarak aydınlanan sınıfta pencerelerin bulunduğu duvar yüzeyindeki doluluk/boşluk oranı 2.05'dir. Işık mekâna sağdan gelmektedir. 11.34m² olarak belirlenen pencere alanı olması gereken (mekân alanının en az %18'i) oranın üzerindedir. Sınıfta bireysel oturma elemanlarıyla etkileşimsiz oturma düzeni mevcuttur. Aynı boyutlara sahip olan 14 numaralı sınıfta ise etkileşimli oturma düzeni ile etkileşimsiz oturma düzeninin bir arada kullanıldığı görülmektedir. 6.75m.x 6.85m. boyutlarındaki bir sınıf için etkileşimli oturma düzeninin alternatiflerine bakıldığında Şekil 4.7'de de görüldüğü gibi farklı düzenlemelere izin vermektedir. Farklı oturma düzenlemelerinde, sınıftaki öğrenci sayısı da etkili olmaktadır. Bu ebatlardaki bir sınıf mekânı için öğrenci sayısı 20'yi geçmediği sürece istenilen oturma düzeninin sağlanması mümkün olmaktadır. Öğrenci sayısının 20 ile sınırlanması sınıf mekanında kullanılan ekipman ve donatıların sayısını da belirleyecek, dolayısıyla mekâna oranla içinde bulunan donatılar rahatsızlık vermeyecek, mekan geniş ve ferah olarak algılanabilecektir. Mekânın geniş ve ferah olarak algılanmasında aydınlık oranı ile birlikte zeminde, duvar yüzeylerinde ve ekipmanlarda kullanılan renkler de etkili olmaktadır. 4 ve 14 numaralı sınıflarda mat krem karo mozaik zemin kaplaması, sarı-mavi bireysel oturma mobilyası aynı kullanılmış, 30 öğrenci kapasiteli 4 numaralı sınıfta duvar rengi açık pastel tonda (mor-eflatun) kullanılırken 34 öğrenci kapasiteli 14 numaralı sınıfta koyu tonda (bordo-sarı) kullanılmıştır. Öğrenci sayısı daha az olan ve duvar yüzeyi açık pastel ton renklendirilen 4 numaralı sınıf geniş algılanırken öğrenci sayısı fazla ve koyu tonda renklerin kullanıldığı 14 numaralı sınıf dar olarak algılanmıştır. 14 numaralı sınıfın dar algılanmasında öğrenci sayısının fazla olması itibariyle oturma mobilyaları, kişisel dolapların fazlalığı ve koyu tonda duvar yüzey renklendirmesinin de etken olduğu düşünülmektedir.



Şekil 4.7. 4 ve 14 numaralı sınıflara alternatif yerleşim düzenlemeleri

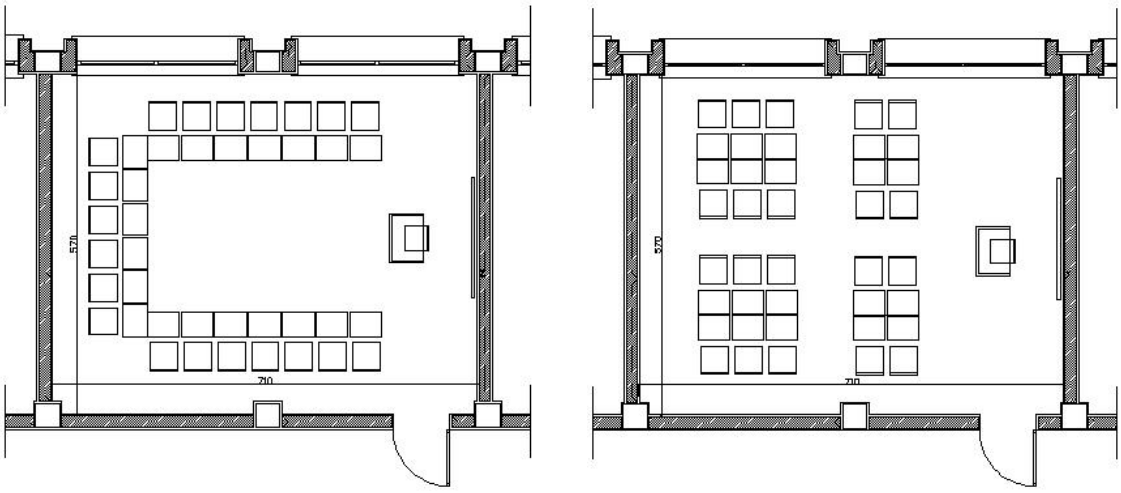
Tablo 4.43. Özel Esentepe İÖO'dan 5 ve 7 numaralı sınıfların analizi

5 numaralı sınıf fotoğrafı	**7 numaralı sınıf fotoğrafı**
	
5 numaralı sınıf planı	**7 numaralı sınıf planı**
	
5 numaralı sınıf kesiti	**7 numaralı sınıf kesiti**
	

Sınıfların analizi

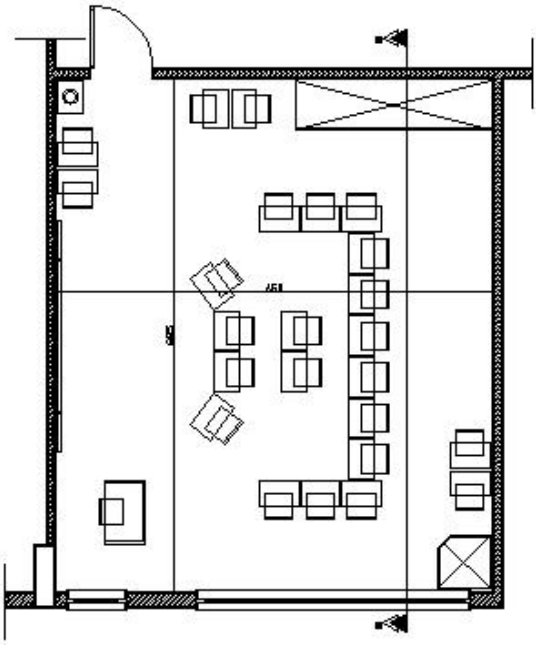
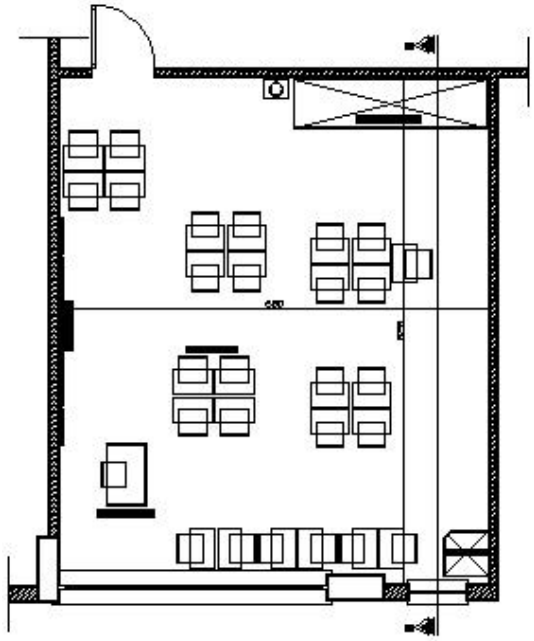
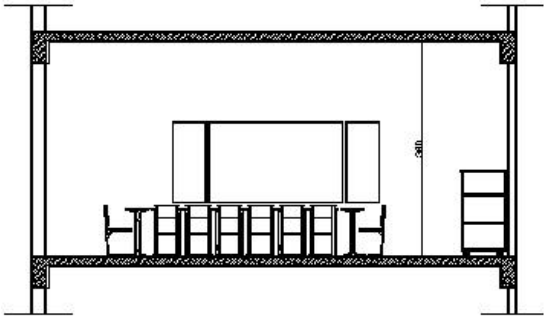
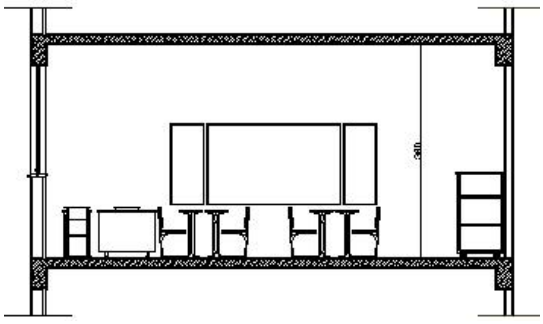
5 numaralı sınıfın genişliği 5.70m. uzunluğu 7.10m. ve yüksekliği 3.30m.'dir. Mekânda en/boy oranı 0.80 olarak çıkmaktadır. Doğu yöne bakan uzun kenarında yer alan pencerelerden doğal olarak aydınlanan sınıfta pencerelerin bulunduğu duvar yüzeyindeki doluluk/boşluk oranı 2.19'dur. Işık mekâna soldan gelmektedir. 10.68m² olarak belirlenen pencere alanı, olması gereken (mekân alanının en az %18'i) oranın üzerindedir. Sınıfta bireysel oturma elemanlarıyla etkileşimli oturma düzeni mevcuttur. Aynı boyutlara sahip 7 numaralı sınıfta ise bireysel oturma elemanlarıyla etkileşimsiz oturma düzeni bulunmaktadır. 5.70m.x 7.10m. boyutlarındaki bir sınıf için etkileşimli oturma düzeninin alternatiflerine bakıldığında Şekil 4.8'de de görüldüğü gibi farklı alternatiflere izin vermektedir. Farklı oturma düzenlemelerinde, sınıftaki öğrenci sayısı da etkili olmaktadır. Bu ebatlardaki bir sınıf için öğrenci sayısı 20'yi geçmediği sürece istenilen oturma düzenin sağlanması mümkün olmaktadır. 5 numaralı sınıfta 20 öğrenci, 7 numaralı sınıfta 22 öğrenci eğitim görmektedir. Mat krem pvc zemin kaplamasına, açık pastel tonda (pembe-açık pembe) duvar rengine, aynı aydınlanma oranına sahip ve yaklaşık aynı sayıda öğrenciye eğitim veren sınıf mekânları, oturma düzenleri ve mobilya renkleri ile farklılık göstermektedir. 5 numaralı sınıfta beyaz tablalı sarı demirli oturma mobilyası kullanılırken 7

numaralı sınıfta beyaz tablalı kımızı demirli oturma mobilyası kullanılmaktadır. Ayrıca 5 numaralı sınıf canlandırıcı algılanırken 7 numaralı sınıfta bu etki görülmemiştir. 5 numaralı sınıfın canlandırıcı olarak algılanmasında mekânının renkli süs kâğıtları ve bayraklarla süslenmesinin ayrıca oturma mobilyasında kullanılan sarı rengin etken olduğu düşünülmektedir.



Şekil 4.8. 5 ve 7 numaralı sınıflara alternatif yerleşim düzenlemeleri

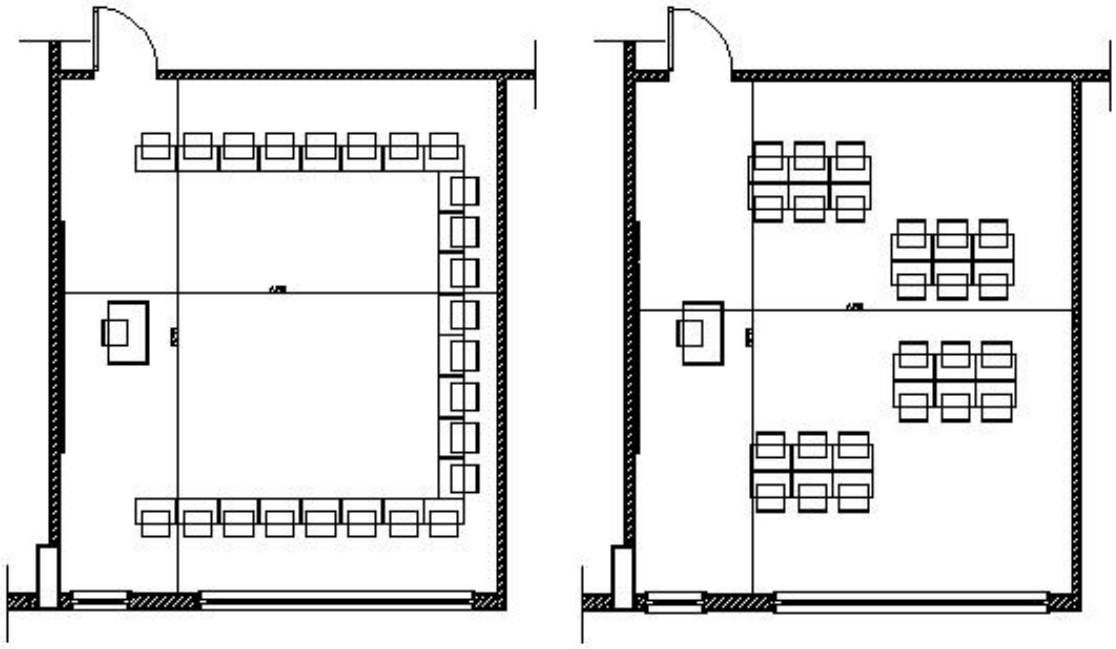
Tablo 4.44. Özel TED İÖO'dan 17 ve 20 numaralı sınıfların analizi

17 numaralı sınıf fotoğrafı	**20 numaralı sınıf fotoğrafı**
	
17 numaralı sınıf planı	**20 numaralı sınıf planı**
	
17 numaralı sınıf kesiti	**20 numaralı sınıf kesiti**
	

Sınıfların analizi

17 numaralı sınıfın genişliği 6.50m. uzunluğu 7.10m ve yüksekliği 3.30m.'dir. Mekânda en/boy oranı 0.78 olarak çıkmaktadır. Güney yöne bakan kısa kenarında yer alan pencerelerden doğal olarak aydınlanan sınıfta pencerelerin bulunduğu duvar yüzeyindeki doluluk/boşluk oranı 3.24'dür. Işık mekâna soldan gelmektedir. 9.66m² olarak belirlenen pencere alanı, olması gereken (mekân alanının en az %18'i) oranın üzerindedir. Sınıfta bireysel oturma elemanlarıyla etkileşimli oturma düzeni mevcuttur. Ayrıca öğrencilerin bireysel eğitimine yönelik duvar kenarlarında alternatif oturma düzenlemeleri de yer almaktadır. Aynı boyutlara sahip 20 numaralı sınıfta da farklı yerleşim düzeni ile etkileşimli oturma düzeni bulunmaktadır. 6.50m.x 7.10m. boyutlarındaki bir sınıf için etkileşimli oturma düzeninin alternatiflerine bakıldığında Şekil 4. 9'da da görüldüğü gibi farklı düzenlemelere izin vermektedir. Farklı oturma düzenlemelerinde, sınıftaki öğrenci sayısı da etkili olmaktadır. Bu

ebatlardaki bir sınıf mekânı için öğrenci sayısı 24'ü geçmediği sürece istenilen oturma düzeninin sağlanması mümkün olmaktadır. 17 numaralı sınıfta 20 öğrenci, 20 numaralı sınıfta 17 öğrenci eğitim görmektedir. Krem renk doğal taş zemin kaplamasına, sütlü kahve-krem duvar rengine, beyaz tablalı kırmızı demirli oturma mobilyasına, aynı aydınlanma oranına sahip ve yaklaşık aynı sayıda öğrenciye eğitim veren sınıf mekânları oturma düzenleri ile farklılık göstermektedir. Ayrıca 17 numaralı sınıf süslü algılanırken 20 numaralı sınıfta bu etki görülmemiştir. 17 numaralı sınıfın süslü olarak algılanmasında mekânının renkli süs kâğıtları, bayrak gibi nesnelerle ve öğrenci el ürünleri ile süslenmesinin etken olduğu düşünülmektedir.



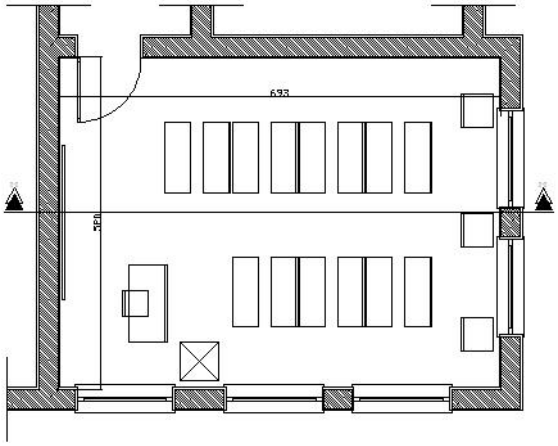
Şekil 4.9. 17 ve 20 numaralı sınıflara alternatif yerleşim düzenlemeleri

Tablo 4.45. Özel İdeal İÖO'dan 13 numaralı sınıfın analizi

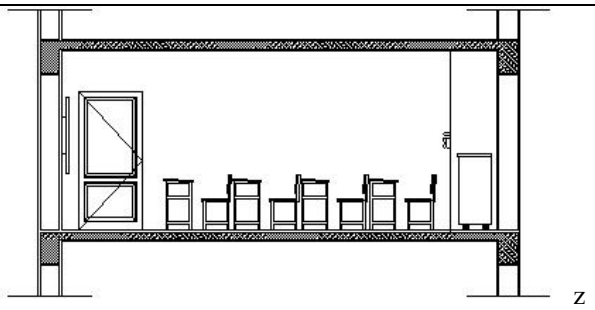
13 numaralı sınıf fotoğrafı



13 numaralı sınıf planı

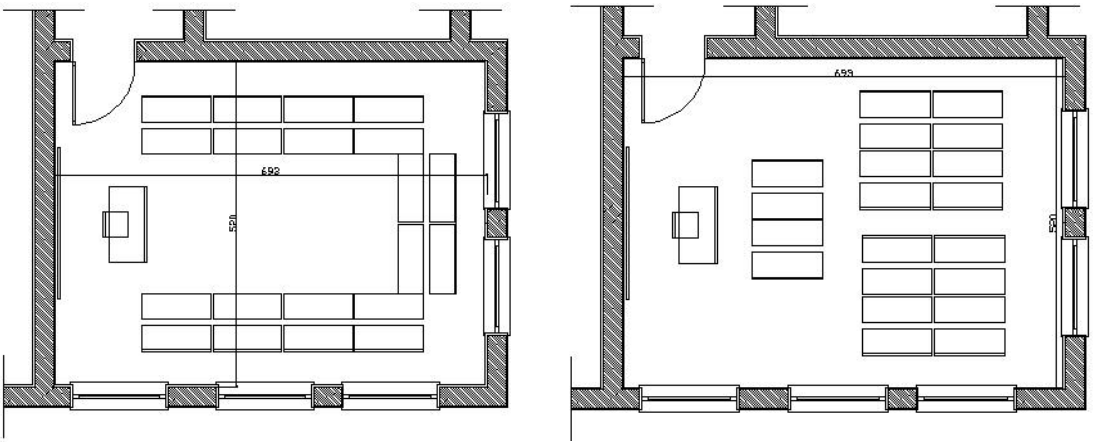


13 numaralı sınıf kesiti



Fiziksel özellikler

13 numaralı sınıfın genişliği 5.20m. uzunluğu 6.93m ve yüksekliği 2.90m.'dir. Mekânda en/boy oranı 0.75 olarak çıkmaktadır. Güney ve doğu yönlerine bakan kenarlarında yer alan pencerelerden doğal olarak aydınlanan sınıfta pencere alanlarının bulunduğu duvar yüzeyindeki doluluk/boşluk oranı 2.34'dür. Işık mekâna soldan ve arkadan gelmektedir. 15.00m² olarak belirlenen pencere alanı, olması gereken (mekân alanının en az %18'i) oranın üzerindedir. Sınıfta iki kişilik oturma elemanlarıyla etkileşimsiz oturma düzeni mevcuttur. 5.20m x 6.93m boyutlarındaki bir sınıf için etkileşimli oturma düzeninin alternatiflerine bakıldığında Şekil 4.10'da da görüldüğü gibi farklı düzenlemelere izin vermektedir. Farklı oturma düzenlemelerinde, sınıftaki öğrenci sayısı da etkili olmaktadır. Bu ebatlardaki bir sınıf mekânı için öğrenci sayısı 20'yi geçmediği sürece istenilen oturma düzeninin sağlanması mümkün olmaktadır. 13 numaralı sınıfta 14 öğrenci eğitim görmektedir. Mat krem karo mozaik zemin kaplaması, sarı-açık sarı duvar rengi, pembe renkli oturma mobilyası kullanılmıştır. Geleneksel bir tasarıma sahip olan sınıf mekânı sınırlandırılmış olarak algılanmaktadır. Bu etkinin mekânın en/boy oranı yani formu ile ve mekânda kullanılan donatı ve ekipmanların yoğunluğu ile oluştuğu düşünülmektedir.



Şekil 4.10. 13 numaralı sınıfa alternatif yerleşim düzenlemeleri

Tercih edilen (4 farklı okulda bulunan 7 adet) sınıf mekânlarının detaylı analizi ile sınıf mekânında olması istenilen ortak özellikler belirlenmiştir. Belirlenen ortak özellikler;

- Mekânın eninin 6.15m.'den, boyunun 7.30m.'den ve yüksekliğinin 3.40m.'den az olmaması, öğrenci başına en az 1.35m² alan ve 4.62m³ hacim düşmesi,
- Mekânın en/boy oranının en az 0.85 olması, dolayısıyla kareye yakın dörtgen bir forma sahip olması ve farklı düzenlemelere, esnek kullanıma imkân vermesi,
- Farklı oturma düzenlemeleri için hafif, bireysel oturma mobilyalarının kullanılması,
- Mekânda kullanılan mobilya ve donatıların renk seçiminde canlı renklerin (kırmızı sarı gibi) hâkim olması,
- Yukarıda verilen ölçüler çerçevesinde mekânda eğitim-öğretim görecek öğrenci sayısının 20 ile sınırlanması ve mekanda kullanılan ekipman ve donatı yoğunluğunun fazla olmaması,
- Mekânın güney-güneydoğu yönlerine konumlanmasına ve mekânın geniş yüzeyinden doğal ışık alması dolayısıyla yeterli (mekân alanının %18'i) aydınlık oranının sağlanması,
- Pencere yüzeyinden bahçe ve yeşil düzenlemesinin algılanabilmesine yani manzaraya doğrudan açılım imkânlı olması,
- Duvar yüzey renklerinde açık ve pastel tonda sıcak renklerin (pembe, sarı, eflatun gibi) kullanılması,

- Duvar yüzeylerinde öğrenci çalışmalarının sergilenmesine imkân verecek elemanların yer alması,
- Zeminde mat karo, taş ya da açık renk plastik kaplamaların kullanılması,
- Teknoloji kullanım imkânlı düzenlemelerin olmasıdır.

Tercih edilen sınıflar Bölüm 2.6'da değinildiği üzere, bir eğitim yapısında sınıf mekânının konumlanması için uygun olan güney-güneydoğu yönlerinde bulunmakta, oturma düzeni ışık ilişkisi uygun olan sınıf mekânları olmakla birlikte (Karabey 2004) Milli Eğitim Bakanlığı tarafından belirlenen öğrenci başına düşen minimum alan (1.2 m^2), minimum hacim (3.75 m^3) (Şerefhanoğlu 1993) ve minimum aydınlık oranı (pencere toplam alanı sınıf alanının %18'nden daha fazla olmalıdır) gibi standartları da sağlamaktadırlar. Hatta standart değerlerin üstünde verilere sahip oldukları dikkat çekmektedir.

Ayrıca yukarıda da belirtildiği üzere tercih edilen sınıflar 4 farklı okula aittir. Aynı okulda bulunan sınıf mekânlarının boyutlar itibariyle dörtgen ya da kareye yakın formlu sınıf mekânları olduğu, aynı aydınlık seviyesine sahip olduğu, benzer oturma mobilyası bulundurduğu ancak; öğrenci sayısı, duvar rengi veya donatı renklerinde farklılaşma olduğu yapılan değerlendirmelerle görülmektedir. Ayrıca etkileşimli oturma düzeninde, canlı renklere sahip (kırmızı, sarı, pembe gibi) bireysel oturma mobilyalı, öğrencilere ait kişisel dolapların bulunduğu ve teknoloji kullanım imkânlı sınıflar olduğu dikkat çekmektedir. Öğrenci sayısı, duvar rengi ve donatı renklerindeki farklılaşmalar ile mekânın genişliği, ferahlığı ve esnekliğine ilişkin farklı algılamaların olduğu tespit edilmiştir.

Tercih edilen sınıf mekânlarına ilişkin detaylı açıklamaların ardından tercih edilmeyen sınıf mekânlarının ise bir eğitim yapısının derslik mekânında olması gereken şartlardan (aydınlık oranı, yön, oturma düzeni-ışık ilişkisi vb.) en az birini sağlamadığı yapılan analizlerle görülmektedir (Ek-6). Sınıfların duvar yüzeylerinde genellikle beyaz ve beyaza yakın tonda renklerin kullanıldığı, sade, öğrenci el ürünleri baskın olmayan mono duvar yüzeyli düzenlemelerin hâkim olduğu, genellikle etkileşimsiz oturma düzenine sahip, soğuk renklere sahip (mavi, gri, beyaz gibi) ve genellikle iki kişilik oturma mobilyalı, öğrencilere ait kişisel dolap bulunmayan ve teknoloji kullanım imkânı olmayan sınıflar olduğu tespit edilmiştir (Ek-5).

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Gelişim sürecinde olan ülkemizde eğitim sisteminde sıklıkla yapılan değişiklikler sonucu ortaya çıkan mekân ihtiyacının hızla karşılanma çabası ile mekân niteliği önemsenmeksizin oluşturulan ortamlarda eğitim-öğretim yapılmaktadır. Hâlbuki kaliteli eğitim-öğretim için olması gereken ön şartlardan biri nitelikli mekânın sağlanmasıdır. Çünkü yapılan araştırmalar mekâna ilişkin farklı düzenlemelerin öğrenci başarısı üzerinde etkili olduğunu göstermektedir. Öğrenci bir takım iç ve dış etkenlerle öğrenmeye olumlu ya da olumsuz motive olabilir. Öğrenmeye motivasyonda öğrencinin içinde bulunduğu sosyal ve fiziksel çevre dış etkenlerin en önemlisidir. Bunda bireyin çevresindeki bir takım özelliklerden etkilenmesinin ve algıladığı şekli ile tepki vermesinin etkisi bulunmaktadır. Bu konuda öncelik bir ilköğretim okulunda en çok kullanılan ve eğitim-öğretim faaliyetlerinin gerçekleştiği sınıf mekânının öğrenci ve öğretmen görüşlerine/isteklerine dayalı düzenlemesi olmalıdır. Çünkü mekân kullanıcılarının verimliliği, etkililiği, iletişimi, mekânın onlara sunduklarıyla doğrudan ilgilidir. Mekân gerek fiziksel, gerekse psikolojik olarak kullanıcıları memnun etmelidir. Sınıf mekânında bu durum "öğrenen ve öğreten" üzerinden sorgulandığında "öğrenme" kavramının verimli olması üzerinde durulması gerekmektedir. Dolayısıyla öğrencinin öğrenmeye odaklanabilmesi için fiziksel şartların da sorgulanması gerekmekte ve bu şartlara ilişkin değişkenlerin belirlenmesi önemli olmaktadır. Fiziksel ortam, öğretmenin sınıf yönetimine ilişkin kararlar almasında da önemli bir faktör olmaktadır. Sınıf yönetiminin kavramsal içeriği eğitim bilimlerinin çalışma alanına girerken, sınıf mekânının olumlu öğrenmeye uygun fiziksel değişkenlerinin düzenlenmesi konusu mimarinin çalışma alanına girmektedir.

Öğrenmede motivasyona olumlu katkı sağlayacak bir sınıf mekânı düzenlemek için mimarlara düşen görev, kullanıcı isteklerini dikkate alan çözümler sunmak ve eğitim programları çerçevesinde sınıfta yapılacak düzenlemelere izin verecek tasarımlar gerçekleştirmektir. Sınıf mekânı form, plan, strüktür, renk, aydınlatma ve donatı seçimi gibi özellikleri ile mimarlar tarafından şekillendirilirken, eğitim amacına yönelik araç-gereç, pano düzenlemeleri, okuma köşesi, üretim köşesi, sergi

köşesi ve donatı düzeni gibi özellikler ile kullanıcılar tarafından şekillendirilir. Eğitimin amacına ulaşabilmesi, fiziksel ve psikolojik olarak iyi bir sınıf ortamının hazırlanması ile sağlanabilir görüşünden yola çıkılarak gerçekleştirilen bu araştırmada, ilköğretim sınıf mekânı kullanıcılarının (öğrencinin, öğretmenin) ve tasarımcılarının (mimarın) değerlendirmeleri doğrultusunda "öğrenmeyi motive edecek" sınıf mekânı için ortam ve tasarım faktörü bileşenlerini tanımlamak amaçlanmıştır.

Belirlenen amaç doğrultusunda Konya İli üç merkez ilçeden seçilen resmi ilköğretim okullarında öğrencilerle (2.sınıf ve 7.sınıf) ayrıca sınıf öğretmeni ve mimar adayları ile bir araştırma gerçekleştirilmiştir. Araştırma kapsamında ilköğretim öğrencilerine "**aidiyet, güven, beğeni ve öğrenme**" kavramlarını ölçmeye yönelik sorular sorulmuştur. Bu kavramların öğrenmeyi motive eden, fiziksel mekânın algısına dayalı psikolojik etkisi önemsenmiştir. Sınıf öğretmeni ve mimar adaylarına ise ilköğretim öğrencisi için öğrenmeyi motivasyonda etkili sınıf mekânı düzenlenmesine dair önemsenen kavramlara ilişkin sorular sorulmuştur. Sınıf mekânının kullanıcıları ve tasarımcıları tarafından yapılan bu değerlendirmede kullanılan sınıf iç mekânlarının mekânsal niteliklerinin nesnel olarak belirlenmesi amacıyla 14 adet akademisyen mimara ve mobilya dekorasyonu uzmanına da sınıf mekânına ilişkin ortam ve tasarım faktörleri ile ilgili sorular sorulmuştur. Belirlenen sınıf iç mekanının nesnel nitelikleri ile öğrencilerden, öğretmenlerden ve tasarımcılardan elde edilen kavramlara ilişkin verilerin ilişkilendirilmesi ile öğrenmeye motivasyonda etkili sınıf mekanı düzenlemesi için tasarıma girdi olabilecek bilgiler belirlenmeye çalışılmıştır. Çalışmanın başlangıç aşamasında yer alan ilköğretim 7. sınıf öğrencileri Lens-Model kurgulanması için yapılan istatistik analizlerde anlamlı sonuç vermediği için kapsam dışı tutularak bulunan sonuçlar ilköğretim 2. sınıf öğrencileri için genellenmiştir.

Sınıf mekânının sürekli kullanıcıları öğretmen ve öğrencilerdir. Öğrenciler için sınıf mekânı, bir eğitim-öğretim ortamı olması haricinde arkadaşları ve öğretmenleri ile bir arada bulunduğu ilk sosyal ve fiziksel çevredir. Öğrencinin ev ortamı ve yakın çevresinden sonra ilk olarak katıldığı sosyal çevre olan eğitim ortamı, onun sosyal gelişimi ve eğitimi için oldukça önemlidir. Öğretmen için sınıf mekânı ise, belirlenen

müfredatın öğrencilere aktarılması ile eğitim-öğretim faaliyetlerinin gerçekleştirildiği ortamdır. Öğrenmeye motive edecek fiziksel mekânın niteliği ile doğrudan ilişkili olan kavramlar ise aidiyet ve beğenidir. Öğrenci sınıfa kendini ait hissettiğinde ve sınıfı beğendiğinde verimli eğitim-öğretim desteklenecektir. Öğrencinin sınıfa kendini ait hissetmesinde ve sınıfı beğenmesinde ise mekâna ilişkin tasarım ve ortam faktörleri etkili olmaktadır. Öğrencinin sınıf mekânını beğenmesinde canlı renklerle (kırmızı, sarı gibi) tasarlanmış oturma elemanları ve bireysel kullanıma dönük renkli dolapların sınıfta yer alması önemli bir etken olmaktadır. Oturma elemanları ve dolapların bireysel kullanıma dönük özelleşmesi ve öğrencinin kendi çalışmalarının sınıf ortamında sergilenmesini sağlayacak yüzeylerin oluşturulması ise aidiyet duygusunu olumlu etkilemektedir. Bahsedilen bu düzenlemelerle sınıf mekânı donatı renklerinde çeşitlilik olan, sıcak renk ağırlıklı ve yumuşak görünümlü bir tasarım olarak davet edici, etkileyici, süslü, sevimli ve samimi-sıcak algılanmakta bu da beğeniyi olumlu yönde etkilemektedir.

Kullanıcı olarak öğretmen ise, eğitim ve öğretimde başarıyı elde edebilmek ve arttırabilmek için öncelikle farklı eğitim metotlarının uygulanmasına imkân veren alternatif yerleşim düzenlemelerinin yapılabileceği (yeterli büyüklükte ve esnek kullanıma izin veren) bir sınıf mekânı olmasını önemsemektedir. Sınıf mekânında benimsenen yerleşim düzenleri; sınıfta sosyal etkileşimi, hangi öğretim stratejisinin kullanılacağını ve öğretim teknolojilerinin etkililiğini belirlemekte ayrıca öğrencinin öğrenme motivasyonunda etken olmaktadır. Dolayısıyla öğrenme motivasyonunda sınıfın alternatif yerleşim düzenlerine imkân vermesi önemlidir. Alternatif yerleşim düzenlemelerinin sağlanabilmesinde sınıfın geometrisi yanında hafif, bireysel oturma mobilyaları ve donatıların kullanılması da etkili olmaktadır. Bu niteliklere sahip donatılar yer değişikliklerinin kolaylıkla yapılması, etkileşimli oturma düzenlerinin öğretmen ve öğrenci tarafından zorlanılmadan düzenlenmesini sağlayacaktır. Sınıf mekanında bireysel oturma elemanları, özelleşmiş dolaplar ve dolaşım alanı dikkate alındığında, öğrenci başına düşecek optimum alan 1.35m² olmalıdır. Öğretmenin sınıfta etkililiği, bireysel donatı ve etkileşimli oturma düzeni dikkate alındığında sınıftaki öğrenci sayısının ideal olarak 20'yi aşmaması söz konusu olmaktadır. Kullanıcı sayısı, gerekli donatılar ile birlikte düşünüldüğünde sınıfın geniş, ferah ve

düzenli algılanmasında da etkilidir. Böylelikle öğrenmeye motivasyon kolaylıkla sağlanacak ve verimli eğitim-öğretim desteklenecektir. Ayrıca günümüzde modern eğitimin bir getirisi olarak eğitimde gerekli teknolojik aletlerin (televizyon, bilgisayar, projeksiyon cihazı vb.) kullanımı için düzenlemeler yapılmalı ve teknoloji kullanım imkânı sağlanmalıdır.

Alternatif oturma düzenlemelerinin sağlanabildiği, teknolojik ekipmanların kullanılarak gerçekleştirildiği eğitim-öğretim mekânlarında gün ışığı önemli bir faktördür. Doğal havalandırmayı, aydınlatmayı ve dış mekânla iletişimi sağlayan pencere yüzeylerinden düzenlenmiş dış mekânı algılamak öncelikle öğretmenlerin psikolojisi için önemlidir. Bunun için bir sınıf mekânı, eğitim yapısının çevre düzenlemesinde yer alan yeşil öğesini pencere yüzeyinden görebilecek biçimde yerleştirilmeli, yoğun çalışma temposu bir parça yeşille de olsa azaltılmalı ve beyin dinlendirilmelidir. Çünkü rahat ve dinlenmiş bir beyin öğretmen ve öğrencilerin öğrenme motivasyonunu destekleyici önemli parametrelerden biridir. Bunların yanı sıra sınıf mekânında uygun görsel ortamı oluşturmak öğrenci ve öğretmenler açısından öğrenme sürecini destekleyici bir etkendir. Görsel açıdan konforlu bir çevre oluşturulmadığı takdirde öğrencilerde algılama yanılgıları, başarısızlık, göz bozukluğu, baş ağrısı, yorgunluk, sinirlilik gibi fiziksel, fizyolojik ve psikolojik sorunlar ortaya çıkmaktadır. Bu tür sorunlarla karşılaşmamak ve uygun görsel ortamı oluşturmak için sınıf mekânı; güney-güneydoğu yönlenmeye, mekânın geniş yüzeyinden doğal ışık almasına, oturma düzenine ışığın soldan gelmesine, duvar yüzeyinde açık ve pastel tonda sıcak renklerin (pembe, sarı, eflatun gibi) kullanılmasına, zeminde ise mat açık renk kaplamaların kullanılmasına dikkat edilerek tasarlanmalıdır. Dolayısıyla kullanılan renk ve donatılarıyla dekorasyonda birlik düzenin hâkim olduğu bir sınıf mekânında aydınlık ve ferah etkisi de oluşturularak uygun öğrenme ortamı sağlanmış olacaktır.

Sonuç olarak; tasarımda kullanıcı ihtiyaçlarının giderilmesi ile birlikte isteklerinin karşılanması ve mekânda yapılan işten yüksek verim almak amaçlanınca bir eğitim-öğretim ortamı olan sınıf mekânında, ilköğretim birinci kademe için öğrenmede motivasyonu arttırmaya yönelik ortam ve tasarım faktörlerinin öğrenci ve öğretmen istekleri bakımından farklılaştığı ortaya çıkmaktadır. Öğrenci algıladığı

üzerinden beğeni ve aidiyeti destekleyecek düzenlemeleri önemsemekte, öğretmen ise öğrenmeyi sağlayacak fiziksel koşulları öğrenci ve sınıf yönetimine bağlı olarak tanımlamaktadır. Mekânın öğrenci üzerinde bıraktığı olumlu psikolojik etkiyi sağlayacak fiziksel bileşenler, algıya dayalı olarak belirlenebilmektedir. Tasarımcı özellikle öğrenme motivasyonunu arttıracak fiziksel mekâna ilişkin düzenlemelerin ne olması gerektiğini kullanıcıların mekândan beklentileri, amaçları, yaşları ve mekânın işlevi üzerinden sorgulamalıdır. Dolayısıyla kullanıcı istekleri göz önüne alınarak düzenlenen nitelikli sınıf mekânlarında öğrenme motivasyonu artacak ve öğrenme daha kolay ve kalıcı gerçekleşecektir.

7. KAYNAKLAR

Akyüz, Y. 1994. *Türk Eğitim Tarihi (Başlangıçtan 1993'e)*, Kültür Koleji Yayınları 4, İstanbul.

Arcan, E. F., Evci, F. 1992. *Mimari Tasarıma Yaklaşım 1 Bina Bilgisi Çalışmaları,* İki Yayınevi, İstanbul.

Arı, R., Deniz, M. E. 2006. *Sınıf Yönetimi,* Nobel Yayın Dağıtım, Ankara.

Ataç, İ. 1990. "Mekân Kavramının Tipolojik Olarak İrdelenmesi", Tasarım, No. 5, sf. 84-85, İstanbul.

Avşar, Y. 2002. Eğitim Kurumlarında Akustik Konfor Parametrelerinin Öğrenme Üzerindeki Etkisinin Araştırılması, Yıldız Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yayınlanmamış Doktora Tezi, İstanbul.

Awbi H. B., Pay A. J. 1995. "A study of the Air Quality in Classrooms" In: Proceedings of Second International Conference on Indoor Air Quality, Ventilation and Energy Conservation in Buildings, Montreal, Canada.

Aydın, A. 2000. *Sınıf Yönetimi,* Alfa Basım Yayım Dağıtım, İstanbul.

Aydın, D., Ter, Ü. 2008. Outdoor Space Quality: Case Study Of A University Campus Plaza, Archnet-IJAR, International Journal of Architectural Research, Vol. 2 No. 3, pp. 189-203.

Aydınlı, S. 1986. Mekânsal Değerlendirmede Algısal Yargılara Dayalı Bir Model, İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yayınlanmamış Doktora Tezi, İstanbul.

Aydıntan, E. 2001. Yüzey Kaplama Malzemelerinin İç Mekân Algısına Anlamsal Boyutta Etkisi Üzerine Deneysel Bir Çalışma, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Trabzon.

Ayyıldız, A. 2000. İnsan-Çevre Diyalektiğinin Duyusal-Zihinsel-Duygusal Süreçleri: Çevresel Algı-Bilişim-Anlam, İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.

Baker, J. 1986. The Role of the Environment in Marketing Services: The Consumer Perspektive, In: Czepiel J. Et. Al., Editors, The Services Challenge: Integrating for Competitive Advantage, Americen Marketing Association, Chicago.

Başar, H. 2004. *Sınıf Yönetimi,* Anı Yayıncılık, Ankara.

Başaran, İ. E. 1996. *Eğitim Psikolojisi,* 5. Basım, Gül Yayınevi, Ankara.

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 Mimarlık Fakültesi Dergisi, Cilt. 18, No. 2, s. 79-94.

Başkaya, A., Yıldırım, K., Muslu, M. S. 2005. Poliklinik Bekleme Alanlarında Fonksiyonel ve Algı-Davranışsal Kalite: Ankara, İbni Sina Hastanesi Polikliniği, Gazi Üniversitesi Mühendislik Mimarlık Fakültesi Dergisi, Cilt. 20, No. 1, s. 53-68.

Baytin, Ç. 1994. Tarihi Çevrelerde Yeni Yapı Olgusuna Bir Yaklaşım, İstanbul Örneğinde Bir Uygulamalı Modeli, İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yayınlanmamış Doktora Tezi, İstanbul.

Benya, J. R. 2001. Lighting for Schools, Published by the National Clearinghouse for Educational Facilities (NCEF), An Affiliate Clearinghouse of the Educational Resources İnformation Center (ERIC) of the U.S. Department of Education.

Bernieri, F., Gillis, J. S. 1995. Personality Correlates of Accuracy in a Social Perception Task, Perceptual and Motor Skills*,* Vol. 81, pp. 168-170.

Bilgin, N. 1984. Çocuklar ve Mekânlar, Mimarlık, Sayı: 9.

Brown, G., Gifford, R. 2001. Archıtects Predıct Lay Evaluatıons Of Large Contemporary Buıldıngs:Whose Conceptual Propertıes?, Journal of Environmental Psychology, Vol. 21, pp. 93-99.

Castonguay, G., Jutras, S. 2009. Children's appreciation of Outdoor Places in a Poor Neighborhood, Journal of Environmental Psychology, Vol. 29, No.1, pp.101-109.

Celep, C. 2002. *Sınıf Yönetimi ve Disiplini,* Anı Yayıncılık, Ankara.

Clements-Croome D.J., Awbi H.B., Bakó-Biró Zs, Kochhar N. and Williams M., 2008. Ventilation rates in schools, Building and Environment, Vol. 43, No. 3, pp. 362-367.

Cohen, S., Horm-Wingerd, D. 1993. Children and the Environment: Ecological Awareness Among Pre-School Children, Environment and Behavior, Vol. 25, No. 1 pp. 103-121.

Cohen, S., Trostle, S. L. 1990. Young Children's Preferences for School –Related Physical – Environmental Setting Characteristics, Environment and Behavior, Vol. 22, No.6, pp. 753-766.

Coley D.A., Greeves R. 2004. "The effect of Low Ventilation Rates on the Cognitive Function of a Primary School Class", Report R102 for DfES, Exeter University.

Crosbie, M. J. 2001. *Class Architecture,* The İmages Publishing Group Pty Ltd.

Cüceloğlu, D. 1993. *İnsan ve Davranışı,* Remzi Kitabevi, İstanbul.

Çakın, Ş. 1988. Mimari Tasarımın İnsan ve Toplum Bilimsel Temelleri, İstanbul Teknik Üniversitesi, Mühendislik Mimarlık Fakültesi, Mimarlık Bölümü, Doçentlik Tezi, İstanbul.

Çakır, H. 1997. Çocukların Algılamasında Etkili Olan Parametrelerin Belirlenmesi, İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.

Çelen, A. Ç. 2003. Development of a Design Evaluation Tool for Primary School Projects, Izmir Institute of Technology, A Dissertation Submitted to the Graduate School in Partial Fulfillment of the Requirements fort the Degree of Master of Architecture, Izmir.

Çelik, V. 2003. *Sınıf Yönetimi,* Atlas Yayın Dağıtım, İstanbul.

Dede, E. Ö. 1997. Mekânın Algılanma Olgusu ve İnsan – Hareket – Zaman Faktörlerinin Etkisi, İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.

Demirbaş, O. O., Demirkan, H. 2000. Privacy Dimensions: A Case Study in the İnterior Architecture Design Studio, Journal of Enviromental Psychology Vol. 20, pp. 53-64.

Demircioğlu, A. B. 1997. İstanbul Genelinde Ortaöğretim Yapılarının Kullanıcı Sorunları Açısından İncelenmesi, Yıldız Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.

Douglas, D., Gifford, R. 2001. Evaluation of the Physical Classroom by Students and Profssors: A Lens Model Approach, Educational Research, Vol. 43, No. 3, pp. 295-309.

Dudek, M. 1988. *Architecture of Schools – The New Learning Environments,* Designs and Patents Act.

Dunn, J. V., Hayes, M. V. 2000. Social Inequality, Population Health, and Housing: A Study of two Vancouver Neighborhoods", Social Science & Medicine, Vol. 51, No. 4, pp. 563-587.

Eldem, N. 1991. "Mekan Örgütlenmesi Dersinden Birkaç Kesit", Dekorasyon, No.6, sf. 102-103, İstanbul.

Erden, M., Akman, Y. 1998. *Eğitim Psikolojisi – Gelişim-Öğrenme-Öğretme,* Arkadaş Yayınevi, Ankara.

Erken, V. 2002. *Sınıf Yönetimi,* Berikan Elektronik Basım Yayım, Ankara.

Ertürk, S. 1984. Mimari Mekânın Algılanması Üzerine Deneysel Bir Çalışma, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Trabzon.

Ertürk, Z., Öztürk, K., Ertürk, S. 1993. "İlköğretim Yapılarının Mimari Tasarım Prensipleri Açısından Değerlendirilmesi", 21. Yüzyıla Doğru Eğitim Yapıları Sempozyumu (İlk-Ortaöğretim) Politikalar-Planlama-Tasarım, s.157-165, Yıldız Teknik Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi Baskı Atölyesi, İstanbul.

Evans, G. W. 2003. The Built Environment and Mental Health, Journal of Urban Health: Bulletin of the New York Academy Medicine, Vol. 80, No. 4, pp. 536-555.

Füeg, F. 1981. "Mimarinin Temelleri", Çev: Kazmaoğlu, M., Yapı, No. 39, sf. 28-32, YEM Yayınları, İstanbul.

Gabr, H., Al-Sallal, K. 2003. School Design and Child Behavior: Post Occupancy Evaluation of Kindergartens in Al-Ain City, The Fourth Annual U.A.E. University Research Conference.

Gifford R.1997. *Environmental Psychology: Principles and Practice,* 2 ed. Allyn and Bacon, Boston, USA.

Gifford, R., Hine D. W., Müler-Clemm, W., Reynolds,nD. J. and Shaw, K. T. 2000. Decoding Modern Architecture: A Lens Model Approach for Understanding the Aesthetic Differences of Architects and Laypersons, Environment and Behavior, Vol. 32, pp. 168-187.

Gifford, R., Hine, D. W., Clemm, W. M., Shaw, K. T. 2002. Why Architects and Laypersons Judge Buildings Differently: Cognitive Properties and Physical Bases, Journal of Architectureal and Planning Research, Vol. 19, No. 2, pp. 131-148.

Gifford, R., Lacombe, C. 2006. Housing quality and children's socioemotional health, Journal of Housing Built Environment, Vol. 21, pp. 177-189.

Görmez, K., Göka, E. 1993. *Çocuk ve Çevre,* Çocuk Vakfı Yayınları:56, 99 Soruda Çocuk Dizisi:5, İstanbul.

Graça, V. A. C., Kowaltowski, D. C. C. K., Petreche, J. R. D. 2007. An Evaluation method for School Building Design at the Preliminary Phase with Optimisation of Aspects of Environmental Comfort fort he School System of the State Sao Paulo in Brazil, Building and Environment, Vol. 42, No. 2, pp. 984-999.

Gür, Ş. Ö. 1996. *Mekân Örgütlenmesi,* Gür Yayıncılık, Trabzon.

Gür, Ş. Ö., Özbilen, A., Ertürk, S. 1989. *Çevresel Psikolojide Çocuk – İlkokul Öğrencilerinin Okul Çevresine Bilişsel Değerlendirmelerinin Tasarım Kararlarına Etkisi,* Karadeniz Teknik Üniversitesi, Mühendislik Mimarlık Fakültesi, Genel Yayın No:148, Fakülte Yayın No: 43, Trabzon.

Gür, Ş. Ö., Zorlu, T. 2001. *Çocuk Mekanları,* Yapı Endüstri Merkezi Yayınları, Trabzon.

Gürer, L., Gürer, G. 2004. *Temel Tasarım,* Birsen Yayınevi, İstanbul.

Gürpınar, Ç. 2000. Mekân Kurgusunun Kullanıcılar Üzerindeki Psikolojik Etkilerinin Örneklerle İncelenmesi, Yıldız Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.

Gürsel, M., Sarı, H., Dilmaç, B. 2005. *Sınıf Yönetimi,* Eğitim Kitabevi, Konya.

Ham Rowbottom, K. A., Gifford, R., Shaw, K. T., 1999. Defensible Space Theory and the Police: Assesing the Vulnerability of Residences to Burglary, Journal of Environmental Psychology, Vol. 19, pp. 117-129.

Hammond, K. R. 1955. Probabilistic Functioning and the Clinical Method, Psychological Review, Vol. 62, pp.255-262.

Harner, D. P. 1974. Effects of Thermal Environment on Learning Skills, CEFP Journal, Vol. 12, pp. 4-8.

Henderson, J. M., 1999. Architecture fort he İmagination – Astudy of an Elementary Educational Environment, State University College of Architecture and Urban Studies, Virginia Polytechnic İnstitute, Master of Architecture, Virginia.

Heschong Mahone Group. 1999. Daylighting in Schools-An İnvestigation into the Relationship Betwen Daylighting and Human Performance, The Pacific Gas and Electric Company on behalf of the California Board for Energy Efficiency Third Party Program.

Higgins, S., Hall, E., Wall, K., Woolner, P., McCaughey, C. 2005. The Impact of School Environments: A Literature Review, The Cenre for Learning and Teaching School of Education, Communication and Language Science University of Newcastle, Sponsored by CfBT – Research&Development, Australia.

İmamoğlu, V. 1980. *Binalara İlişkin Zihinsel Plan, Kullanım ve Değerlendirmeler-ODTÜ Kampusundan İki Görgül Araştırma Örneği,* Kelaynak Yayınevi, Ankara.

İnceoğlu, N. 1979. *Bina Programlama,* Tübitak Basımevi, Ankara.

Juslin, P. N., Laukka, P. 2004. Expression, Perception, and Induction of Musical Emotions: A Review and a Questionnaire Study of Everyday Listening, Journal of New Music Research, Vol. 33, No. 3, pp. 217-238.

Karabey, H. 2004. *Eğitim Yapıları – Geleceğin Okullarını Planlamak ve Tasarlamak – Çağdaş Yaklaşımlar İlkeler,* Literatür Yayıncılık, İstanbul.

Kayıhan, K. S. 1999. 8 Yıllık Temel Eğitime Geçiş Sürecinde Eğitim Yapılarının Katılımcı Tasarımı İçin Öneriler: İstanbul Örneği, Gebze İleri teknoloji Enstitüsü, Mühendislik ve Fen Bilimleri Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gebze.

Kıran, H. 2006. *Etkili Sınıf Yönetimi,* Anı Yayıncılık, Ankara.

Killen, J. P., Evans, G. W., Danko, S. 2003. The Role of Permanent Student Artwork in Student's Sense of Ownership in an Elementary School, Environment and Behavior, Vol. 35, No. 2, pp. 250-263.

Kliment, A. S. 1999. *Building Type Basics for Elemantary and Secondary Schools*, Series Founder and Editor Bradford Perkins, John Wiley and Sons.
Knight, G., Noyes, J. 1999. Children's Behaviour and the Design of School Furniture, Ergonomics, Vol. 42, No. 5, pp. 747-760.

Kobayash, K., Sato, M. 1992. Type Ia Supernova Progenitors, Environmental Effects and Cosmic Supernova Effects, Type Ia Supernova: Theory & Cosmology, pp. 63-89.

Koç, F. 1999. Çocuk ve Mekân, İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.

Kol D. 2003. Beş Yıllık Temel Eğitim Yapılarının Sekiz Yıllık Temel Eğitim Sistemine Fiziksel Adaptasyonunun Değerlendirilmesi, Selçuk Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Konya.

Koneya, M. 1976. Location and Interaction in Row-and-Column Seating Arrangements, Environment and Behavior, Vol. 2, pp. 265–281.

Krampen, M. 1991. Environmental Meaning, *Advances in Environment Behaviour and Design,* Edited by: Ervin Zube and Gary T. Moore, Vol. 3, pp. 231-265, Plenum Pres, New York, London.

Küçükahmet, L. 2003. *Sınıf Yönetiminde Yeni Yaklaşımlar,* Nobel Yayın Dağıtım, Ankara.

Küller, R. 2002. The Influence of Light on Circarhythms in Humans, Journal of Physiological Anthropology and Applied Human Science, Vol. 21, pp. 87–91.

Küller, R., Ballal, S., Laike, T., Mikellides, M., Tonello, G. 2006. The İmpact of Light and Colour on Psychological Mood: A Cross-Cultural Study of İndoor Work Environments, Ergonomics, Vol. 49, No. 14, pp. 1496- 1507.

Lang, J. 1987. "Fundamental Processes of Human Behaviour", *Creating architectural Theory, The Role of the Behavioural Science Environmantal Design,* Van Nostrand Reinhold.

Levine, N. D., Corliss, J. O., Cox, F. E. G., Deroux, G., Grain, J., Honigberg, B. M., Leedale, G. F., Loeblich III, A. R., Lom, J., Lynn, D. H., Merinfeld, E. G., Page, F. C., Poljansky, G., Sprague, V., Vavra, J. & Wallace, F. G. 1980. Apicomplexa. *In* Parker, S.P., Synopsis and Classification of Living Organisms, Vol. 1. pp. 571-587, McGraw-Hill, New York.

Lubman, D. 1997. America's Need for Standards and Guidelines to Ensure Satisfactory Classroom Acoustics, The Journal of the Acoustical Society of America 101, 3068.

MacKenzie, D. J. 2000. Speech Intelligibility in Classrooms, Lecture presented to NZ Acoustical Society, pp.135-142.

MacPherson, J. C. 1984. Environments and Interaction in Row-and-Column Classrooms, Environment and Behavior, Vol. 16, pp.481–502.

Mannel, E. 1995. Color and Light Effects on Learning, Paper Presented at the Association for Childhood Education İnternational Study Conference and Exhibition, Washington, DC, April 12-15 1995.

Marx, A., Fuhrer, U., Hartig, T. 2000. Effects of Classroom Seating Arrangements on Children's Question-Asking, Learning Environments Research, Vol. 2, pp. 249-263.

MEB-1, 1998. *İlköğretim Okul Yapıları El Kitabı*, Milli Eğitim Bakanlığı İlköğretim Genel Müdürlüğü, Temel Eğitim Pilot Projesi/Proje Yönetim Ekibi, Ankara.

Milanese, S., Grimmer, K. 2004. School Furniture and tha User Population: An Anthropometric Perspective, Ergonomics, Vol. 47, No. 4, pp. 416-426.

Montello, D. R. 1988. Classroom Seating Location and Its Effect on Course Achievement, Participation, and Attitudes, Journal of Environmental Psychology, Vol. 8, pp. 149–157.

Moore, G. T., Lackney, J. A. 1993. School Design: Crisis, Educational Performance and Design Applications, Chidren's Environments, Vol. 10, No. 2, pp. 99-112.

Noguchi, H., Sakaguchi, T. 1999. Effect of Illuminance and Color Temperature on Lowering of Physiological Activity, Applied Human Science Vol. 18, No. 4, pp. 117-123.

Norberg-Schulz, C. 1971. *Existance, Space and Architecture,* Studio Vista, Londra.
Özbayraktar, M. 2002. İlköğretim Okullarının Kurumsal-Toplumsal-Fiziksel Analizi, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, Trabzon.

Özdamar, K. 2004. *"Paket Programlar ile İstatistiksel Veri Analizi-1"*, Kaan Kitabevi, Eskişehir.

Öztürk, R. 1996. Türkiye'de 8 yıllık İlköğretim Uygulamasında Ortaya Çıkan Problemlere İlişkin Görüşler, Hacettepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara.

Özüekren, A. Y. 1982. Çağdaş Temel Eğitim Yapılarında Eğitsel Mekan Düzenlemelerine Veri Oluşturmak Üzere Donatı Öğelerinin Kullanıcı Konforu Açısından Tasarımında Kullanılabilecek Bir Yöntem, İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yayınlanmamış Doktora Tezi, İstanbul.

Parcells, C., Stommel, M., Hubbard, R. 1999. Mismatch of Classroom Furniture and Student Body Dimensions – Empirical Findings and Health İmplications, Journal of Adolescent Healt, Vol. 24, pp. 265-273.

Pedersen, D. M. 1994 Personality and Classroom Seating, Perceptual and Motor Skills, Vol. 78, pp. 1355–1360.

Porter, T. 1997. the Archtect's Eye: Visualization and Depiction of Space in Architecture, E & Spon, London.

Prince, D. L., Howard, E. M. 2002. Children and Their Basic Needs, Early Childhood Education Journal, Vol. 30, No. 1, pp. 27-31.

Rapoport, A. 1977. *Human Aspects of Urban Form,* Pregaman Pres, Oxford, New York.

Read, M. A., Sugawara, A. I., Brandt, J. A. 1999. İmpact of Space and Color in the Physical Environment on Preschool Children's Cooperative Behavior, Environment and Behavior, Vol. 31, No. 3, pp. 413-428.

Russel, A., Ward, L. M., Pratt, G. 1981. Affective Quality Attributed to Environments, Environment and Behavior, Vol. 13, No. 3, pp. 259-288, Sage Publications.

Sanoff, H. 1991. *Visual Research Methods in Design,* Van Nostrand Reinhold, New York.

Sanoff, H., 1993. Designing a Responsive School Environment, Children's Environment, Vol. 10, No. 2, pp. 62-80.

Schneider, M. 2002. Do School Facilities Affect Academic Outcomes?, Published by the National Clearinghouse for Educational Facilities (NCEF), An Affiliate Clearinghouse of the Educational Resources İnformation Center (ERIC) of the U.S. Department of Education.

Scuri, P. 1995. *Design of Enclosed Spaces,* Chapman & Hall, New York.

Semiz, M. 2006. *"Uygulamalı İstatistik"*, Selçuk Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, İstatistik Bölümü, Konya.

Sevimli, E. 1994. Çağdaş Ortaöğretim sistemi, Teknoloji ve Ekipmanların Ortaöğretim Binaları Tasarımına Etkilerinin Analizi, İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yayınlanmamış Doktora Tezi, İstanbul.

Sivri, H. 1993. Fiziksel Mekânsal Çevrenin Çocuk Davranışlarına ve Gelişimine Etkileri Çocuk İçin Oluşturulacak Çevrelerde Tasarım Verilerinin Saptanması, Dokuz Eylül Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yayınlanmamış Doktora Tezi, İzmir.

Sommer, R. 1967. Small group ecology, Psychological Bulletin, Vol. 67, pp. 145–152.

Stahl, 1993. Enviromental Awareness, Environment and Behavior, Vol. 25, No. 1 pp. 3-22.

Stevenson K. R. 2005. Educational Trends Shapping School Planning and Design:2007, Published by the National Clearinghouse for Educational Facilities (NCEF), Under A Grant From the U.S. Department of Education.

Stires, L. K. 1980. Classroom Seating Location, Student Grades and Attitudes, Environment and Behavior, Vol. 2, pp. 241–254.

Şerefhanoğlu, M. 1993. "Eğitim Yapılarında Yapı Fiziği Öğelerinin Belirleyiciliği", Son 10 Yılda Eğitim Yapıları Sempozyumu, YTÜ, İstanbul.

Tavşancıl, E. 2006. *"Tutumların Ölçülmesi ve SPSS ile Veri Analizi"*, Nobel Yayın Dağıtım, Ankara.

Thorbjorn, L. 1992. Development of an Insrumant to Measure Children's Well-Being In Different Environments, Socio-Environmental Metamorphoses V. July.

Tokatlı (İncekara), F. B. 1999. Mimari Mekânın Algılanmasında Fizyolojik ve Psikolojik Etmenler, Trakya Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Edirne.

Troussier, B., Tesniere, C., Fauconnier, J., Grison, J., Juvin, R., Phelip, X. 1999. Comparative study of two different kinds of school furniture among children, Ergonomics, Vol. 42, No. 3, pp. 516-526.

Tsunetsugu, Y., Miyazaki, Y., Sato, H. 2005. Visual Effects of İnterior Design in Actual-Size Living Rooms on Physiological Reponses, Building and Environment, Vol. 40, pp. 1341-1346.

Türkseven (Doğrusoy), İ. 2002. Mimari Bir Eleman Olan Pencerelerin/Açıklıkların, İnsan-Mekân İlişkileri Bağlamında İrdelenmesi-Ofis Mekânları İçin Bir Deneme, Dokuz Eylül Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yayınlanmamış Doktora Tezi, İzmir.

Ulusoy, A. 2002. *Gelişim ve Öğrenme,* Anı Yayıncılık, Ankara.

Upitis, R. 2004. School Architecture and Complexity, Complicity: An İnternational Journal of Complexity and Education, Vol. 1, No. 1, pp. 19-38.

Ural, A., Kılıç, İ. 2006. *"Bilimsel Araştırma Süreci ve SPSS ile Veri Analizi"*, Detay Yayıncılık, Ankara.

Uzun, N., Sağlam, N. 2005. Sosyo-ekonomik Düzeyin Çevre Bilinci ve Çevre Akademik Başarısı Üzerindeki Etkisi, Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi (H. U. Journal of Education), Sa. 29, sf. 194-202.

Ünver, R., Öztürk, L. D. 1993 "Eğitim Yapılarında, Görsel Konforun Doğal ve Yapay Aydınlatma Açısından İncelenmesi", 21. Yüzyıla Doğru Eğitim Yapıları Sempozyumu (İlk ve Ortaöğretim) Politikalar-Planlama-Tasarım, s. 230-242, Yıldız Teknik Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi Baskı Atölyesi, İstanbul.

Web İletisi-1: 2009. http://www.tdk.org.tr/TR/SozBul.

Woolner, P., Hall, E., Higgins, S., McCaughey, C., Wall, K. 2007. A Sound Foundation? What We Know About the İmpact of Environments on Learning and the İmplications for Building Schools fort he Future, Oxford Review of Education, Vol. 33, No. 1, pp. 47-70.

Wyon, D. P. 1991. The ergonomics of healthy buildings:Overcoming barriers to productivity, In IAQ '91: Post Conference Proceedings. Atlanta, Ga.: American Society.

Wyon, D.P., Andersen, I. and Lundquist, G. R. 1979. The effects of moderate hear stress on mental performance, Scandinavian Journal of Work Environment and Health, Vol. 5, pp. 352-361.

Yalçın, N. S. 2003. Çağdaş Eğitim Metotlarının İlköğretim Yapılarının Tasarımı Üzerindeki Etkileri, Hacettepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara.

Yamaner, F. 2001. Farklı Fonksiyonlarda Renk Kullanımına İlişkin Yaklaşımların Değerlendirilmesi, Selçuk Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Konya.

Yangılı, D. 1999. İlköğretim Okullarının Program Araştırması ve Eski Okulların Yeni Okullara Fiziksel Adaptasyonunun Sağlanması, Yıldız Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.

Yavuzer, H. 1999. *Çocuk Psikolojisi,* Remzi Kitabevi, İstanbul.

Yazıcıoğlu, Y., Erdoğan, S. 2004. *"SPSS Uygulamalı Bilimsel Araştırma Yöntemleri"*, Detay Yayıncılık, Ankara.

Yıldırım, K. 2005. Bir Ticari Mekân İmajının Müşteri Karakteristiklerine Bağlı Olarak Farklı Yorumlanması, Gazi Üniversitesi Mühendislik Mimarlık Fakültesi Dergisi, Cilt. 20, No. 4, s. 473-481.

Yıldırım, K., Başkaya(Akalın), A. 2007. Perceived Crowding in a Cafe/Restaurant with Different Seating Densities, Building and Environment, Vol. 42, No. 9, pp.3410-3417.

Yıldırım, K., Başkaya(Akalın), A., Hidayetoğlu, M. L. 2007. Effects of İndoor Color on Mood and Cognitive Performance, Building and Environment, Vol. 42, No. 9, pp. 3233-3240.

Yıldırım, K., Hidayetğlu, M. L., Şen, A. 2007. Farklı Mimari Biçimlerdeki Kafe/Pastane Mekanlarının Kullanıcıların Algı-Davranışsal Performansı Üzerine Etkisi, Gazi Üniersitesi Teknik Eğitim Fakültesi Dergisi, Cilt. 10, No. 3, s. 295-301.

Yüksel, E. I. 2008. Türk ve Avrupalı mimarlık öğrencilerinin mimari yapı imajlarında etkilenmelerini sağlayan mimari bileşenler, Gazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara.

Zeisel, J. 1995, *Inquıry By Design: Tools For Environment – Behavıor Research,* Cambrıdge Universty Pres, California.

Yüksel, Ş., Tokay, S. 1998. "Sekiz Yıllık Eğitim Kapsamı İçinde İlköğretim Binalarının Değerlendirilmesi", Türkiye'de İlköğretim Sorunları Panel/Sempozyum Bildiri Kitabı, s. 73-78, Mimar Sinan Üniversitesi Basımevi, İstanbul.

Ziegler, S., Andrews, H. F. 1987. *Children and Built Environments: A Rewiev of Methods for Environmental Research and Design Methods in Environmental and Behavioural Research,* Van Nostrand and Reinhold Company, USA.