

**ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Gamze ATAY

**MİMARİ TASARIM STÜDYOLARININ FİZİKSEL DEĞİŞKENLER
AÇISINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ**

MİMARLIK ANABİLİM DALI

ADANA, 2015

**ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**MİMARİ TASARIM STÜDYOLARININ FİZİKSEL DEĞİŞKENLER
AÇISINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ**

Gamze ATAY

YÜKSEK LİSANS TEZİ

MİMARLIK ANABİLİM DALI

Bu Tez 24/08/2015 Tarihinde Aşağıdaki Jüri Üyeleri Tarafından
Oybirliği/Oyçokluğu ile Kabul Edilmiştir.

.....
Doç. Dr. Altay ÇOLAK
DANIŞMAN

.....
Prof. Dr. Ayşe SAĞSÖZ
ÜYE

.....
Yrd. Doç. Dr. Özlem ŞENYİĞİT
ÜYE

Bu Tez Enstitümüz Mimarlık Anabilim Dalında hazırlanmıştır.

Kod No:

**Prof. Dr. Mustafa GÖK
Enstitü Müdürü**

Not: Bu tezde kullanılan özgün ve başka kaynaktan yapılan bildirişlerin, çizelge ve fotoğrafların kaynak gösterilmeden kullanımı, 5846 sayılı Fikir ve Sanat Eserleri Kanunundaki hükümlere tabidir.

ÖZ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**MİMARİ TASARIM STÜDYOLARININ FİZİKSEL DEĞİŞKENLER
AÇISINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ**

Gamze ATAY

**ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
MİMARLIK ANABİLİM DALI**

Danışman :Doç. Dr. Altay ÇOLAK
Yıl: 2015, Sayfa: 188
Jüri :Doç. Dr. Altay ÇOLAK
:Prof. Dr. Ayşe SAĞSÖZ
:Yrd. Doç. Dr. Özlem ŞENYİĞİT

Mimarlık eğitiminin simgesi ve paylaşım mekanları Mimari Tasarım Stüdyolarıdır. Bu mekânlar, mimarlık okullarında tasarım alternatiflerinin denendiği, tasarım problemlerinin en çok konuşulduğu ve tartışıldığı ortamlar olması bakımından, mimarlık eğitiminde ayrı bir önem taşımaktadır. Bu bağlamda etkin bir iletişim ortamı olan tasarım stüdyolarından;

- Kullanıcı gereksinimlerini karşılayabilmesi,
- Çalışmaya motive edebilmesi,
- Öğrenci-öğretmen etkileşiminin sağlıklı bir şekilde gerçekleşebilmesi beklenmektedir.

Bu mekan gereksinimlerinin gerçekleşmesinde ise fiziksel değişkenler önemli rol oynamaktadır.

Bu amaçla, Çukurova Üniversitesi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Gazi Üniversitesi, Karadeniz Teknik Üniversitesi ve Yıldız Teknik Üniversitesi Mimarlık Bölümleri Mimari Tasarım Stüdyolarının öncelikle fiziksel özelliklerinin tespiti, daha sonra bu mekanların kullanıcılarına yönelik bir anket çalışması yapılmıştır.

Tez kapsamında erişilebilirlik, mekan büyüklüğü, gürültü, iklimlendirme, ışık, renk, yerleşim düzeni, donatı ve güvende hissetme durumu fiziksel değişkenler açısından irdelenmiştir.

Ayrıca, mimarlık öğrencilerine uygulanan anketler, fiziksel mekanlarda yapılan basit gözlemler ve öğretim üyeleriyle odak grup görüşmelerinden elde edilen veriler ile stüdyoların fiziksel değişkenleri analiz edilmiştir.

Bu çalışmanın sonuçlarının, tasarım stüdyolarının fiziksel koşulları ile ilgili kaynak oluşturması beklenmektedir.

Anahtar Kelimeler: Mimari Tasarım Stüdyoları, Mimarlık Eğitimi, Fiziksel Değişkenler

ABSTRACT

MSc THESIS

EVALUATION OF ARCHITECTURAL DESIGN STUDIOS IN TERMS OF PHYSICAL VARIABLES

Gamze ATAY

**ÇUKUROVA UNIVERSITY
INSTITUTE OF NATURAL AND APPLIED SCIENCES
DEPARTMENT OF ARCHITECTURE**

Supervisor : Assoc. Prof. Dr. Altay ÇOLAK

Year: 2015, Pages: 188

Jury : Assoc. Prof. Dr. Altay ÇOLAK

: Prof. Dr. Ayşe SAĞSÖZ

: Asst. Prof. Dr. Özlem ŞENYİĞİT

Architectural design studios are the symbol and sharing places of the architectural education. These places have a particular importance in architectural education as they are the places where design alternatives are tested in schools of architecture and they are the environments where design problems are mostly discussed. In this context, design studios as effective communication environments are expected;

- to fulfil the requirements of users,
- to motivate people to work,
- to allow a healthy student-teacher interaction.

Physical variables play an important role in fulfilling the requirements of this place.

With this aim, a field study has been conducted in order to evaluate the physical conditions of Architectural Design Studios of Department of Architecture of Cukurova University, Dokuz Eylul University, Gazi University, Karadeniz Technical University and Yildiz Technical University and these places.

Within the scope of the thesis, accessibility, size of space, noise, air conditioning, light, colour, layout, equipment and condition of feeling safe have been investigated in terms of physical variables.

In addition, physical variables of the studios have been analysed by using the data obtained from the surveys on architecture students, the simple observations made in physical spaces and the focus group discussions with lecturers.

The results of this study are expected to provide a source for design studios.

Key Words: Architectural Design Studios, Architectural Education, Physical Variables

TEŞEKKÜR

Yüksek lisans eğitimim boyunca, her türlü bilgi ve deneyimini benimle paylaşan, hoşgörüsü ve akademik tecrübesi (sabrı) ile beni daima destekleyip cesaretlendiren, öğrencisi olma ayrıcalığını tüm akademik hayatım boyunca hissedeceğim, çok değerli danışmanım Sayın Doç. Dr. Altay Çolak'a sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Tez sürecinde eleştiri ve yönlendirmeleri ile bana yol gösteren Sayın Prof. Dr. Ayşe Sağsöz'e ve çalışmalarım ve meslek hayatımda bana her zaman destek olan Yrd. Doç. Dr. Özlem Şenyiğit'e teşekkür ederim.

Çalışmam kapsamında bu zor süreçte bana anlayış gösteren başta Bölüm Başkanımız Prof. Dr. Erkin Erten ve SPSS ile ilgili bilgilerini benimle paylaşan kıymetli hocam Yrd. Doç. Dr. Gözde Çelik'e ve alan çalışması aşamasındaki yardımlarıyla tezin oluşmasına katkı sağlayan Yrd. Doç. Dr. Süleyman Özgen'e, arkadaşlarım Arş. Gör. Kasım Çelik'e, Arş. Gör. Beril Kapusuz Balcı'ya, Arş. Gör. Sinegül Aksoy'a, Tuna Palaz'a, A. Mehpere Atlı'ya, diğer tüm dostlarıma ve hocalarıma da teşekkürlerimi sunarım.

Ayrıca, akademik çalışmalarım sürecinde hep yanımda olan ve fedakârlık gösteren eşim Taylan Cemil Atay'a, manevi yardımlarını hiçbir zaman esirgemeyen anneme ve babama, gülüşüyle bana güç veren canım oğluma ayrıca teşekkür etmek isterim.

İÇİNDEKİLER

SAYFA

ÖZ	I
ABSTRACT	II
TEŞEKKÜR.....	III
İÇİNDEKİLER	IV
ÇİZELGELER DİZİNİ	VI
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	VIII
1. GİRİŞ	1
2. ÖNCEKİ ÇALIŞMALAR.....	3
3. MATERYAL VE METOD	5
3.1. Materyal.....	5
3.2. Metod	5
4. BULGULAR VE TARTIŞMA	7
4.1. “Tasarım Stüdyosu” Kavramının Tanımı.....	7
4.2. Bauhaus ve Tasarım Stüdyoları.....	9
4.2.1. Bauhaus’un Tarihçesi	9
4.2.2. Bauhaus Eğitim Sistemi.....	10
4.2.3. Bauhaus’a Göre Atölyeler	13
4.3. Tasarım Stüdyolarındaki Eğitim Sistemi	19
4.4. Tasarım Stüdyosu ve Mekan Oluşumu	22
4.4.1. Tasarım Stüdyosu Elemanları.....	24
4.4.2. Tasarım Stüdyolarında Deneysel Tasarım Süreci.....	25
4.4.3. Tasarım Stüdyolarında Mimari Tasarım ve İfade Araçları.....	27
4.5. Mimari Tasarım Stüdyosunda Fiziksel Değişkenler	36
4.5.1. Erişilebilirlik	38
4.5.2. Mekan Büyüklüğü/ Öğrenci Sayısı.....	39
4.5.3. Gürültü Durumu	43
4.5.4. İklimlendirme (Isıtma ve Havalandırma) Özellikleri	45
4.5.5. Işık Durumu (Doğal ve Yapay Aydınlatma)	47
4.5.6. Renk Durumu.....	54

4.5.7. Yerleşim Düzeni	57
4.5.8. Donatılar	59
4.5.9. Güvende Olma Durumu.....	61
4.6. Yurtdışı Mimari Tasarım Stüdyosu Örnekleri.....	62
4.6.1. Bond Üniversitesi	62
4.6.2. Cornell Üniversitesi	67
4.6.3. Porto Üniversitesi	71
4.7. Anket Soru Kağıdının Hazırlanması	76
4.8. Çalışma Alanı ve Örneklemin Belirlenmesi.....	77
4.9. Anketin Uygulanması.....	79
4.10.Çalışma Yapılan Mimarlık Okulları	79
4.10.1. Çalışma Alanı: Çukurova Üniversitesi, Adana.....	82
4.10.2. Çalışma Alanı: Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir	96
4.10.3. Çalışma Alanı: Gazi Üniversitesi, Ankara.....	110
4.10.4. Çalışma Alanı: Karadeniz Teknik Üniversitesi, Trabzon	124
4.10.5. Çalışma Alanı: Yıldız Teknik Üniversitesi, İstanbul.....	138
4.11.İncelenen Mimarlık Bölümlerinin Tümüne Ait Öğrenci Anket Verilerinin Değerlendirilmesi.....	152
4.11.1. Kapalı Uçlu Soruların Değerlendirilmesi	152
4.11.2. Açık Uçlu Soruların Değerlendirilmesi	164
5. SONUÇLAR VE ÖNERİLER	169
KAYNAKLAR	173
ÖZGEÇMİŞ	179
EKLER.....	181

ÇİZELGELER DİZİNİ

SAYFA

Çizelge 4.1. Bauhaus Okullarındaki Eğitim-Öğretim Bölümleri	14
Çizelge 4.2. Tasarım Stüdyolarındaki Proje Eleştirileri.....	19
Çizelge 4.3. İğdir’e Göre Tasarım Stüdyosunda Gerçekleşen Faaliyetler	23
Çizelge 4.4. Önen’e Göre Tasarım Stüdyosunda Gerçekleşen Faaliyetler	23
Çizelge 4.5. Tasarım Stüdyosu Elemanları	24
Çizelge 4.6. Mimari Tasarım ve İfade Araçları.....	28
Çizelge 4.7. Illuminating Engineering Society (IES) tarafından kabul edilen aydınlık düzeyleri.....	51
Çizelge 4.8. Renklerin Psikolojik Etkisi (Dökmeci, 1993).....	55
Çizelge 4.9. Mimarlık Okulu Stüdyolarının Mimarları, Yerleri ve Yapım Tarihleri.....	62
Çizelge 4.10. Anket çalışmasında kullanılan beşli likert ölçeği.....	76
Çizelge 4.11. Beşli Likert tipi ölçek için değerlendirme kriterleri	77
Çizelge 4.12. Anket çalışması yapılan üniversitelerde öğrenci örneklem sayıları	79
Çizelge 4.13. Üniversite İçinde Yer alan Mimarlık Bölümlerinin Kuruluş Tarihleri.....	80
Çizelge 4.14. 18. Açık uçlu sorunun değerlendirme tablosu.....	164
Çizelge 4.15. 19. Açık uçlu sorunun değerlendirme tablosu.....	166

ŞEKİLLER DİZİNİ

SAYFA

Şekil 4.1. Bauhaus temel ilkelerinin bina formunun aranmasında uygulanışı	11
Şekil 4.2. Josef Albers Yaratıcılık Atölyesi, Bauhaus Okulu, Weimar.....	16
Şekil 4.3. Prellerhaus Mimarlık Okulu İç Mekan Fotoğrafları	17
Şekil 4.4. Claireuau, Atölye Eğitimi	17
Şekil 4.5. Henry van de Velde Atölyesi, Bauhaus Okulu, Weimar	18
Şekil 4.6. Yale Üniversitesi, Birebir Görüşmelerin Gerçekleştiği Bireysel Çalışma Alanları.....	20
Şekil 4.7. Yale Üniversitesi, Grup Görüşmelerin Gerçekleştiği Alanlar	20
Şekil 4.8. Yale Üniversitesi, Paul Rudolph Stüdyosu, Jüri Alanı	21
Şekil 4.9. Justus van der Hoven ve Jamie Williamson tarafından yürütülen PAL yöntemi için yapılmış bir eskiz.....	27
Şekil 4.10. Christian Ganshirt'e ait diyagram	28
Şekil 4.11. Abedian Mimarlık Okulu Eskizleri.....	29
Şekil 4.12. Cornell Üniversiteleri, İki Boyutlu Çizim Hazırlama Yüzeyleri	30
Şekil 4.13. Antonio Gaudi, Barselona'daki La Sagrada Familia Katedrali'nin karmaşık yapısal biçimlerini geliştirmek için modelleri kullanmıştır	31
Şekil 4.14. Knowlton Mimarlık Okulu, Fiziksel Model Hazırlama Yüzeyleri ve Atölyesi	32
Şekil 4.15. Knowlton Mimarlık Okulu, İki Boyutlu Çizim Hazırlama Yüzeyleri	32
Şekil 4.16. Harvard Üniversitesi Gund Stüdyosu, CAD Hazırlık ve Sunum Alanları USA.....	33
Şekil 4.17. Çizim Salonunda Çalışma Sahası.....	40
Şekil 4.18. Yazı sırasında ışık düşmesi sol arkadan, çizim sırasında ışık düşmesi sol öndendir.....	49
Şekil 4.19. Tasarım Stüdyosunda Yüzey ve Eşyaların Önerilen Yansıma Yüzdeleri	52
Şekil 4.20. Çalışma Mekanlarında Görsel Konfor Sağlama Tedbirleri	54
Şekil 4.21. Bond Üniversitesi, Abedian Mimarlık Okulu Kat Planları ve Kesiti.....	65
Şekil 4.22. Bond Üniversitesi, Abedian Mimarlık Okulu İç Mekân Fotoğrafları.....	66

Şekil 4.23. Cornell Üniversitesi, Milstein Stüdyosu Kat Planları ve Kesiti.....	69
Şekil 4.24. Cornell Üniversitesi, Milstein Stüdyosu İç Mekân Fotoğrafları.....	70
Şekil 4.25. Porto Üniversitesi, Carlos Ramos Stüdyosu Kat Planları, Kesit ve Görünüşleri.....	73
Şekil 4.26. Porto Üniversitesi, Carlos Ramos Stüdyosu İç Mekân Fotoğrafları	74
Şekil 4.27. Çalışma Alanı Mimarlık Okullarının Türkiye Haritasındaki Konumu	80
Şekil 4.28. Çukurova Üniversitesi Mimarlık Bölümü Tasarım Stüdyosunun Zemin Kat Planı	82
Şekil 4.29. Çukurova Üniversitesi Mimarlık Bölümü Tasarım Stüdyosunun Birinci Kat Planı.....	83
Şekil 4.30. Çukurova Üniversitesi Mimarlık Bölümündeki Mimari Tasarım Stüdyolarının İç Mekân Fotoğrafları.....	84
Şekil 4.31. Çukurova Üniversitesi Mimarlık Bölümü Tasarım Stüdyosunun Erişilebilirlik Analiz Tablosu.....	85
Şekil 4.32. Çukurova Üniversitesi Mimarlık Bölümü Tasarım Stüdyosunun Mekan Büyüklüğü/Öğrenci Sayısı Analiz Tablosu.....	86
Şekil 4.33. Çukurova Üniversitesi Mimarlık Bölümü Tasarım Stüdyosunun Gürültü Analiz Tablosu.....	87
Şekil 4.34. Çukurova Üniversitesi Mimarlık Bölümü Tasarım Stüdyosunun İklimlendirme Analiz Tablosu	88
Şekil 4.35. Çukurova Üniversitesi Mimarlık Bölümü Tasarım Stüdyosunun Aydınlatma Analiz Tablosu	90
Şekil 4.36. Çukurova Üniversitesi Mimarlık Bölümü Tasarım Stüdyosunun Renk Analiz Tablosu.....	92
Şekil 4.37. Çukurova Üniversitesi Mimarlık Bölümü Tasarım Stüdyosunun Yerleşim Düzeni Analiz Tablosu.....	93
Şekil 4.38. Çukurova Üniversitesi Mimarlık Bölümü Tasarım Stüdyosunun Donatı Analiz Tablosu	94
Şekil 4.39. Çukurova Üniversitesi Mimarlık Bölümü Tasarım Stüdyosunun Güvende Olma Durumu Analiz Tablosu	95

Şekil 4.40. Dokuz Eylül Üniversitesi Mimarlık Bölümü Tasarım Stüdyosunun Birinci Kat Planı.....	96
Şekil 4.41. Dokuz Eylül Üniversitesi Mimarlık Bölümü Tasarım Stüdyosunun İkinci Kat Planı	97
Şekil 4.42. Dokuz Eylül Üniversitesi Mimarlık Bölümündeki Mimari Tasarım Stüdyolarının İç Mekân Fotoğrafları.....	98
Şekil 4.43. Dokuz Eylül Üniversitesi Mimarlık Bölümü Tasarım Stüdyosunun Erişilebilirlik Analiz Tablosu.....	99
Şekil 4.44. Dokuz Eylül Üniversitesi Mimarlık Bölümü Tasarım Stüdyosunun Mekan Büyüklüğü/Öğrenci Sayısı Analiz Tablosu.....	100
Şekil 4.45. Dokuz Eylül Üniversitesi Mimarlık Bölümü Tasarım Stüdyosunun Gürültü Analiz Tablosu.....	101
Şekil 4.46. Dokuz Eylül Üniversitesi Mimarlık Bölümü Tasarım Stüdyosunun İklimlendirme Analiz Tablosu	102
Şekil 4.47. Dokuz Eylül Üniversitesi Mimarlık Bölümü Tasarım Stüdyosunun Aydınlatma Analiz Tablosu	104
Şekil 4.48. Dokuz Eylül Üniversitesi Mimarlık Bölümü Tasarım Stüdyosunun Renk Analiz Tablosu.....	106
Şekil 4.49. Dokuz Eylül Üniversitesi Mimarlık Bölümü Tasarım Stüdyosunun Yerleşim Düzeni Analiz Tablosu	107
Şekil 4.50. Dokuz Eylül Üniversitesi Mimarlık Bölümü Tasarım Stüdyosunun Donatı Analiz Tablosu	108
Şekil 4.51. Dokuz Eylül Üniversitesi Mimarlık Bölümü Tasarım Stüdyosunun Güvende Olma Durumu Analiz Tablosu	109
Şekil 4.52. Gazi Üniversitesi Mimarlık Bölümü Tasarım Stüdyoları Kat Planı	110
Şekil 4.53. Gazi Üniversitesi Mimarlık Bölümündeki Mimari Tasarım Stüdyolarının İç Mekân Fotoğrafları.....	112
Şekil 4.54. Gazi Üniversitesi Mimarlık Bölümü Tasarım Stüdyosunun Erişilebilirlik Analiz Tablosu.....	113
Şekil 4.55. Gazi Üniversitesi Mimarlık Bölümü Tasarım Stüdyosunun Mekan Büyüklüğü/Öğrenci Sayısı Analiz Tablosu.....	114

Şekil 4.56. Gazi Üniversitesi Mimarlık Bölümü Tasarım Stüdyosunun Gürültü Analiz Tablosu	115
Şekil 4.57. Gazi Üniversitesi Mimarlık Bölümü Tasarım Stüdyosunun İklimlendirme Analiz Tablosu	116
Şekil 4.58. Gazi Üniversitesi Mimarlık Bölümü Tasarım Stüdyosunun Aydınlatma Analiz Tablosu	118
Şekil 4.59. Gazi Üniversitesi Mimarlık Bölümü Tasarım Stüdyosunun Renk Analiz Tablosu	120
Şekil 4.60. Gazi Üniversitesi Mimarlık Bölümü Tasarım Stüdyosunun Yerleşim Düzeni Analiz Tablosu.....	121
Şekil 4.61. Gazi Üniversitesi Mimarlık Bölümü Tasarım Stüdyosunun Donatı Analiz Tablosu	122
Şekil 4.62. Gazi Üniversitesi Mimarlık Bölümü Tasarım Stüdyosunun Güvende Olma Durumu Analiz Tablosu.....	123
Şekil 4.63. Karadeniz Teknik Üniversitesi Mimarlık Bölümü Tasarım Stüdyoları Tip Kat Planı	124
Şekil 4.64. Karadeniz Teknik Üniversitesi Mimarlık Bölümü'ndeki MA-1 ve MA-2 Tasarım Stüdyoları Planı.....	125
Şekil 4.65. Karadeniz Teknik Üniversitesi Mimarlık Bölümündeki Mimari Tasarım Stüdyolarının İç Mekân Fotoğrafları.....	126
Şekil 4.66. Karadeniz Teknik Üniversitesi Mimarlık Bölümü Tasarım Stüdyosunun Erişilebilirlik Analiz Tablosu.....	127
Şekil 4.67. Karadeniz Teknik Üniversitesi Mimarlık Bölümü Tasarım Stüdyosunun Mekan Büyüklüğü/Öğrenci Sayısı Analiz Tablosu.....	128
Şekil 4.68. Karadeniz Teknik Üniversitesi Mimarlık Bölümü Tasarım Stüdyosunun Gürültü Analiz Tablosu.....	129
Şekil 4.69. Karadeniz Teknik Üniversitesi Mimarlık Bölümü Tasarım Stüdyosunun İklimlendirme Analiz Tablosu	130
Şekil 4.70. Karadeniz Teknik Üniversitesi Mimarlık Bölümü Tasarım Stüdyosunun Aydınlatma Analiz Tablosu	132

Şekil 4.71. Karadeniz Teknik Üniversitesi Mimarlık Bölümü Tasarım Stüdyosunun Renk Analiz Tablosu.....	134
Şekil 4.72. Karadeniz Teknik Üniversitesi Mimarlık Bölümü Tasarım Stüdyosunun Yerleşim Düzeni Analiz Tablosu	135
Şekil 4.73. Karadeniz Teknik Üniversitesi Mimarlık Bölümü Tasarım Stüdyosunun Donatı Analiz Tablosu	136
Şekil 4.74. Karadeniz Teknik Üniversitesi Mimarlık Bölümü Tasarım Stüdyosunun Güvende Olma Durumu Analiz Tablosu.....	137
Şekil 4.75. Yıldız Teknik Üniversitesi Mimarlık Bölümü Tasarım Stüdyoları Zemin Kat ve Çatı Katı Planları.....	139
Şekil 4.76. Yıldız Teknik Üniversitesi Mimarlık Bölümündeki Mimari Tasarım Stüdyolarının İç Mekân ve Koridor Fotoğrafları	140
Şekil 4.77. Yıldız Teknik Üniversitesi Mimarlık Bölümü Tasarım Stüdyosunun Erişilebilirlik Analiz Tablosu.....	141
Şekil 4.78. Yıldız Teknik Üniversitesi Mimarlık Bölümü Tasarım Stüdyosunun Mekan Büyüklüğü-Öğrenci Sayısı Analiz Tablosu	142
Şekil 4.79. Yıldız Teknik Üniversitesi Mimarlık Bölümü Tasarım Stüdyosunun Gürültü Analiz Tablosu.....	143
Şekil 4.80. Yıldız Teknik Üniversitesi Mimarlık Bölümü Tasarım Stüdyosunun İklimlendirme Analiz Tablosu	144
Şekil 4.81. Yıldız Teknik Üniversitesi Mimarlık Bölümü Tasarım Stüdyosunun Aydınlatma Analiz Tablosu	146
Şekil 4.82. Yıldız Teknik Üniversitesi Mimarlık Bölümü Tasarım Stüdyosunun Renk Analiz Tablosu.....	148
Şekil 4.83. Yıldız Teknik Üniversitesi Mimarlık Bölümü Tasarım Stüdyosunun Yerleşim Düzeni Analiz Tablosu	149
Şekil 4.84. Yıldız Teknik Üniversitesi Mimarlık Bölümü Tasarım Stüdyosunun Donatı Analiz Tablosu	150
Şekil 4.85. Yıldız Teknik Üniversitesi Mimarlık Bölümü Tasarım Stüdyosunun Güvende Olma Durumu Analiz Tablosu	151
Şekil 4.86. Üniversitelerin Tasarım Stüdyoları Erişilebilirlik Analiz Tablosu	152

Şekil 4.87. Üniversitelerin Tasarım Stüdyoları Mekan Büyüklüğü/Öğrenci Sayısı Analiz Tablosu	153
Şekil 4.88. Üniversitelerin Tasarım Stüdyoları Gürültü Analiz Tablosu	154
Şekil 4.89. Üniversitelerin Tasarım Stüdyoları İklimlendirme Analiz Tablosu	155
Şekil 4.90. Üniversitelerin Tasarım Stüdyoları Aydınlatma Analiz Tablosu	158
Şekil 4.91. Üniversitelerin Tasarım Stüdyoları Renk Analiz Tablosu	160
Şekil 4.92. Üniversitelerin Tasarım Stüdyoları Yerleşim Düzeni Analiz Tablosu ..	161
Şekil 4.93. Üniversitelerin Tasarım Stüdyoları Donatı Analiz Tablosu.....	162
Şekil 4.94. Üniversitelerin Tasarım Stüdyoları Sağlık Analiz Tablosu	163

1. GİRİŞ

İnsanoğlu, tarihi boyunca eğitsel faaliyetler içinde hep varolmuştur. Bu bağlamda eğitimsel faaliyetler daima mekânlar ile bütünleşmiş ve bu mekânlara değer kazandırmıştır. Toplamların, kendilerini felsefi, sanatsal ve bilimsel açıdan geliştirmesi, eğitim mekânlarının da değişmesini ve gelişmesini sağlamıştır (http 1).

Mimarlık Okullarının tasarım stüdyoları, tasarım problemlerine yönelik çözümlerin arandığı ve yine çözümlendiği tasarım üretme mekânları olarak tanımlanabilir.

Mimarlık Okullarının Eğitim sürecinde etkili ve başarılı bir eğitim-öğretim hizmeti verilebilmesi, çağın gereklerine uygun uygulama olanakları, iç ve dış mekânlarda gerekli ortam ve koşulların sağlanması ile gerçekleştirilir.

Mimari Tasarım Dersleri, mimarlık eğitiminin belkemiğini oluşturmaktadır. Bu anlamda mimari tasarım derslerinin yapıldığı stüdyo mekânlarının mimarlık eğitimindeki yeri oldukça önemlidir. Tasarım stüdyoları öğrencilerin yoğun kullanımı ile karakterize olmakta ve özelleşmektedir (Dinç, 2007). Buna karşın, bazı Mimarlık Okullarının tasarım stüdyoları, tarihsel yapıların dönüştürülmesinden kaynaklanan mekân yetersizliği ve/veya tasarım hatalarına bağlı olarak hem tasarım dersinin hem de diğer teorik derslerin yapıldığı, herkese ait “anonim” mekânlar olarak kullanılmaktadır. Bu çok kullanımlı hale dönüşen mekânın Mimari Tasarım Dersi programından bağımsız olarak kullanılması ve dolayısıyla mekânın öğrenciler tarafından sahiplenilememesi mimari tasarım sürecini olumsuz etkileyebilmektedir.

Etkin bir iletişim ortamı olan mimari tasarım stüdyolarından; kullanıcı gereksinimlerini karşılayabilmesi, çalışmaya motive edebilmesi ve öğrenci-öğretim elemanı etkileşiminin sağlıklı bir şekilde gerçekleşebilmesi beklenmektedir. Bu mekan gereksinimlerinin gerçekleşmesinde ise fiziksel değişkenler önemli rol oynamaktadır.

Çalışmada, ısı, ışık, boyut, gürültü, donatı, yerleşim düzeni, renk, vb. gibi söz konusu değişkenlerin mimari tasarım stüdyolarındaki yeterlilik düzeyleri araştırılarak; ülkemizde mimarlık eğitiminin yapıldığı Tasarım Stüdyolarının fiziksel

koşulları tespit edilmiş ve bu mekanların kullanıcıları olan öğrencilerin mekânlara ait değerlendirmeleri ve genel sorunlar saptanarak, değerlendirilmiştir.

2.ÖNCEKİ ÇALIŞMALAR

Al (2014) “Eğitim Yapılarının Fiziksel Konfor Koşullarının Öğrenci Başarısına Etkisi” konulu çalışmasında, eğitim binalarının fiziksel koşullarının eğitim kalitesi üzerindeki rolü üzerinde durulmuştur. Elde edilen bilgiler ışığında öğrencinin başarısını ve motivasyonunu arttıracak tasarım kriterleri ortaya konmuştur.

Türe (2010) araştırmasında, eğitimde kalite ile mekân arasındaki ilişkiyi irdelemiş, yatılı ilköğretim bölge okullarında eğitim gören öğrencilerin fiziksel/mekânsal koşullara ilişkin algıları ve memnuniyet düzeyleri belirlenmiş, bu koşullara ait sorunların ana kaynaklarının ortaya çıkarılması ve daha etkili eğitim ortamlarının hazırlanması için öneriler sunulmuştur.

Yücel (2008) “İlköğretim Okullarında Sınıfın Fiziksel Değişkenlerin Öğrenci Başarısına Etkisi” adlı çalışmasında, öğrenme-öğretme ortamının fiziksel olarak düzenlenmesinin, etkili bir sınıf yönetimi gerçekleşmesindeki önemine dikkat çekmiştir. Öğrenme ortamının üretken olabilmesi için sınıftaki; ısı, ışık, renk, oturma düzeni, öğrenci sayısı, görünüm, v.b. gibi fiziksel değişkenlerin eldeki olanaklar ölçüsünde güdüleyici, öğretici ve ilgi çekici bir biçimde düzenlenmesinin yapılan öğretimin kalitesini arttıracaklarını vurgulamıştır.

Ketizmen (2002) “Mimari Tasarım Stüdyosunun biçimlenmesinde yöntemsel ve mekansal etkilerin incelenmesi: Anadolu Üniversitesi Mimarlık Bölümü Mimari Tasarım Stüdyosu Örneği” başlıklı çalışmasında, mimarlık eğitimindeki farklı tasarım eğitim yöntemleri belirlenmiş ve tasarım stüdyolarının biçimlenmesini irdelemiştir. Tasarım düşüncesi bağlamında kabul edilen mimari tasarım yöntemleri yapılan incelemeler sonucunda, tasarım stüdyolarının genel kullanımları ile ilişkilendirilmiş ve mekânlar fonksiyonel olarak ifade edilmeye çalışılmıştır.

İğdir (1998) “Evaluation of Design Studios in terms of Environmental Comfort Conditions” adlı çalışmasında tasarım stüdyolarını ısı, görsel ve işitsel konfor koşulları açısından incelemiştir. Bu amaçla ısı, ışık ve ses öğeleriyle ilgili fiziksel ölçümler yapıp standart değerlerle karşılaştırılmıştır.

Özbaş (1997) çalışmasında mimari tasarım stüdyolarının kalitesini mekânın fonksiyonel, teknik ve davranışsal elemanların değerlendirilmesi ile ele almıştır. Çalışmanın genelinde ise çevresel psikoloji kavramları olan; mahremiyet, kişisel alan, alansallık ve kalabalık kavramları göz önünde tutularak, mimari tasarım stüdyosunun davranışsal elemanları analiz edilmiştir.

Önen (1995) çevre denetimi değişkenlerinden aydınlatma ve akustik kavramlarını açıklayarak; tasarım stüdyolarında parlaklık, aydınlık ve ses düzeyini ilgilendiren tasarım kararlarının tasarım sürecinin erken aşamalarında ele alınması gerektiğini vurgulamıştır.

3. MATERYAL VE METOD

3. 1. Materyal

Çalışmanın ana materyali mimari tasarım stüdyoları, donatıları ve kullanıcılarıdır. Çukurova Üniversitesi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Gazi Üniversitesi, Karadeniz Teknik Üniversitesi ve Yıldız Teknik Üniversitesi Mimarlık Bölümlerine ait Mimari Tasarım Stüdyolarının kat planları, donatı ve fotoğrafları incelenerek fiziksel değişkenler bağlamında veriler elde edilmesi amaçlanmıştır.

3.2. Metod

Kullanıcı-mekan ilişkisi, mekânsal etkileşimi ve stüdyolardaki fiziksel değişkenleri tespit etmek için başta bu konuyla ilgili ulusal ve uluslararası literatür araştırması yapılmıştır. Teorik bilgiler elde edilirken, konuyla ilgili çeşitli bilimsel araştırmalar, makaleler, süreli yayınlar, kitaplar, üniversite kütüphaneleri ve ilgili web sayfalarından faydalanılmıştır.

Çalışma alanı olarak seçilen Mimarlık Okulları Mimari Tasarım Stüdyoları'nın analizinde ise mekânsal/fiziksel değişkenlerin belirlenmesi için kullanıcı ihtiyacına yönelik basit gözlem, anket ve teknik gözlem (fotoğraflama) yöntemlerine başvurulmuştur.

4. BULGULAR VE TARTIŞMA

4.1. “Tasarım Stüdyosu” Kavramının Tanımı

Tasarım stüdyoları, mimarlık öğrencilerinin tasarım ve sanat eğitimi için kullandığı özel mekânlardır. Bu mekânlar mimari eğitimde tasarımcının vaktini en çok geçirdiği ve tasarlama yöntemlerinin irdelendiği, öğretilerin en çok konuşulduğu, tartışıldığı ortamlar olması sebebiyle ders materyali olmanın ötesinde, çok boyutlu bir öneme sahiptir.

Tasarım Stüdyosu mimarlık eğitiminin vazgeçilmez bir parçası olup, tüm program içerisinde en ağırlıklı konuma sahiptir. Mimari tasarım stüdyosunu diğer sınıf ortamlarından ayıran temel fark, bu ortamlarda “yaşayan bir süreç” olmasıdır. Diğer meslek gruplarında ders bittiğinde eğitim süreci de o mekân için sonlanabilmektedir. Mimarlık eğitiminde ise; tasarım öğrencileri tasarıma ait ana çalışma saatlerinin dışındaki boş zamanlarında da mekânı kullanabilmektedir (Schon, 32). Stamps (1994) bir tasarım öğrencisinin eğitim sürecinin 1/3 ya da 1/2 sini tasarım stüdyosunda harcadığını belirtmiştir (Demirbaş, 1997). Bu anlamda tasarım stüdyoları mekan kullanımı ve sosyal organizasyon açısından özel olarak tasarlanması ve gözden geçirilmesi gereken mekanlardır.

Stüdyolar, öğrencilerin bir eğitmenin varlığı olsun veya olmasın bir dizi becerileri keşfettiği bir çalışma alanıdır. Corona Martinez (2003), “Tasarım stüdyosu; bir öğrencinin tasarımı öğrendiği, tasarım ve mimar için etkinlik anahtarı olarak kabul edilir. Bu nedenle, stüdyo konular setinin en önemli parçasıdır. Bu, gelecekte mimar, iyi bir tasarımcı olma şansı sunan temel bir faaliyettir.” şeklinde açıklamaktadır (Lueth, 2008).

Shaffer (2002); Tasarım stüdyosunun elemanlarının; program ve kullanılan tekniklerinin diğer eğitim kuruluşlarında benimsenen teknikler gibi olmadığını belirtir. Dolayısıyla, tasarım stüdyolarını yorumlanabilen, açık ve bir bütünü oluşturan mekân olarak tanımlar (Ketizmen 2003).

Buradaki en önemli nokta tasarım stüdyosunun ideal öğrenme çevresi olduğudur. Bu stüdyo eğitimindeki deneyim değerli bir rehberdir. Stüdyo sistemi, ifade edebilirlik aktivitesinin temeli üzerine inşa edilmiş bir sistemdir (Shaffer, 2002; Ketizmen 2003).

Deasy ve Lasswell (1985) öğrenme ortamının iki işlevi olduğunu ifade etmektedir;

- 1) Öğrenim Merkezi,
- 2) Sosyal Organizasyon Kompleksi.

Bu iki faktör tasarım stüdyosunda birlikte işler. Tasarım stüdyosunda gerçekleştirilen süreç sadece tasarım sürecini değil, aynı zamanda öğretim elemanı ve öğrenciler arasındaki sosyal etkileşimi de sağlar. Bir bakıma tasarım stüdyosunu tanımlarken, anahtar kelime olarak iletişim de kullanılabilir (Demirbaş 1997).

Wendler ve Roger (1995), tasarım stüdyosundaki mimarlık eğitiminde önemli bileşenin kullanıcılar arasındaki (öğrenci-öğrenci, öğretim elemanı-öğrenci) sözlü etkileşim olduğunu açıklamaktadır. Aynı zamanda Wendler ve Roger tasarım stüdyosunu bir "Tasarım Yaşam Alanı" olarak görmekte ve bütün bireysel ve grup davranışlarının burada geliştiğini vurgulamaktadır (Demirbaş 1997).

Jung'a göre ise, öğrenciler, bireysel ya da grup içinde düşünür, hisseder, algılar ve şekillendirirler. Bu deyim aynı zamanda bir iletişim kanalı olarak tasarım stüdyosunun önemini göstermektedir (Demirbaş 1997).

Ledewitz(1985) ise mimari tasarım stüdyosunu “Öğrencilere öncelikle tasarım eğitiminin üç yönünün öğretildiği fiziksel ortam” olarak açıklar. a) "Yeni dil", (b)" görselleştirme ve temsil gibi bir dizi yeni beceriler" ve (c) “mimari düşünme” tasarım stüdyosunda bireysel çalışma ve de eğitici yokluğunda öğrencilerin etkileşimi birçok mimarlık okulunda eğitimin önemli bir parçası olarak görülür ve bu dinamik kurguya genellikle "stüdyo kültürü" denir (Lueth, 2008).

Bu yaklaşımlar, mekan olarak tasarım stüdyosu ve bir tasarım stüdyosunda iletişim düzeylerinin mimari tasarım eğitiminde en önemli unsurlar olduğunu

ortaya koymaktadır. Bir mimari tasarım stüdyosunda öğretim, öğrenme ve yaratıcı fikirlerin gelişimi iyi bir mekan düzenlemesi ve iletişimden geçer.

4.2. Bauhaus ve Tasarım Stüdyoları

Mimarlık eğitime bakıldığında, eğitim tarihini yönlendiren modellerinden Bauhaus Eğitim Modeli'nin ön plana çıktığı görülmektedir.

Bauhaus Eğitim Modeli öğrenciyi koşullandırmadan kurtarıp, yaratıcılığını, hayal gücünü ön plana çıkarmayı amaçlaması, yaparak öğrenme tasarım anlayışını benimsemesi, öğrencinin bilişsel farklılık ve mekânsal deneyiminin tasarım sürecine etkisinin gözetilmesi (Yazıcı, 2010) nedeniyle ele alınmış ve üzerinde durulmuştur.

4.2.1. Bauhaus'un Tarihçesi

“Tasarım bir maddesel mesele veya entellektüel bir durum değil, hayatın basit eksiksiz kısmını oluşturan özüdür.”

Walter Gropius

19. yüzyılın sonlarında ortaya çıkan hızlı teknolojik gelişmeler, savaşlardan kaynaklanan yıkımlar, imparatorlukların parçalanması, krallıkların yok olması ve yerlerini yeni oluşumlara bırakmaları, sanat alanında geleneksel kalıpların kırılmasına ve yeni-farklı tarz arayışlarına sebep olmuştur (Bulat S. ve M., Aydın B., 2014). Sanat tartışmalarının yoğunlaştığı böyle bir ortamda, sanat eğitimi kökten etkileyen Bauhaus Okulu (Das Staatliche Bauhaus) 12 Nisan 1919'da mimar Walter Gropius tarafından Almanya'da kuruldu. Bir devlet kurumu olan okulun kurulma amacı, uygulamalı sanatlar ile güzel sanatlar arasındaki duvarı ortadan kaldırarak her iki uğraş alanının karşılıklı etkileşmesine uygun bir ortam hazırlamaktı. Eğitimde serbest sanat ve uygulamalı sanat ayrımı yapılmamaktaydı. Gropius, güzel sanatlar ile tasarım sanatlarının ortak köklerini görerek sanatçı,

mimar, zanaatkar ve endüstri arasındaki bağları yeniden kurmayı; böylece sanat ile endüstriyi birleştirmeyi amaçlıyordu. Bu amaç doğrultusunda Bauhaus, endüstri çağı düşüncesinin oluşturduğu bir eğitim merkezi oldu. Yapıcı düşünce temeli üzerine kurulan Bauhaus, eğitim sisteminde yeni bir çığır açtı. Kısa zamanda başka ülkeler de bu sistemi, yerel koşullara ve gereksinimlere göre değiştirerek benimsediler (Artun ve Aliçavuşoğlu, 2011).

1930’larda mimarlığın başına gelen Ernst Egli ve ardından Bruno Taut, Bauhaus’un Piri Gropius’la birlikte, Novembergruppe üyeleri olarak, sanatın topluma mal edilmesi, işlevselleştirilmesi ve Cumhuriyet idealine hizmet etmesi konularında çalışmalar yürütmüşlerdi (Artun ve Aliçavuşoğlu, 2011).

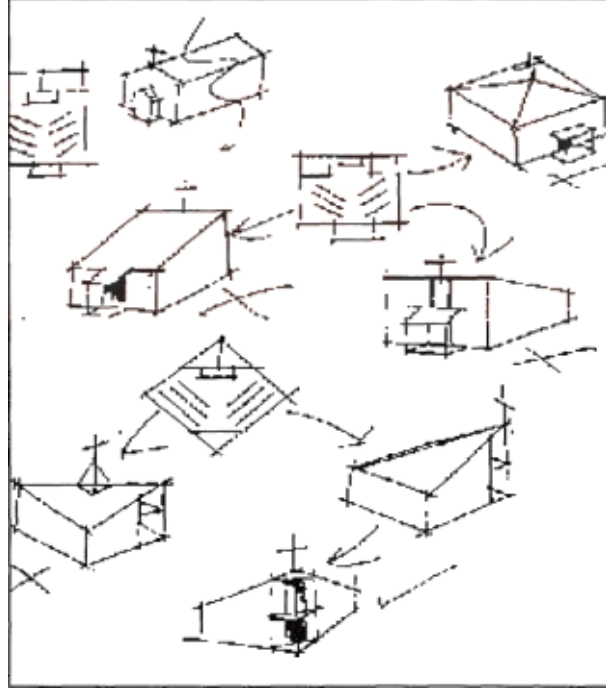
1919’da Almanya’da kurulmuş olan Bauhaus, yeniliğe ve modern sanat akımlarına karşı olan yerel yönetim (Naziler) tarafından 1932’de kapatılmıştır. 1937 yılında ise Chicago Bauhaus’un tekrar kurulduğu yer olmuştur (Bulat S. ve M., Aydın B., 2014).

4.2.2. Bauhaus Eğitim Sistemi

Bauhaus, insan faktörünün seri üretimden önemli görüldüğü, tasarım ve üretim sürecinin tamamının gözlenebildiği pedagojik bir yaklaşımı savunmaktaydı. Bu nedenle, radikal eğitim sistemlerini uygulayan pedagoglar, zanaatkarlar ve seçkin modernist sanatçılar Bauhaus’un bünyesinde yer almaktaydı (Yazıcı, 2010). Eğitim sistemi, hem kitlelerin sorunlarını dile getirebilmesine olanak vermekte, hem de sanatın bu sorunlara çözüm getirmesini hedeflemekteydi (Artun ve Aliçavuşoğlu, 2011). Böylece sanatçılar içinde yaşadığı toplumun sosyal konuları üzerinde bilinçlenmiş ve sorumluluk yüklenmişlerdir.

Bauhaus’un eğitim sistemi çeşitli sosyal, teknik ve sistemli temel bilginin üzerine kurgulanmış iş pratiğini kazanmaya olanak sağlayacak bir sistemdir. Böylece öğrenciler teknolojideki ve toplumdaki değişimleri rahat mantık çerçevesinde takip edebilmektedirler. Şekil 4.1.’de Bauhaus’a özgü olarak ortaya çıkarılmış olan tasarım sürecinde bina biçimlerinin arayışları görülmektedir. Bu

eskizlerden de anlaşılacağı gibi, modern düşüncenin etkili olduğu ve belirli bir sistematik içerisinde ilerleyen tasarım süreci bulunmaktadır (Şekil 4.1.) (Ketizmen, 2002).



Şekil 4.1.Bauhaus temel ilkelerinin bina formunun aranmasında uygulanması (Uluoğlu 1990)

Bauhaus, Beaux Arts'ın kabul etmiş olduğu geçmiş deneyimlerden yararlanma ve geçmiş mimarlık ürünlerinin ruhundan yola çıkarak mimarın evrensel ilkelerin yaratıcısı olduğu fikrinin tam tersine şartlanmışlıklardan sıyrılan, evrenselliği doğada aramayı kabul eden bir öğretim sistemini ortaya koymuştur (Ketizmen, 2002).

Walter Gropius modern mimarlığın başlangıcını ortaya koyarak, modern mimarlığın öğretilerini belirlemiştir. Böylece Bauhaus'un programında teorik eğitim (mesleki sanat eğitimi) ve strüktüel öğretim uygulamalarına (eğitim atölyelerinde mesleğe yönelik çalışmalar ve proje çalışmaları) yer verilmiştir. Bauhaus'daki eğitim sisteminin temeli başlangıç kurslarıdır. Bu fikri ve başlangıç

kursları ile ilgili yöntemleri Bauhaus'a getiren İsveç ressam Johannes Itten'di. Bu başlangıç kursunda temel sanat eğitimi alan ve başarılı olan öğrenciler daha sonra

atölyelerde profesyonel kurslara devam etmekteydi. Aynı zamanda eğitimin en önemli bölümü olan, özellikle de resimsel sorulara yer verilen zorunlu kurslara devam edilmekteydi. Temel eğitimin içinde yer alan bu konuların yanında model çizimleri de önemli ye tutmaktaydı. Günümüzde dünyadaki bütün sanat ve tasarım okulları Bauhaus'un bu temel eğitim yöntemlerini benimsemişlerdir. Başlangıç kurslarının amacı, profesyonelliğin sınırlarını kaldırmaktır. Bu kursu geçen öğrenciler, kendi çalışacakları alanı seçmeye hazır olurlardı. (Ketizmen, 2002)

Bu dönemde yaşanan endüstri ve teknolojideki gelişmeler, estetik biçimlenmeye ihtiyaç duyulmasına neden olmuştur (Bulat S. ve M., Aydın B., 2014). Bauhaus'da, endüstri alanında tasarıma duyulan gereksinim sonucunda, gösterişli süslemeler yerine her form içerisinde özgün doğallığın bir bütünlük oluşturduğu, sade ve yalın düzenlemelerde kütlelerin öne çıktığı yeni bir mimari biçim ortaya çıkmıştır. Resim ve heykel müzelerden dışarı çıkmış, yepyeni malzemelerle tasarlanmış bir yapının içerisinde yerini alarak sanata hizmet etmiştir. Sonuç olarak tüm görsel sanatların yapının bütünlüğüne katkıda bulunması doğrultusunda yeni bir anlayış gelişmiştir (Artun ve Aliçavuşoğlu, 2011).

Özetle Bauhaus ilkelerine göre sanat, tüm yöntemlerin üstünde tutulmuştur. Sanat öğretilemezdi, ancak zanaat öğretilibilirdi. Bu nedenle de atölyeler kurulmuştur. Bauhaus eğitiminde öğretmen-öğrenci değil, usta-çırak ilişkisi söz konusuydu. Okul ile yaşam, sanat dünyası ile endüstri arasında sıkı bir ilişki oluşmuştur. Bauhaus, sosyal sorumluluk taşıyan, toplumun gereksinimlerine karşılık verebilecek olan yeni bir sanatçı tipinin yetiştiği bir okul olmuştur. Eğitimde güzel sanatlar ile uygulamalı sanatlar arasındaki sınırlar ortadan kalkmış, sanatı tasarım yoluyla, yaşamla yakın bir ilişki içerisine sokmayı amaçlayan bir eğitim sistemi uygulanmıştır. Bauhaus bu tutumuyla sosyal değişim ve kültürel canlanmaya büyük bir katkı sağlamıştır. Bugünkü tasarım

çalışmalarının temeli, temel sanatlar eğitiminin esası, bu Bauhaus anlayışı bünyesinde gelişmiş ve günümüz tasarım stüdyolarının alt yapısı oluşmuştur.

Yaratıcı birey yetiştirmeyi amaçlayan Bauhaus'dan kalan en önemli miras, en önemli yenilik, kişinin konvansiyonel düşünce kalıplarını kırarak özgür kalmasını sağlamasıdır denilebilir. Bu yapılabildiğinde, kişisel deneyimler ve keşifler için bireyin önünü açan bir eğitim yaklaşımı ile sanat, tasarım ve mimarlık eğitiminin buluşma noktalarını ortaya koyan yeni bir kavramlar haritasına odaklanabiliriz (Artun ve Aliçavuşoğlu, 2011).

Günümüzde mimarlık eğitimi de, Bauhaus'un temel prensipleri doğrultusunda daima yeniyi araştırmak, denenmeyi denemek şeklinde devam etmektedir. (Artun ve Aliçavuşoğlu, 2011).

4.2.3. Bauhaus' a göre Atölyeler

Stüdyo, Latince “heves, istek” anlamına gelen “studere”den türemiştir. Atölye ise stüdyonun Fransızca karşılığı olan “atelier” sözcüğünden gelmiştir. Çağdaş İngilizce dil kullanımında “atölye” terimi ile bir sanatçının stüdyosunda yetişen sanatçıları ve eğitim metodunu kapsayan bir program bütünü kastedilmektedir. “Stüdyo” olarak adlandırılan mekansal oluşum ise içinde sanat ve tasarım dallarındaki eğitime yönelik farklı eylemlerin gerçekleştirildiği mekanı ifade etmektedir. Ancak, 15. yüzyıl ve 19. yüzyılın erken dönemlerinde sanat stüdyoları, atölye olarak da adlandırılmaktaydı.

Bauhaus'a göre atölye kavramı ise sanat ve tasarım dallarında eğitim verilen, bu doğrultuda mimari yapıtların ve endüstri ürünlerinin üretildiği yer olarak yorumlanabilir. Bauhaus, mimarlık, resim ve heykel olmak üzere üç sanat dalında eğitim vermiştir. Uygulanan eğitim-öğretim esası, becerileri geliştirmeye yönelik atölye sistemi üzerine kurgulanmıştır. Bu amaçla metal işçiliği, marangozluk, dokumacılık, çömlekçilik, vitray, duvar resmi, sahne tasarımı ve dekorasyonu, tiyatro ve grafik atölyeleri oluşturulmuştur (Bulat S. ve M., Aydın B., 2014).

Bu atölyeler, güncel sorunların pratik projelere dönüştüğü, seri üretimler için modüller hazırlayan gerçek araştırma laboratuvarları gibiydi. Eğitim esaslı becerileri geliştirecek atölye sistemine oturtulmasına karşın, amaç hiçbir zaman zanaatkar

yetiştirmek olmamıştır. Öğrencilere verilen konular, çözümü önerilen problemlerden fazla örnek gösterilmez, kendilerinin sonuçlara gitmesine olanak tanınırdı. Bu çalışma atölyeleri, zamanın teknik gelişmelerini de çok yakından izlemekteydi (Bingöl, 2009).

Bauhaus paradigması içinde Itten'in Öğrenen-Merkezli Yaklaşımı: Joseph August Lux, öğretme ve öğrenme sürecinin asıl odağının öğretene değil, öğrenen olduğunu vurgulayarak, öğrencinin yaratıcı olanaklarında yola çıkması gerektiğini savunmaktaydı (Aliçavuşoğlu, 2011).

Bauhaus Okulunda eğitim-öğretim üç ana bölümden oluşmaktaydı (Çizelge 4.1.).

Çizelge 4.1. Bauhaus Okullarındaki Eğitim-Öğretim Bölümleri

Bauhaus'daki Eğitim-Öğretim Bölümleri	▶	1. Hazırlayıcı Öğretim (Temel Sanat Eğitimi)
	▶	2. Teknik Öğretim (Mesleki Temel Sanat Eğitimi)
	▶	3. Strüktürel Öğretim (Mesleğe Yönelik Çalışmalar, Proje Çalışmaları)

Günümüzde mimarlık eğitimi veren kurumlarda “Temel Tasar Dersi” olarak adlandırılan Itten'in başlatmış olduğu hazırlayıcı kursların önemli bir kısmını strüktür analizi teşkil ederdi. Kompozisyon kurallarının da öğretildiği bu çalışmalarda amaç eseri algılama, anlama, çizgisel ve kompozisyonel değerleri görebilme, plastik öğelerin mekanlardaki yerlerini ve ilişkilerini inceleme yoluyla öğrencilerin görsel algılama ve gözlem yetilerinin geliştirilmesiydi. Bu uygulamalı çalışmaları görsel algılamanın bilimsel seminerleri tamamlıyordu (Bingöl, 2009).

Doğa etüdleri de ihmal edilmemiş, öğrenciler çoğu zaman atık malzemelerle birlikte ağaç, metal, cam, taş ve kömür gibi farklı malzemeleri de çalışmalarında kullanmışlardır. Malzemelerin dokusal, yapısal, organik özellikleri de incelenip etüd edilirken, yeni fonkiyonlar için yeni biçimler aranmıştır.

Hazırlık kurslarının bir diğer önemli bölümü ise; renk üzerine bulguların incelenip, uygulamaya dayalı çalışmalarda renklerin sosyolojik, psikolojik ve etnolojik anlam, ifade ve etkilerinin araştırılmasıydı. Öğrenciler aralarında grup oluşturarak renk seminerleri ve pratik uygulamalar, renk kompozisyonları yaparlardı (Bingöl, 2009).

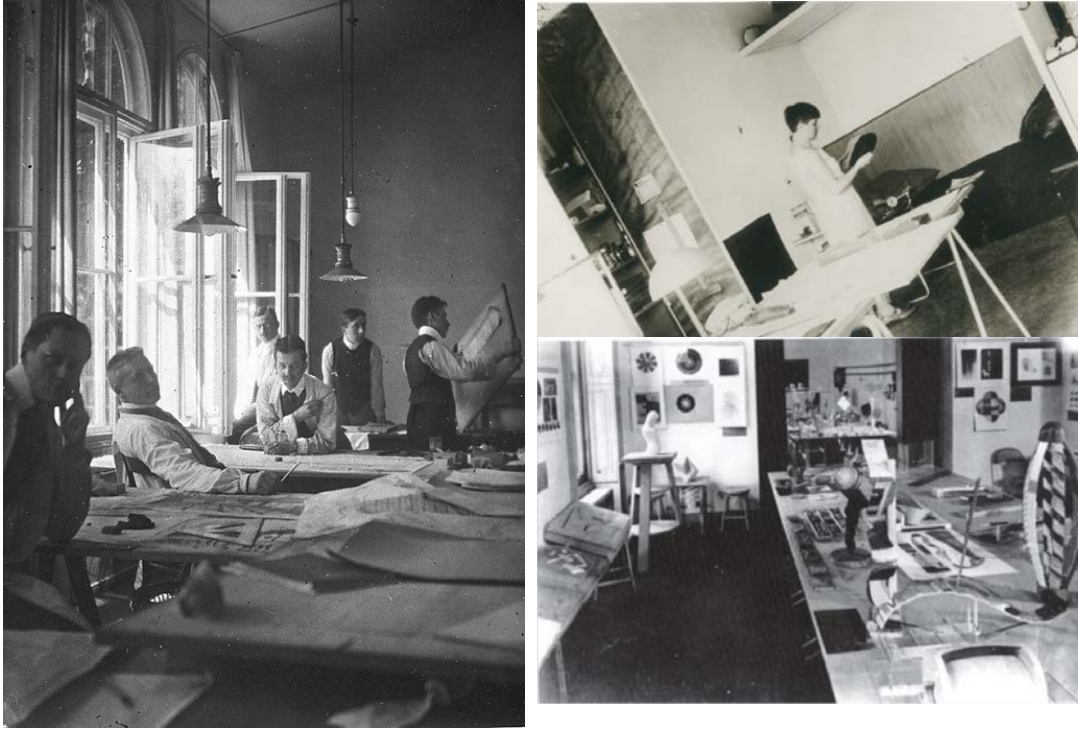
Temel eğitimde yapılan çalışmalar, teknik eğitim ve daha ilerideki sanat ve tasarım çalışmalarına temel teşkil etmesi nedeniyle oldukça önemli kabul edilmektedir. Itten, öğrencilerin gizli kalmış yaratıcı gücünü ortaya çıkarmak için yeni yöntemler kullanmıştır. Amacı, her öğrenciye kendi yaratıcı niteliklerini geliştirme olanağı tanımak, malzemelerin fiziksel yapılarını anlamayı geliştirmek ve tüm görsel sanatların temelini oluşturan tasarımın temel ilkelerini öğretmek olmuştur.

Uygulama atölyelerinde hazırlık amacıyla temel sanat eğitiminden başka, temel tasarım dersi de verilmektedir. Bu dersin içeriğinde malzemenin değişik nitelikleri araştırılırken, malzemenin gücü, iç yapısı, doğası ve dokusu da araştırılmaktadır. Josef Albers, Itten'dan aldığı temel sanat eğitimi derslerini malzeme ve strüktür sorununu daha ileri götürüp, mekansal plastik değerleri, üç boyutlu kitlelerin yoğunluk ve boşluk anlamlarına önem vererek yürütmüştür. Albers öğrencilerini ilk haftalar kağıt ve kartonla çalıştırır, kağıdı katlayarak, keserek, hiç arttırmadan üç boyutlu olarak biçimlendirme yolları denetirdi (Şekil 4.2.). Biçim değiştiren malzemenin özellikleri de değiştirdi. Bir kağıt parçası katlanarak öyle biçimlendirilebilir ki, insanı tartabilir bir özellik kazanırdı. Bu tür denemeler tasarım öğrencileri için malzemeyi tanıma ve deneyimleme yapacakları çalışmalarda iyi bir temel oluşturmaktaydı (Şekil 4.3., 4.4., 4.5.).

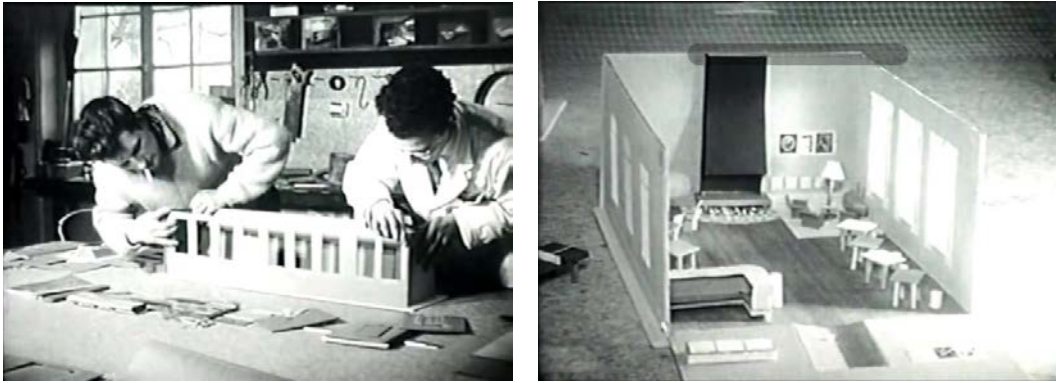


Şekil 4.2.: Josef Albers Yaratıcılık Atölyesi, Bauhaus Okulu, Weimar, 1928, (<https://www.pinterest.com/carchive/bauhaus/>)

Hazırlayıcı öğretimde başarılı olan öğrenciler Teknik Öğretime başlamakta idi. Bauhaus atölyelerinde uygulamalı olarak yapılan çalışmaları tamamlayıcı olarak; alet ve malzeme bilgisi, teknik ve tabiat bilgisi, tasarım metotları, modelaj, yüzeysel-objesel-mekansal tasarım, model ve maket yapma, pazarlama, proje hesapları ve plastik sanatların her dalına yönelik seminer ve konferanslar gibi teknik ve teorik bilgiler verilirdi. Bauhaus atölyelerinde o günün koşullarının çok üstünde ürünler tasarlanmış, bunlar dönem sonlarında sergilenmiş ve birçoğu endüstri tarafından seri olarak üretilmiştir.



Şekil 4.3.Prellerhaus iç mekan fotoğrafları



Şekil 4.4.Claireau, Atölye Eğitimi, (<http://claireau.eklablog.fr/recent>)



Şekil 4.5.Henry van de Velde Atölyesi, Bauhaus Okulu, Weimar, 1910
(<https://aboutartnouveau.wordpress.com/2013/04/02/henry-van-de-velde-1863-1957/>)

Bauhaus atölyeleri mekansal kullanım bağlamında değerlendirildiğinde;

- o Tasarım fikrini araştırma, geliştirme ve uygulamaya elverişli çalışma ortamı,
- o Mimari proje üretilen değil tasarım üzerine deney yapılan bir laboratuvar,
- o Çalışmaları sunmak amacıyla kendi içinde dönüştürülebilen esnek bir mekan,
- o Dönem içinde yapılan çalışmaları sergileme ihtiyacına yönelik alan,
- o Modelleme çalışmaları için düzenlenmiş bireysel çalışma yüzeyleri,
- o Uygulamalı proje derslerinde çizim faaliyetlerinin gerçekleştirildiği bireysel çalışma alanları,
- o Öğrenci-yürütücü arasında tek taraflı değil karşılıklı bir paylaşım ortamı olarak tariflenebilir.

4.3.Tasarım Stüdyolarındaki Eğitim Sistemi

Sokrates, diyalogu öğrenim ve araştırmanın en önemli aracı olarak görenlerin başında anılmakta ve bilgiyi öğrencilerine vermek yerine, onu onlarla birlikte aramak ve bulmak gerektiğinin altını çizmiş, bunun için de diyalog ve eleştiriye başvurmuştur (Şentürer, 2004). Bu yaklaşımla, tasarım stüdyolarında da öğrenciden hem bir ekip üyesi olması, hem de konuşmasını ve düşünme alışkanlığını geliştirmesi beklenir (Pressman 2). Öğrenciler pratik ve teorik bilgiyi ve bu bilgiyi hayal gücü ile birlikte bir tasarıma dönüştürmeyi eğitim süresince bu mekânlarda öğrenirler (Yıldırım ve Güvenç 1995).

Türkiye’deki mimarlık eğitimi anlayışına bakıldığında, yürütülen ortak programlarla ilişkili olarak Avrupa’daki mimarlık okullarıyla paralellik göstermektedir. Ancak, bu uyum okullarda tek bir tarzın kabul edilmesi şeklinde değil, farklı tarzların bir arada olduğu bir eğitim anlayışı şeklindedir.

Tasarım stüdyolarındaki eğitim sistemi; proje eleştirilerine dayalı olarak sürdürülmektedir. Bire bir görüşmeler veya gruplar arasında bilgi ve kritik akışı şeklinde yürütülen faaliyetler birebir görüşme, grup eleştirileri ve jüri eleştirileri olmak üzere üç başlıkta incelenebilir (Çizelge 4.2.). Bu kurguyu geçmişten günümüze stüdyoların ortak özelliği olarak tanımlamak mümkündür.

Çizelge 4.2. Tasarım Stüdyolarındaki Proje Eleştirileri

Tasarım Stüdyolarındaki Proje Eleştiri Biçimleri	►	1. Birebir/Yüz yüze görüşme
	►	2. Grup eleştirileri
	►	3. Jüri eleştirileri

1. Birebir/Yüz Yüze Görüşme

Stüdyolarda tipik olarak uygulanan eleştiri biçimlerinden biri olan kişi kişiye görüşme, çizim masası başında yapılan eleştiri biçimidir (Antony 1992). Bu görüşmelerde proje yürütücüsü ve öğrenci belirli bir tasarım problemi hakkında ve

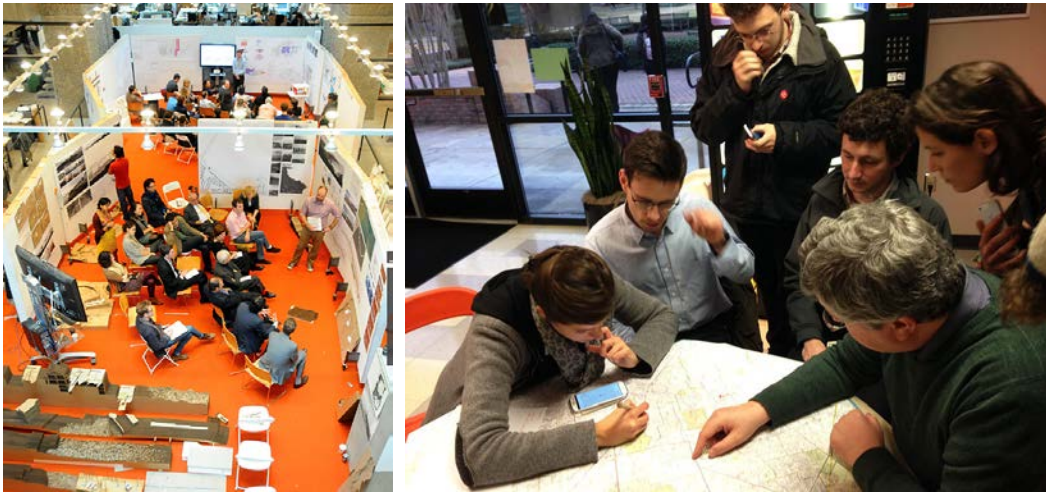
özellikle belli bir alanda belirlenmiş alana uygulanacak olan tasarım hakkında bilgi alışverişinde bulunmaktadır (Şekil 4.6.) (Ketizmen, 2002).



Şekil 4.6.Yale Üniversitesi, Birebir Görüşmelerin Gerçekleştiği Bireysel Çalışma Alanları (<http://architecture.yale.edu/admissions/admissions>)

2. Grup eleştirileri

Bir proje kapsamında belli bir tasarım problemin genel bir bağlamda yer aldığını ve bu problemlerin diğer öğrenciler için de geçerli olabileceğinin anlatılması için uygulanır (Ketizmen, 2002). Proje yürütücüsünün tüm grubu ilgilendirecek türden genel konulara yer verdiği bu eleştiriler, ders saati sürecinde bireysel çalışma veya kritik alanlarında gerçekleşmektedir (Şekil 4.7.).



Şekil 4.7.Yale Üniversitesi, Grup Görüşmelerin Gerçekleştiği Alanlar (<http://architecture.yale.edu/courses/advanced-design-studio-aureli-0>)

3. Jüri eleştirileri

Mimarlık eğitimi içerisinde hemen hemen her okulda uygulanan bir eleştiri yöntemidir. Bu yöntem, öğrencilerin projelerinin daha anlaşılabilir olması için kaliteli çizimler yapmalarına yol açmıştır. Sonraki dönemlerde mimarlık okullarındaki bu sistem, yerini öğrencilerin kendilerini savundukları açık jüri sistemine bırakmıştır. Jüri eleştirilerindeki amaç; bir tasarlama problemine farklı yaklaşımların ve çözümlerin olabileceğini ortaya koymak ve ürünün değerlendirilmesinde bir grubun onayını almaktır. Jürilerde jüri üyeleri düşüncelerini belirli bir düzene koymak ve rasyonel hale getirmek için çabalarlar (Ketizmen, 2002). Kritik alanı olarak nitelendirilen esnek boşluklar, jüri eleştirileri için tekrar düzenlenerek kullanılabilir (Şekil 4.8.).



Şekil 4.8.Yale Üniversitesi, Paul Rudolph Stüdyosu, Jüri Alanı
(<http://archinect.com/blog/article/21452410/in-the-beginning>,
<http://ysoa.tumblr.com/post/69928073460/the-jury-circle-eisenman-advanced-studio-final>,
<http://entablature.com/architecture-school-juries/>)

4.4. Tasarım Stüdyosu ve Mekân Oluşumu

“Düşünce mekânı belirler, mekân da düşünceyi.”

(Sayın, 2003)

Mimarlık eğitiminde mimari tasarım derslerinin önemi, mimari tasarım stüdyolarını daha da önemli bir mekân haline getirmektedir. Bir tasarım stüdyosunun veya eğitim mekanının fiziksel şartları insanları motive edebileceği ya da tam tersine motivasyonlarını düşürebileceği unutulmamalıdır. Bu nedenle bu mekanların iyi bir öğretim, üretken bir eğitim sağlayabilecek, kullanıcılara keyif verebilecek, iletişim kurabilecek ve kişilerin kendilerini özgür ve güvende hissedebilecekleri şekilde tasarlanması önemlidir.

Mimarlık eğitimi doğası gereği, mimarlık öğrencileri ders saatleri dışında da zamanlarının çoğunu tasarım stüdyosunda harcamaktadırlar (İğdir 1998). Bu nedenle, etkin ve kullanışlı bir mimari tasarım stüdyo düzeni için tasarım sürecinde kullanılan araçlar ve o mekânda günün farklı saatlerinde yapılabilecek farklı etkinlikler çok iyi analiz edilmelidir. Ancak, bu doğrultuda oluşturulan mekanlar, gerek atmosfer gerekse ekipman ve fiziksel şartlar açısından öğrencilere etkin, özelleşmiş, dinamik ve teşvik edici stüdyo ortamları sunabilir.

İğdir (1998)’e göre tasarım stüdyosu; tasarım düşünme süreci, tasarım fikirleri hakkında eleştiriler (jüri dahil) ve çizim, boyama, model yapımı vb gibi sunumlar hazırlanması olmak üzere üç ana kategoride faaliyet içerir (Çizelge 4.3.). Bütün bu faaliyetler, ya bireysel ya da grup çalışması olarak yerini alabilir. Ayrıca öğrenci ve öğretmen arasındaki özel tasarım eleştirilerini de içeren bireysel çalışma, her öğrenciye ait çalışma yüzeyleri üzerinde gerçekleştirilir. Tasarım stüdyosundaki grup çalışması, daha büyük bir çalışma alanı gerektirmesi haricinde bireysel çalışma ile benzerdir. Tasarım stüdyosu faaliyetlerin çeşitliliğinden dolayı, ortam, yukarıda belirtilen tüm aktiviteleri birbirlerini engellemeden, aynı anda gerçekleşebilecek şekilde dizayn edilmelidir (İğdir 1998).

Çizelge 4.3. İğdir’e Göre Tasarım Stüdyosunda Gerçekleşen Faaliyetler

Tasarım Stüdyosunda Gerçekleşen Faaliyetler	▶	1. Tasarım Düşünme Süreci (hem Bireysel hem de Grup Çalışması)
	▶	2. Tasarım Fikirleri Hakkındaki Eleştiriler (hem Bireysel hem de Grup Çalışması)
	▶	3. Sunumlar (Çizim, boyama, model yapımı) (hem Bireysel hem de Grup Çalışması)

Önen (1995)’e göre, Tasarım Stüdyoların da yer alan faaliyetleri; 1) Bireysel ve 2) Grup Çalışması olmak üzere iki ana kategoride sınıflandırılabiliriz (Çizelge 4.4.). Bir tasarım öğrencisi bireysel görevleri, her öğrenci için tahsis çalışma yüzeyinde gerçekleştirir. Bu görevler, modeli alma, okuma, yazma ve çizim, eskiz yapmaktır. Öğrenci ve eğitmen arasında özel tasarım eleştirileri de bireysel etkinlik olarak kabul edilebilir. Grup çalışması bireysel çalışmaya çok benzer bir iştir. Ancak çalışma yüzeyi için daha fazla alan gerektirir ve bu gereksinim bireysel çalışma yüzeylerini düzenleme yoluyla elde edilebilir. Grup çalışmaları, gruplar arası toplantıları, sunumlar, jüriler, konferanslar ve sergiler gibi faaliyetleri içerir. Stüdyo içindeki hem bireysel hem de grup çalışması için listelenen tüm faaliyetler, birbirlerini elgellemenden aynı stüdyo içinde yer alabilir.

Çizelge 4.4. Önen’e Göre Tasarım Stüdyosunda Gerçekleşen Faaliyetler

Tasarım Stüdyosunda Gerçekleşen Faaliyetler	▶	1. Bireysel Çalışma (Birebir Eleştiri, Eskiz, çizim, model yapma, vb...)
	▶	2. Grup Çalışması (Gruplar arası toplantılar, sunumlar, jüriler, konferanslar, sergiler, vb...)

Mimari tasarım süreci içerisinde kullanılacak araçların seçimi kişiye özel bir durumdur. Tasarım aracı olarak kullanılabilecek öğeler; serbest el çizim, maket ve bilgisayar destekli çizimdir (Howard1993). Öğrenci genellikle üçünü bir araya

getirip kullanarak tasarım yapmaktadır. Bu kullanım ile ilgili olarak Howard(1993), en iyi yaklaşımın, işin her safhası için gerekli olacak aracın belirlenip kullanılmasıdır, demiştir. Bu araçların kullanımının uygun olacağını belirleyen hiçbir kuralın olmamasıyla birlikte, grafik ve sanal araçlar üç boyutlu cisimlerin düşünülmesi ve iletişim kurulmasının merkezidir. Eğer hayal edilemez ve iletişim kurulamazsa, tasarım gerçekleşemez (Ketizmen 2002).

4.4.1. Tasarım Stüdyosu Elemanları

Gökmen ve Süer'e göre; öğretim üyesi ve öğrenci rolündeki aktörler, fiziksel ortamlar, farklı içerikteki tasarım problemleri, çeşitli yöntemler, denenerek yaşanan süreçler mimari tasarım stüdyolarının elemanlarıdır (Çizelge 4.5.).

Çizelge 4.5. Tasarım Stüdyosu Elemanları

Tasarım Stüdyosu Elemanları	▶	1.Proje Yürütücüleri
	▶	2.Mimar Adayı/Öğrenci
	▶	3.Fiziksel Ortam
	▶	4.Tasarım Problemi

Aktörlerden biri olan, farklı isimlerle tanımlanan öğretim üyesi/ usta/proje yürütücüsü, gerek donanımının belirlenmesinde gerekse ortamdaki diğer aktörlerle kurduğu iletişim tarzında çeşitlilik göstermektedir. Geçmişte doğruları dikte eden/öğreten, mimarlığın pratik alanı ile direkt ilişki içindeki usta-hoca, günümüzde farklı alternatiflere yönlendiren/çözümü tek doğrudan aramayan/eleştirel kimlikte olma eğilimindedir (Gökmen ve Süer, 2003).

Bir diğer aktör olan, öğrenci/çırak/mimar adayının rolü, tasarım problemini anlamak, yorumlamak, alternatifler geliştirmek, çözmek ve başkalarına

aktarmaktır. Mimarlık öğrencinin mesleki kimliğini kazanmasında, yaratı/üretim alanı olarak kullandığı tasarım stüdyosunun etkisi son derece büyüktür.

Mimari tasarım eğitiminde, “Stüdyo” ve “Atölye” fiziksel ortamın tanımlanmasında genel olarak kullanılan kavramlardır. Çoğu kez bu iki kavram birbiri yerine de kullanılır. Oysa karşılık geldikleri/ifade ettikleri ortamlar farklıdır. Atölye, bir ustanın, birkaç asistan ve çırakları ile birlikte, ustanın imzası yönünde bir çalışmayı gerçekleştirdikleri ortamdır. Ressam ve heykeltıraş gibi yaratıcı bir kişinin çalışma yerini ifade eden stüdyo ise, yaratıcılığı destekleyen ve motive eden yapısı ile mimarlık okullarının günümüzdeki tasarım ortamlarını açıklamaya daha yakın gelmektedir. Mimari tasarım stüdyosu; aktörlerin ve katılımcıların – uzman konuk, jüri üyesi- birbirleri ile iletişim içinde oldukları; düşünce ve tasarım üretme ve tartışma sürecini yaşadıkları bir ortamdır.

İçerik–konu, tema, bağlam-yer, yöntem ve süreçten oluşur. Yaparak öğrenme yöntemine dayanan tasarımda yöntemler farklılaşsa da, hepsi zihinsel bir süreçtir. Bu süreçte, görsel malzemeler, araştırma raporları, seminerler, konferanslar, teknik geziler ile geleneksel çizim yöntemlerinden, bilgisayar teknolojisine kadar çok sayıda ve çeşitlilikte araç kullanılır. Bunların yanı sıra jüri, toplu eleştiri, bireysel kritik, konuşma, birlikte çözüm arama, tartışma tasarım probleminin çözüm sürecinde önemlidir (Gökmen ve Süer, 2003).

4.4.2. Tasarım Stüdyolarında DeneySEL Tasarım Süreci

Stüdyo sürecinde tasarım anlayışı en başından planlanan ve adım adım ilerleyen bir sistem değil kendi içinde devingenliği olan ve deneyimleme yoluyla eşzamanlı olarak gelişen bir ortamı oluşturmaktadır. Bu nedenle bu süreçte üretilen tasarımlar deneyseldir ve ilk bakışta anlaşılamayacak ya da gündelik hayatın beklentilerine karşılık veremeyecek yoğunluktadır. Tasarım fikri üzerine deney yapan stüdyo ortamı yeni bilgi üretme laboratuvarları olduğu için mimarlığın pratiğine ya da gündelik yaşamın beklentilerine doğrudan cevap vermek zorunda değildir. Bu noktada Mimari Tasarıma Giriş Stüdyoları tasarımın

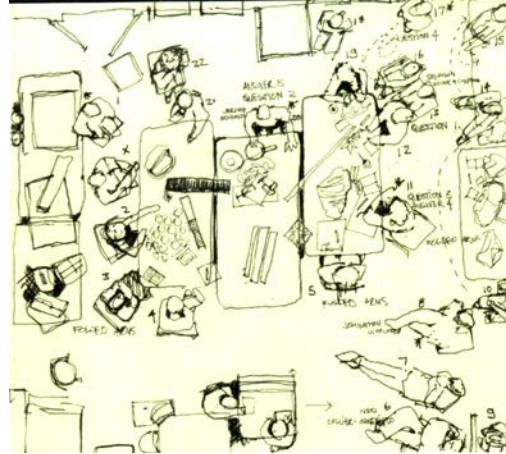
üretilmesinde kullanılan yöntemler ve araçlarla deneyselliğin ön planda olduğu, sonuç üründen ziyade bütün sürecin önem kazandığı çok katmanlı bir yapıdır (Demirtaş 2013).

Mimari bir tasarım probleminin tek bir doğru çözümü olmamasıyla birlikte her mimarın kendine özgü bir yöntem ve yaklaşımı vardır. Konuya yaklaşımın çeşitlilik ve zenginliği sayesinde aynı tasarım problemine farklı tasarım cevapları önerilir (Anderson, 2011).

Tasarım stüdyoları tasarım problemlerine çözüm alternatiflerinin arandığı bir yerdir. Bu bağlamda laboratuvar olarak nitelendirilen stüdyolar tasarım deney alanı olarak yorumlanabilir.

Deneysel yaklaşım, tartışmanın ve sorgulamanın önemsendiği stüdyo ortamlarında geniş yorumlama olanaklarını ve çeşitlenme potansiyelini barındıran çalışmalar geliştirilmesini sağlar. Stüdyonun deneysel ortamı önyargısızdır. Var olan olguları sorgulama alanı sunar ve çelişkili, dalgalanan ilişkilerin arasındaki gerilimin sürmesine izin verir. Deneysel süreçler karmaşa ve belirsizlikten beslenir, değişime ve gelişime ilişkin farklı yaklaşımların karşılaşacağı tartışmalara olanak sağlar, açık uçludur, olasılıkları ve potansiyelleri göz önünde bulundurarak stüdyo eğitiminde çeşitliliği ve çok sesliliği artırır, yaratıcı düşünce ile çalışmaların potansiyelini genişletir (Duman, 2013). Bu noktada öğretim üyesi ile öğrencinin karşılıklı iletişimi ve birlikteliği hem öğrenci açısından hem de yürütücü açısından daha besleyici olmaktadır. Bu durum her iki taraf için önemli bir deneyim alanı olarak görünmektedir.

Atölye yürütücüleri gözetiminde yapılan stüdyo çalışmalarında eskizde görüldüğü gibi öğrenciler eğitimciler ile üretimleri üzerine tartışmaktadırlar. Eğitimci ve öğrenci arasında tasarım üzerine serbest bir şekilde süren tartışmalar belli bir yön ya da kavram üzerine anlaşmaya varılana dek devam eder. Diğer öğrenciler ise ya bu tartışmaya katılır ya da kendi projeleri üzerine çalışmaya devam ederler (Şekil 4.9.).

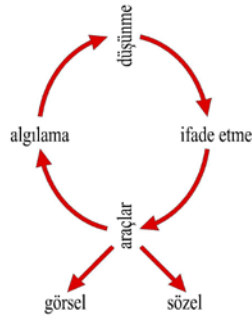


Şekil 4.9. Justus van der Hoven ve Jamie Williamson tarafından yürütülen PAL yöntemi için yapılmış bir eskiz (Anderson, 2011)

4.4.3. Tasarım Stüdyolarında Mimari Tasarım ve İfade Araçları

Mimari tasarımda tasarım süreci boyunca düşüncelerin aktarılabilmesi sunum araçlarının da önemini artırmaktadır. Dolayısıyla stüdyo kullanıcılarının bu ihtiyacını karşılayacak şekilde tasarlanması hem sosyalleşmeyi hem de verimliliği yükseltecektir. Tasarım süreci içerisinde düşüncenin tasarıma dönüşebilmesi, ifade araçlarının doğru ve yerinde kullanımı ile gelişmektedir.

Tasarımcı elde ettiği sonuç üzerine düşünür ve dönüp kararlarını sorgular. Dolayısıyla, tasarım süreci çerçevesinde kullanılan mimari tasarım ve ifade araçları, fikirlerin ifade ediliş biçimini ve tasarım önerimizin algılanışını etkilemektedir. Ganshirt'e göre tasarım karmaşık bir aktivitedir ve tanımlanması güçtür ancak, kullanılan araçlar ya da tekniklere göre açıklanabilir (Şekil 4.10.). Bu açıdan bakınca kişisel çalışma yöntemlerinden biraz uzaklaşabilir ve bireysel aktiviteler arasında temel ilişkileri görmek olanaklı olur (Anderson, 2011).



Şekil 4.10.Christian Ganshirt'e ait diyagram (Anderson, 2011)

Bir öneri şekillenmeye başladığında, önerinin anlamı ve ana fikri de hem diğerlerine iletilmek hem de mimarın üzerine düşünmesini sağlamak üzere iletişim getirilmeye başlanır. Mimari iletişim yöntemleri genel olarak çizimler, maketler ya da sözlü ifadelerdir (Çizelge 4.6.). Bu yöntemler herhangi bir mimari önerinin gerçekleşmesinde atılan ilk adımlardır.

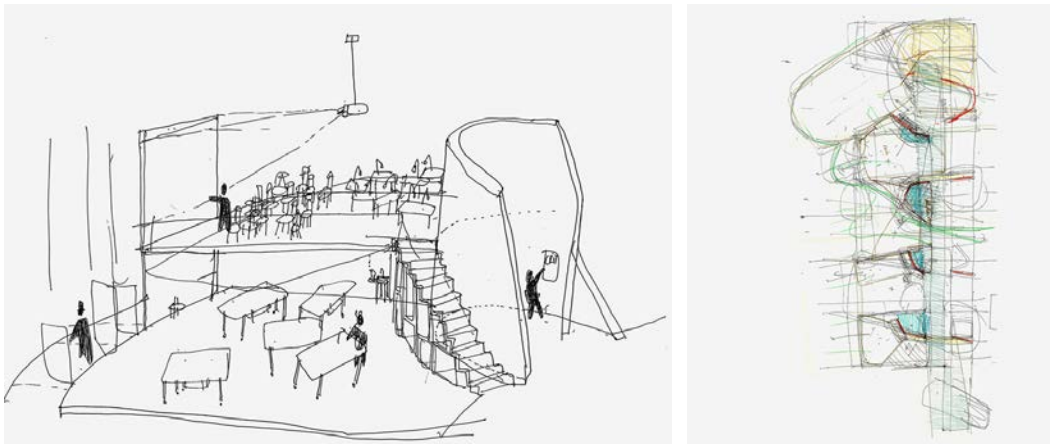
Çizelge 4.6. Mimari Tasarım ve İfade Araçları

Mimari Tasarım ve İfade Araçları	Eskiz	Konsept Eskizler	
		Analitik Eskizler	
		Gözlem Eskizleri	
	Ortografik İzdüşüm	Planlar	
		Kesitler	
		Görünüşler	
	Modelleme	CAD Modelleri	
		Fiziksel Model	Konsept Model
			Çalışma Modeli
			Işıklı Model
			Sunuş Modeli

1. Eskiz: Mimari tasarımın en geleneksel aracı olarak bilinen çizim, serbest el çizimler ve kesin çizgilerle çizimler olarak ikiye ayrılabilir. Howard (1993) yumuşak kalemle herhangi bir kağıt üzerine yapılmış olan çizimin, ahşabın

kokusunu, çeliğin soğukluğunu hissetmek gibi tasarımın ruhunu hissetmek olduğunu ileri sürmektedir (Ketizmen, 2002).

Serbest el çizim, eskiz, olarak kullanılan tasarım aracı, tasarım sürecinin ilk aşamalarında kullanılmaya başlanan bir araçtır. Analiz aşaması diyebileceğimiz tasarımın ilk aşamasında öğrenci belirli kesinliklere ulaşmak amacı ile kullanılır. Araştırma çizimleri olarak adlandırılabilen bu çizimler, çizgilere karşı bir belirsizliği beraberinde getirir (Şekil 4.11.).



Şekil 4.11.Abedian Mimarlık Okulu Eskizleri (<http://www.crab-studio.com/abedian-school-of-architecture.html>)

Eskiz yapmak bir dizi araç gerektirir; en başta yer alan araç çizim defterinin kendisidir. Bir dizi mürekkepli kalem, kurşun kalem ve renklendirici malzeme ile hızlı, kolay ve faydalı bir yoldur. Eskiz defterleri tasarım sürecinin bilgi depoları olup, farklı düşünme yöntemlerine uyum sağlamak için birçok biçime girebilir (Farrelly, 2008). Çizim tarzları, teknikleri, malzemeleri ya da araçlarıyla geliştirilen kişisel yaklaşımlar ve tarzlar ne olursa olsun genelde bu yöntem için tasarım stüdyolarında bireysel çalışma alanı yeterli olmaktadır.

2. Ortografik İzdüşüm: Üç boyutlu bir nesneyi iki boyutlu olarak kağıda aktarma araçlarından biridir. Mimaride ortografik izdüşüm denilince genellikle plan, kesit ve görünüşler anlaşılmaktadır.

Önerilen bir mimarlığı, çizimler dizisi olarak sunmak çeşitli zorlukları beraberinde getirir. Binanın öyküsünü anlatabilmek ve önerilen projeyle evrensel olarak tanınması ve anlaşılabilmesini sağlamak için çizimlerdeki bilgilerin hem doğru hem de birbirleriyle bağlantılı olmaları gerekir. Bu çizimler üç boyutlu bir bina veya mekan gibi okunması gereken iki boyutlu çizimlerdir (Şekil 4.12) (Farrelly, 2008).



Şekil 4.12.Cornell Üniversiteleri, İki Boyutlu Çizim Hazırlama Yüzeyleri (<http://aap.cornell.edu/news-events/>)

3. Modellemeler: Tasarım aşamasında bir araç olarak model kullanımı, üç boyutlu düşünme biçiminin gelişiminde kullanılan en önemli tekniklerden biridir. Modeller, mimari bir düşüncenin; ölçek, biçim ve malzeme özelliklerini anında gösterebilmektedir. Genel olarak iki şekilde incelenebilir:

a. Fiziksel Modeller: Fiziksel Modeller bir düşüncenin daha da derinlemesine keşfedilmesini sağlar. Rönesans döneminde genellikle mimari düşünceyi tarif etmenin tek yolu olarak değerlendirilmekteydi (Şekil 4.13.).

Günümüzde Cad teknolojisiyle bile, fiziksel modellerin önemli bir yeri vardır. Çünkü bunların sorgulanabilen, anlaşılabilen dokuları ve fiziksel varlıkları bulunmaktadır. Örneğin çalışma maketi olarak adlandırılabilir, üzerinde değişiklik yapılmaya olanak tanınacak bir modelle çalışma, tasarımın daha kolay algılanıp, süreç daha hızlı ilerlemekte, dolayısıyla da tasarımcıya imgeleme ve üç boyutu maksimize etmede kolaylık sağlamaktadır.

Mimari tasarım sürecinin başlangıcından tamamlanmış projenin sunumuna kadar herhangi bir aşamasında yapılabilen farklı tipte fiziksel modeller vardır. Bu modellerin türlerine göre yapım teknikleri de değişmektedir. Etkileyici ve yüksek oranda kesinliğe sahip modelleri üretmek için bazı üniversitelerde özel makinelerin bulunduğu atölyeler kullanılmaktadır (Şekil 4.14.). Ancak öğrencilerin çoğu modellerini inşa ederken çok daha temel aletlere başvururlar. Model yapmak için gerekli temel aletler, üzerinde kesim yapılabilecek bir yüzey, metal cetvel ve kesicilerdir. Bunun için tasarım stüdyolarında genellikle bireysel çalışma alanıyla doğrudan ilişkili maket yapımına olanak tanıyan bölümler de düzenlenmektedir (Şekil 4.14.).



Şekil 4.13. Antonio Gaudi, Barselona'daki La Sagrada Familia Katedrali'nin karmaşık yapısal biçimlerini geliştirmek için modelleri kullanmıştır (Atay, 2014)



Şekil 4.14. Knowlton Mimarlık Okulu Fiziksel Model Hazırlama Yüzeyleri ve Atölyesi (<https://ksacommunity.osu.edu/>)

b. CAD Modeller: CAD görselleştirmeleri, izleyiciye bir binanın etrafında nasıl döndüklerini göstererek seçim yapmalarını sağlayan çok etkileyici gerçeklikte modellemeler sunar. CAD modelleri tasarım sürecinde karmaşık biçimlerin, biçimlerin evrimlemesine izin vererek ve birçok biçim deneyerek geliştirilmesi için kullanılabilirler.

CAD modelleri yaratmak mimarlara bir tasarımı hızla uyarlamak, proje özetindeki değişikliklere göre hareket etmek, etkileyici grafikleri, binanın veya mekanın iç-dış mekan yayılma alanlarını, proje gelişiminin herhangi bir aşamasında gösterme olanağı yaratır (Şekil 4.15).



Şekil 4.15.: Knowlton Mimarlık Okulu, İki Boyutlu Çizim Hazırlama Yüzeyleri (<http://www.archdaily.com/129400/austin-e-knowlton-school-of-architecture-mack-scogin-merrill-elam-architects/>)

4. CAD (Bilgisayar destekli tasarım): Bilgisayar destekli tasarım (CAD) iki boyutlu plan, kesit ve görünüş çizimleri ile üç boyutlu interaktif modeller üretebilen programlar olarak sınıflandırılabilir. CAD yazılımı, işlevselliği çok etkileyici gerçekçi modellerin yaratılmasını sağlar.

Son 20 yıl içinde teknolojik gelişmeler mimarlara farklı olasılıklar sunmuştur. Artık bütün öğrenciler mimarlık okullarında bilgisayar ortamında çizim yapmayı öğrenmekte ve bilgisayar çizimleri mimarlık eğitiminde yeni bir dil olarak kabul görmektedir.

Bu teknolojik ilerleme mimari mekanları tanımlamak için yeni bir arayüz oluşturmuş; farklı ve karmaşık mimari biçimlerin gelişmesine yol açmıştır. Artık üniversitelerde öğrencilerin hem bireysel çalışma alanlarında, hem de grup görüşme ve sunum alanlarında bilgisayar destekli tasarıma göre mekansal düzenlemeler yapılmaktadır (Şekil 4.16.).



Şekil 4.16. Harvard Üniversitesi Gund Stüdyosu, CAD Hazırlık ve Sunum Alanları
USA, 1972 (http://archrecord.construction.com/features/Americas_Best_Architecture_Schools/2012/Architecture-Education-Now/Architecture-of-Architecture-Schools-slideshow.asp?slide=2, <http://www.world-architects.com/pages/insight/spaces-for-learning>)

Geleneksel yöntemle uygulanan ortografik izdüşüm, serbest el çizimleri, bilgisayar destekli tasarım ve fiziksel modelleme gibi tasarım süreci içinde kullanılan mimari tasarım ve ifade araçları dikkate alındığında mimari tasarım stüdyosu birtakım özellikleri de barındırmalıdır:

- Mimarlık eğitim sürecinde geleneksel yöntemler ile dijital yöntemler aynı tasarım stüdyosu içinde birlikte kullanılmaktadırlar. Eskiz /çizim, maket, video, fotoğraf, bilgisayar ve sanatsal çalışmalar bu stüdyolarda etkin çalışmalarlardır.
- Stüdyolar farklı kullanım şekillerine imkan veren, esnek ve uyarlanabilir öğrenme mekânı özelliği gösterebilmelidir. Esnek öğrenme mekânlarının, okula daha yüksek devam ve derslere katılım sağladığı araştırmalarla kanıtlanmıştır (Özbayraktar, 2005).
- Tasarım sürecinin ve ortamın gerektirdiği biçimde herkesin birbirinin yaptığından haberdar olduğu; aynı ortamda bireysel çalışma ve ekip içinde olabilme olanağı sunan aktif ve sosyal bir mekan olmalıdır (Şentürer, 2004).
- Her öğrencinin kendine ait çalışma yüzeyinde (ki bu alanlar Moore’a göre birebir ya da sessiz çalışmaya elverişli pencere kenarındaki köşelerdir.) tasarımlarını yaptıkları esnada karşılıklı konuşma, soru sorma, eleştiri geliştirme biçiminde ilerleyen süreci destekleyici nitelikte olmalıdır (Şentürer, 2004).
- Tasarım stüdyolarında yaşayan bir süreç vardır. Diğer bir deyişle, mimarlık öğrencileri ders saatleri haricinde, boş zamanlarının büyük bir kısmını da stüdyolarda harcadıkları için, bu mekanların yerleşimi ve diğer sosyal mekânlar ile olan ilişkisi oldukça önem kazanmaktadır.
- Tasarım eğitimindeki yeni öğrenme yaklaşımları ve teknolojik gelişmeler, en çok mekân büyüklüklerini etkilemiştir. İnteraktif öğrenme yaklaşımı gereği portatif duvarlar ile stüdyoları büyütürken mekâna daha çok alan ve esneklik kazandırılabilir. •

- Yapılan çalışmalar sonucunda çok sayıda mekânı içeren “geniş stüdyo” modeli ortaya çıkmıştır. Bu mekân bireysel proje üretme merkezi, çalışmaların sergilendiği galeri, geniş proje masaları, gruplar arası çalışmalar için toplanma mekânlarından oluşan büyük bir alanı kapsamaktadır (Özbayraktar, 2005).
- Bir tür yaratma mekanı içinde olması, fiziksel ve atmosfer olarak açık, serbest bir mekanda olma özelliği sağlar.
- Teknolojinin gelişmelere bağlı olarak mimarlık eğitiminde bilgisayarların dâhil olmasıyla birlikte, daha dinamik stüdyo ortamları gerekmektedir (Atabay, 2013).
- Sınıf içinde tekli, ikili, araçlı sunumlarda kullanılacak çok sayıda ek öğrenme mekânına ihtiyaç vardır. Bunlar aynı zamanda öğrenme mekânını da çeşitlendirir.
- Konferans verme-anlatan ve dinleyenler- biçimindeki aktarımlar için de stüdyo kendi içinde dönüşebilmelidir. Bu esneklik mekanlarda;
 - 1.Stüdyo içi bölücüler yardımıyla,
 - 2.Mekandaki girinti-çıkıntılardan yararlanılarak
 - 3.Tekli, ikili, araçlı sunumlar için ve gerektiğinde koridor ile de birleştirilerek elde edilebilir (Özbayraktar, 2005).
- Fonksiyonel anlamda ihtiyaçların karşılanması yanı sıra, tasarım aktivitelerinin arzu edilen duruma gelmesinde öğrenciyi motive edebilen ve öğrenci-öğretim elamanı iletişimini etkin bir şekilde yaşanabilmesi açısından fiziksel değişkenler önemli rol oynamaktadır.

4.5. Mimari Tasarım Stüdyosunda Fiziksel Değişkenler

Mimari Tasarım Stüdyoları mimarlık eğitiminin simgesi olan mekânlardır. Bu mekânlar, üretimin ana merkezi ve eğitsel amaçların davranışa dönüştüğü yer olması bakımından ayrı bir önem taşımaktadır. Bu bağlamda stüdyoların, mimarlık programının araç, süreç ve hedefleri ile uyum içinde olması gerekmektedir. Aksi taktirde, eğitim faaliyetinde aksaklıkların oluşabileceği öngörülebilir.

Fiziksel ortam, insan psikolojisini olumlu veya olumsuz yönde etkileyebilecek önemli bir alan olarak algılanmalıdır. Cohen, Manion ve Morrison fiziksel çevrenin öğrenmenin iskeletini oluşturduğunu ve öğrenmeyi teşvik edebileceği gibi, engelleyebileceğini de belirtmektedirler (Atabay, 2013). Fiziki mekân, eğitmen-öğrenci ilişkisinde insanileşerek, hem eğitmen hem de öğrenci için yaşanılır bir çevre oluşturmaktadır. Tüm bunlardan yola çıkarak amaca göre düzenlenmiş bir stüdyo ortamının eğitim ve öğretim faaliyetlerinde büyük katkılar sağlayacağını söylemek mümkündür.

İnsanların kullanımına sunulacak mekânlar düzenlerken, kullanıcı psikolojisini ve gereksinimlerini dikkate almak gerekir. Eğitim programları ne kadar geliştirilirse geliştirilsin, uygulanacak yerlerin kalitesi de çok önemlidir. Stüdyo ortamları; mimarisiyle, biçimiyle ve geniş aktivite çeşitliliği ile öğrencileri araştırmaya, keşfetmeye, tasarım yapmaya, deneyimlemeye, tartışmaya, sosyalleşmeye, hayal güçlerini ve düşünme kabiliyetlerini geliştirmeye yönelmeli ve öğrencileri yeniliklere teşvik etmelidir (Atabay, 2013).

Fiziksel ortam, eğitim etkinlikleri için ayrılan mekânın özelliklerini belirtir. Masa, sandalye, pano, dolap vb. donatılar, kullanım alanı, mekânın boyutu, ısı, ışık, renk ve yerleşim düzeni gibi bir dizi etken, ortamın fiziksel değişkenlerini oluşturur ve bunlar öğrenci-eğitmen ilişkilerini büyük ölçüde etkiler. Bu yüzden eğitim ve öğretim faaliyetlerinde mekân düzeninin önemi yadsınamaz.

Fiziki çevrenin, düzenlenmesinden inşasına kadar öğrenci üzerinde psikolojik etkileri vardır. Sadece mekânda var olanlar değil, bunların düzenlenişi, estetik

değeri de eğitsel açıdan önemli bir etkiye sahiptir. Bu bakımdan fiziksel ortamla ilgili her değişkenin eğitime olumlu veya olumsuz yansımaları olabilir. King ve Marans'ın (1979) bu konuda yaptıkları çalışmalarda renk, ısı, mekân düzeni ve aydınlatmanın öğrenme üzerinde önemli etkilerinin bulunduğu dair araştırma bulguları tespit edilmiştir. Bu araştırmaların sonucunda iyi bir sınıf düzeninin öğrenciyi motive ettiği, öğrenilenleri hatırlama oranını artırarak sınıf başarısını yükselttiği, öğrencilerin birlikte çalışma alışkanlığı kazanmasına ve arkadaşlık ilişkilerinin gelişmesine katkıda bulunduğu, ayrıca öğretmenin sınıfta kontrolü sağlamasına yardımcı olduğu ortaya konmuştur (King ve Marans, 1979).

Tarih boyunca, okul yapısının fiziksel ortamı ile ilgili yapılan çalışmaların çoğu, sınıf boyutu, akustik, aydınlatma ve ısıtma gibi okul binasının mevcut fiziksel özellikleri ile ilgili standartları belirleme üzerine olmuştur. Bu çalışmaları yapan araştırmacılar, eğitim ortamına ait bu temel gereksinimleri karşılayan, kullanıcısına fiziksel rahatlık sunan bir ortamın, kullanıcının yaşam kalitesini ve çalışma performansını artıracaklarını, bu öğelerden birinin kalitesindeki eksikliğin ise öğrencinin performansına negatif yönde etki edeceğini savunmaktadırlar. Ayrıca araştırmacılara göre, bu öğeler eğitim programının içeriğiyle ve amaçlarıyla tutarlı olmalı ve öğrenmeye etki eden tüm öğelerle işbirliği sağlayacak biçimde düzenlenmelidir (Earthman, 2002; Al, 2014).

Mimari Tasarım Stüdyosunun fiziksel düzeni ile ilgili değişkenler :

- o Erişilebilirlik,
- o Mekan büyüklüğü ve öğrenci sayısı,
- o Gürültü durumu,
- o İklimlendirme özellikleri (Isıtma ve havalandırma),
- o Işık durumu (Doğal ve yapay aydınlatma),
- o Renk durumu,
- o Yerleşim düzeni,
- o Donatılar,

o Güvende olma durumu olarak sıralanabilir. Ayrıca, bu değişkenler seçilen üniversitelerin Mimari Tasarım Stüdyolar'nda kaynak olarak kullanılmıştır.

Dolayısıyla başarılı bir eğitim için ortamı için tasarım stüdyolarının, öğrencilerin fizyolojik ihtiyaçlarına ve öğretim etkinliklerine uygun olması gerekir. Çalışma ortamının daha verimli hale gelebilmesi için Tasarım stüdyolarının fiziksel değişkenlerinin tasarım aşamasında öğretici ve teşvik edici bir biçimde düzenlenmesi gerekmektedir.

4.5.1.Erişilebilirlik

Erişilebilirlik, aktivite merkezleri arasında gidip gelmenin ve iletişim kurmanın zaman ve efor olarak maliyeti; etkileşim imkanı ya da iletişim şekli seçimi gibi, çoğu sayısal olmak üzere, çeşitli şekillerde tanımlanabilmektedir (İnceoğlu, 2007).

İyi işleyen tasarım stüdyoları için bilinmesi gereken iki öge daha vardır. Bunlar;

1. Çevreleyen mekâna iyi erişilebilirlik,
2. Mekân içindeki sirkülasyon aksları'dır.

1. Çevreleyen mekâna iyi erişilebilirlik:

Çevreleyen mekana rahat erişilebilirlik, öğrencinin okula ulaşım süresi ve öğrenme ile ilgili kaynaklara erişiminde oldukça etkilidir. Eğitim-öğretim konusunda yararlanabilecek kaynaklarla çevrili bir ortamda tasarlanan okulun çevreye saygılı olarak konumlanması, öğrenci ve öğretmenlerin bu kaynaklara kolay erişimini sağlamak ve aynı zamanda farklı mimarlık aktivitelerinde diğer bireylerin de okula rahat erişimine olanak tanımaktadır.

Okulun konumunun öğrenme kaynaklarına yakın olması, fiziksel öğrenme ortamının etrafındaki doğal çevre, öğrenme için potansiyel kaynaklardır. Mimarlık

eğitiminin sahip olduğu dinamizm ve dışa dönük yapısı ile ilişkili olarak; yakın çevrede bulunan su öğeleri, bağ-bahçe, doğal yaşam izleri, hayvan çiftliği, müze, vb. alanlar öğrenme ortamının peyzajını oluşturmaktadır (Duke, 1998; Al, 2014).

2. Mekân içindeki sirkülasyon aksları:

Mekânın kullanım seviyesini en fazla düzeye getirmek için, kullanıcıların tasarım stüdyosu içinde rahat hareket edebilmeleri ve mekân içindeki her aktiviteyi kolayca gerçekleştirebilmeleri gerekir. Bu amaçla sirkülasyon aksındaki giriş kapıları ve geçiş koridorları için gereken minimum genişlik sağlanmalıdır. Dönmek ve yön değiştirmek, aynı zamanda valizli ve tekerlekli sandalyeleri bulunan insanlar için manevra alanı ve rampa gibi birimler düşünülerek tasarlanmalıdır.

4.5.2. Mekân Büyüklüğü/Öğrenci Sayısı

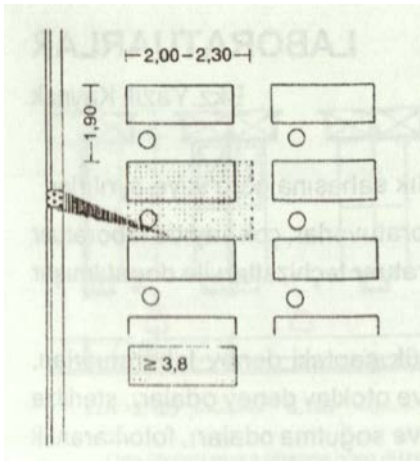
Mekân insanlar üzerinde bıraktığı etki ile başarıya direkt olarak etkide bulunacağından eğitimin amacına hizmet edecek veya aksamasına neden olacaktır (Uludağ ve Odacı, 2002). Küçük boyuttaki dersliklerde, öğrenci-öğrenci ve öğrenci-öğretmen arasındaki iletişiminin arttığı, sınıf yönetiminin geliştiği, öğretmenlerin stresinin azaldığı ve öğretmenlerin yaratıcı teknikleri denemeye daha çok çaba gösterdikleri, büyük boyuttaki dersliklerde ise ilgisizlik, uyumsuzluk ve sinirlilik hallerinin fazla görüldüğü saptanmıştır (Al, 2014; Uludağ ve Odacı, 2002).

Ülkemizde genel olarak farklı fonksiyon için yapılmış olan binaların mimarlık okuluna dönüştürülmesi, özellikle stüdyoların düzenlenmesinde güçlüklerle yol açmaktadır. Oysa, tasarım stüdyolarında, öğrenciye sosyal faaliyetlerini gerçekleştirebileceği, eşyalarını koyabileceği, bireysel ve grup çalışmalarını yapabileceği büyüklükte alanların planlanması gerekmektedir.

Mimarlık eğitimindeki yeni öğrenme yaklaşımları ve teknolojik gelişmeler, en çok mekân büyüklüklerini etkilemiştir. Tasarım stüdyolarının interaktif özelliği

gereği portatif duvarlar kullanılarak mekâna daha çok alan ve esneklik kazandırılmaktadır. Teknolojinin gelişmesine bağlı olarak mimarlık eğitiminde bilgisayarların dâhil olmasıyla birlikte de, daha dinamik stüdyo ortamları gerekmektedir (Atabay, 2013).

Yerleşim düzeni de mekan büyüklüğüyle doğrudan ilişkilidir. Neufert'e göre her bir çizim masası için yer gereksinimi 3,5-4,5 m'dir (Şekil 4.17.). Dolayısıyla öğrenci başına yaklaşık 8-9 m² kullanım alanı gerektiği düşünülerek stüdyo alanının yeterli olup olmadığı tespit edilebilir (Neufert, 1998).



Şekil 4.17.Çizim Salonunda Çalışma Sahası (Neufert, 1998)

Tasarım stüdyolarındaki öğrenci sayısı, öğrenci başarısını etkileyen en önemli bir faktörlerden biridir. Çalışmalar, az mevcutlu okul ve sınıflardaki eğitimcilerin, öğrencilerini daha iyi takip ederek anlayabildiklerini ve onlarla daha çok ilgilenebildiklerini göstermektedirler. Özellikle de tartışma odaklı bir eğitim ortamı gerektiren mimari tasarım eğitiminde öğrenciler ile yürütücüler arasında sürekli bire bir diyaloglar kurulmaktadır. Ancak bir yürütücünün verimli şekilde öğrencilerle iletişim kurabilmesi için gereken zaman kısıtlıdır. Bu sebeple öğrenci sayısına oranla yürütücü sayısının yeterli olması gerekmektedir. Bu doğrudan doğruya gerek öğrenci, gerekse üniversitenin başarı düzeyine yansımaktadır.

Konuyla ilgili yapılan literatür araştırmalarının sonucunda sınıf mevcudu arttıkça öğrenci başarısının azaldığına dair genel bir fikir birliği olduğu tespit edilmiştir (Al, 2014).

Bire bir uygulamalı eğitim sistemi nedeniyle tasarım stüdyolarında öğrenci sayısının az tutulması gerekmektedir. Eğitim-öğretim ortamlarındaki öğrenci sayısı üst sınırının mümkün olduğunca 30'un altında olması hem öğrencilerin daha başarılı olmalarını hem de öğretmenlerin kaliteli bir eğitim vermelerini sağlayacaktır. Öte yandan, az mevcutlu sınıfların öğrencilerinin kendilerini daha çok yeterli hissettikleri, daha dakik ve daha düzenli olarak okula devam ettikleri, sınırlılık ve okuldan uzaklaşma duygularını daha az yaşadıkları saptanmıştır (Uludağ ve Odacı, 2002).

Bu değişken ile ilgili daha önceki çalışmalarda eğitim ortamı olarak genelde sınıf ve derslikler olarak irdelenmiştir. Glass ve arkadaşları (1981) öğrenci sayısının 40 ve daha fazla olduğu sınıflarda öğrenci başarısını olumsuz, 18 ve daha az öğrenci bulunan sınıflarda öğrenci başarısının olumlu yönde etkilendiğini bulmuşlardır (Yücel, 2008). Ancak, doğrudan stüdyo mekânı ile ilgili olan tek araştırma Demirbaş & Demirkan'a aittir. Araştırmaya göre kişiler mevcut sınıfı kalabalık bulmakta ve sınıfın 50 kişiyi aşmamasını tercih etmektedir. Ve tabi ki stüdyo ortamında öğrencilerle yürütücülerin daha etkili iletişim kurabilmeleri ve karşılıklı olarak birbirlerinden faydalanabilmeleri için öğrenci-yürütücü oranına da dikkat etmek gereklidir (Dinç, 2007).

Ayrıca bu çalışmalarda, sınıf öğrenci kapasitesinin, sadece öğrenci başarısı ve performansını etkilemediği, aynı zamanda öğretmenin de performansını etkilediği ve sınıf mevcudunun az olduğu sınıflarda öğretmenlerin daha iyi performans gösterip, her bir öğrenciyle daha fazla ilgilenebildikleri de saptanmıştır (Al, 2014).

Sınıftaki öğrenci sayısı, öğrenci başarı düzeyini etkilemesinin yanı sıra öğrencilerin kişisel özellikleri ve davranışları üzerinde de etkili olmaktadır. Grubun büyüklüğü arttıkça üyelerin etkinliği ve katılımı azalır. Büyük gruplarda sınıflardan sessiz, içe dönük ve fiziksel olarak zayıf olan öğrenciler olumsuz olarak etkilenmekte, derse ve sınıftaki etkinliklere daha az katılmakta ve yapılan tartışmalardan daha az doyum sağlamaktadırlar (Ünal ve Ada, 2000). Diğer taraftan küçük gruplarda gruba olan bağlılık, üyelerin doyum ve benlik saygıları

daha yüksek olur. Ayrıca bu gruplarda üyeler yaptıkları işi daha anlamlı bulurlar, daha az devamsızlık yaparlar ve daha üretkendirler. Bu durumda verimli bir çalışma ortamı için stüdyoda bulunan öğrenci sayısının az olması önemlidir (Erdoğan, 2001; Yücel, 2008).

Diğer taraftan Al'ın (2014) aktardığına göre Barker ve Gump (1964) da; küçük kapasiteli okullarda öğrencilerin derslere daha çok katılma fırsatı bulduklarını, okul aktivitelerine katılımın, öğrenci memnuniyetinin, toplum yararına yapılan çalışmaların ve sosyal organizasyonlarda görev alma oranının büyük kapasiteli okullara göre daha fazla olduğunu saptamışlardır. Ayrıca, az sayıda öğrencisi olan okullarda suç işleme oranı daha azdır ve öğrenci daha çok sorumluluk almaktadır. Bütün bu faktörler de öğrenmeyi doğrudan etkilemektedir (Al, 2014).

Alıç'a göre (1990) sınıfın kalabalık olması öğretim ile birlikte eğitimi ve disiplini de olumsuz olarak etkilemektedir. Kalabalık sınıflarda öğrencinin güdülenmesi, ek bir zaman gerektirir. Öğretmen bu amaçla dersin ve konunun özelliklerine göre, uygun çalışma teknikleri geliştirerek, öğrencinin derse katılımını sağlamalıdır. Bu durumda küme çalışmaları yoluyla iş-birlikçi öğrenme tekniklerinden yararlanmak mümkündür. Kalabalık sınıf ortamında öğrencinin dikkatinin kolay dağılabileceği unutulmamalı, dolayısıyla öğretimin öğrenci merkezli olmasına özen gösterilmelidir (Yücel, 2008).

Duke de az sayıda öğrencisi olan okullarda; öğrenci davranışları ve öğrencilerin okul yaşamı hakkındaki düşüncelerinin pozitif, öğrencilerin okul zamanı dışı eğitimle ilgili olan çalışmalara katılım oranının yüksek ve bu tür çalışmaların öğrenciyi tatmin edici, okula devamsızlığın az, öğrenci-öğretmen arasındaki ilişkilerin pozitif ve öğrenci başarısının yüksek olduğunu belirtmiştir (Duke, 1998). Sonuç olarak, okulun öğrenci mevcudunun artışı ile öğrenci ve öğretmenlerin performansları, okulla ilgili memnuniyet düzeyleri ve sosyal iletişimi, vb. faktörler arasında ters orantı olduğu görülmektedir (Al, 2014).

4.5.3. Gürültü Durumu

Gürültü Türk Dil Kurumu tarafından “aralarında uyum bulunmayan düzensiz seslerin bütünü, patırtı, şamata” olarak tanımlanmaktadır (tdk.gov.tr). Dolayısıyla aslında gürültü, huzurlu bir yaşam mekânı için istenmeyen ve genelde önlem alınan bir fiziksel etkidir.

Yapılan pek çok çalışma sınıf içindeki gürültünün derecesiyle öğrencinin öğrenmesi arasında bir ilişki olduğunu göstermektedir (Earthman, 2002). Tasarım stüdyolarında da gürültü, öğrenci-yürütücü etkileşimini olumsuz yönde etkilemektedir. Stüdyonun bulunduğu yer, mimarisi ve öğrencilere bağlı oluşan ortamdaki gürültü; derse olan ilginin azalmasına, dikkatin dağılmasına, kronik yorgunluk ve direncin düşmesine neden olmaktadır (Ünal ve Ada, 2000). Bu nedenle stüdyoda huzurlu ve verimli bir çalışma ortamı oluşturabilmek için gürültünün kaynakları belirlenmeli ve gereken önlemler alınmalıdır (Tutkun, 2008; Yücel, 2008).

Mimari tasarım stüdyoları çalışma ortamları olduğu kadar iletişim mekânlarıdır. Öğrenci ve proje yürütücüleri arasında devamlı bir iletişim ve bilgi aktarımı mevcuttur. Bireysel, grup ya da jüri tartışmaları sırasında, kelimelerin anlaşılabilirliği son derece önemlidir. Ancak, arka planda uygun seviyede bulunmayan gürültü, yankı ve gürültülü sinyaller, bilginin yanlış yorumlanmasına ve tamamen yanlış anlaşılmasına da neden olmaktadır.

Tasarım stüdyosunun en belirgin özelliklerinden birisi, bir oditoryum gibi belirli bir oturma düzeninin olmamasıdır. Aksine, bireysel çalışma alanlarının düzeni, tasarım stüdyosu öğrencileri arasındaki sosyal etkileşimin bir neticesi olarak düzenlenmiştir. Stüdyonun tavanı, mekandaki gürültü oluşumunu kontrol etmek amacıyla ses emici malzemeler ile düşük tutulmalıdır. Bu yalıtım, zemin halı ile kaplı veya duvar bitişleri absorbe edici özellikte olmadığı sürece, sesi diğer tarafa yansıtan bir yüzey görevi yapar. Bununla birlikte, ses emici materyaller, kullanışlı ses yansıması gerektiren yüzeylerde kullanılmamalıdır. Tasarım stüdyosunun derslik düzeni ve işlevinde kullanıldığında, sesin şiddetinin odanın

her tarafında yeterli olabilmesi için konuşmacı ve stüdyonun arka kısmı arasındaki mesafenin kısa olması ve izleyicilerin konuşmacıyı görebilmesi genellikle tavsiye edilir. Ancak, konuşmacı ile dinleyici arasında 10m’yi aşan mesafeler için takviye ses sistemi kullanılabilir.

Arka plan gürültü seviyesinin konuşma anlaşılabilirliğini maskeleyesi için Temleton; bitişik çalışma alanları arasındaki ayrımın ortalama 40 dB hedeflenmesi gerektiğini ve arka plan gürültü seviyesinin 38 dB’yi aşmaması gerektiğini’ göstermektedir. Egan, bu değeri 34 dB olarak vurgulamış, Laird (1930) ise derslik içindeki ses seviyesinin 40 dB’in altında olmasının öğrenmeye pozitif katkıda bulunduğunu belirtmektedir. Tasarım stüdyosu gibi açık planlarda kısmi ayırma ve emilim gürültünün azalmasında özellikle önemli bir rol oynamaktadır (Önen, 1995).

Gürültü ile ilgili yapılan açıklamalar sınıf ortamının tamamen sessiz olması gerektiği anlamına gelmemektedir; hatta belli bir miktardaki gürültü seviyesinin insan vücuduna yararlı etkileri bulunmaktadır. Kuş sesi, yağmur veya hafif rüzgar gibi doğal sesler öğrenme ortamında yararlı olabilecek seslerdir (Al, 2014). Tasarım stüdyoları gibi uygulamalı çalışmaların yapıldığı mekanlarda, bir takım müzik dinletileri öğrenciler için o süreci daha uzun soluklu ve keyifli bir hale getirebilir. Bu nedenle öğrenme mekanının tamamen ses yalıtım malzemeleriyle izole edilmesi yanlış bir davranış olacaktır.

Tasarım dersi sürecinde stüdyolarda proje yürütücüleri tarafından öğrencilere küçük çaplı konferanslar verilebilmektedir. Ayrıca bu stüdyolarda yerleşim düzeninde yapılan değişiklik ile jüriler yapılabilir. Bu sebeple akustik donanım da iyi bir şekilde sağlanmalıdır.

Tasarım stüdyolarından işlevselliği çerçevesinde beklentiler;

- Kısa yankılanma süresi,
- Düşük seviyede arka plan gürültüsü,
- Asgari flutter yankı,
- Bireysel, gruplar ve tüm sınıf arasındaki iletişim kolaylığı,

- Kelimelerin yüksek anlaşılabilirliği,
- Akustik düzenlemelerde çevreden gelen düşük girdili gürültü ve esnekliktir (Önen, 1995).

Ele alınması gereken bir diğer faktör de tasarım stüdyolarına özgü pencere ve kapı açıklıklarıdır. Büyük açıklıklar, iyi yalıtılan pencere ve kapı sistemleri ile kontrol edilmesi gereken dış seslerin, içeri girmesi anlamına gelir. Ayrıca, "doğrudan ses yolunu keserek istenmeyen çevre gürültüsünü azaltmak için tepeler ya da yamaçlar gibi arazi özellikleri, toprak sedler, ince duvar bariyerleri ve yakındaki binalar gibi mekan özellikleri" ses izolasyonun etkili bir yöntemi olarak kabul edilebilir (Önen, 1995).

4.5.4.İklimlendirme Özellikleri (Isıtma ve Havalandırma)

İnsan hayatında iklimlendirmenin sıhhat bakımından önemi büyüktür. Oturma mahallerindeki insan rahatı ve sıhhatinin daim olabilmesi ve çalışan insanlardan daha iyi verim alınabilmesi için önce içinde bulunulan mahalin hava şartlarının uygun olması gerekir. İnsanın bulunduğu ortam koku, nem, toz ve gereğinden fazla sıcaklık gibi istenmeyen ağır çevre şartları altında ise, böyle bir ortamda iş yapmak durumunda olan kişiden kaliteli iş ve verim beklenemez (Doğan, 2008).

Yüksek öğrenci performansının oluşmasında uygun ısıya sahip sınıf ortamının etkisi büyüktür. Öğrenme ortamındaki kötü hava koşulları; solunum enfeksiyonlarına, alerji, baş dönmesi, kısa süreli dikkat bozukluğuna ve kullanılan kimyasal maddelerden kaynaklanan tahriş edici reaksiyonlara neden olabilmektedir. Bu durumlarda kendini iyi hissetmeyen öğrenciler, okula devam edememektedir (Smedje ve Norback, 1999). Ayrıca, iç mekandaki kötü hava kalitesi, öğrencinin, konsantrasyon, hesaplama ve ezber gerektirecek zihinsel işlemleri gerçekleştirme yeteneğinin negatif yönden etkilenmesine de yol açmaktadır. Walden'a (2009) göre iç mekandaki yetersiz havalandırma öğrencinin

uykusunun gelmesine neden olmakta ve oksijen azlığından okul saati sona erdiğinde de öğrenci oldukça yorgun düşmektedir. Havalandırma yetersizliği sonucu oluşan nem ve küf; teknolojik donanımlara, kitaplara, ahşap zemin kaplamalarına, duvarlara zarar vermekte, sağlığa elverişsiz ortamlar yaratmakta, maddi açıdan okula yük getirmekte öte yandan görsel kirlilik de oluşturmaktadır (Al, 2014).

Yapılan araştırmalardan elde edilen birçok bulguya göre, ısı faktörlerin öğrenme ortamındaki kullanıcıların dikkatini ve de öğrenme performansını önemli derecede etkilediği tespit edilmiştir. Sınıfta ısının fazla yükselmesi öğrencide uyuşukluğa ve uykuya, ısının düşmesi ise öğrencinin dikkatinin dağılmasına neden olabilmektedir (Uludağ ve Odacı, 2002). Isının gereğinden fazla veya az olması bireyleri olumsuz yönde etkilemektedir. Örneğin, sınıfın aşırı sıcak veya aşırı soğuk olması öğrencilerin derse yönelik konsantrasyonunu olumsuz yönde etkiler. Sınıf ısısı, mevsime, neme olduğu kadar, öğrencilere göre de değişmekte, giyim ve sınıfın fiziksel koşulları, ısının etkisini farklılaştırmaktadır (Yücel, 2008).

Isıyla ilgili en önemli faktör şaşırtıcı olsa da ısıtma değil soğutma ile ilgilidir. Gün boyunca camdan gelen güneş ışınları, sınıf içindeki öğrenciler ve dışarının değişen ısısı, sınıf içinde aşırı sıcaklığa neden olmaktadır (McGuffey, 1982).

Harner (1974), yaptığı bir çalışmada ısının 74 Fahrenheitın (23.3 0C) üstünde olduğunda öğrencilerin matematik ve okuma derslerindeki performanslarının azaldığını gözlemlemiştir. Araştırmacı, ısının 23 0C'den 27 0C'ye yükseldiğinde öğrencilerin okuma hızı ve okuduğunu yorumlamasında önemli derecede azalma olduğunu saptamıştır. Harner'ın analizine göre, etkili öğrenme ortamı için gerekli olan ideal ısı 20-23.3 0C arasındadır. Lanham da (1999) öğrencinin sosyoekonomik statüsünden sonra öğrenci başarısını etkileyen en önemli bina fiziksel koşulunun ısıtma ile ilgili olduğunu savunmaktadır (Earthman, 2002). Bu nedenle, sınıf ısının duruma ve şartlara uygun olarak

ayarlanması öğrenci ve öğretmenlerin çalışma performansı ve motivasyonlarının artmasına katkı sağlayacaktır (Al, 2014).

Dersler esnasında terleme, nefes alma ve hareketlilik sonucu sınıfın havası değişir ve kirlenir. Kapalı olan sınıfta sıcaklık yükselir, oksijen miktarı azalır ve havadaki toz miktarı artar. Özellikle havadaki oksijen miktarının azalması öğrencinin düşünmesini ve verimli çalışmasını engeller. Sınıfların havalandırmasını düzenli olarak yapmakla kirli havanın dışarıya çıkmasını ve temiz havanın sınıfa girmesini sağlar. Normal bir sınıfta öğrenci başına 4 m³ hava düşmesi gerekmektedir. Oysa sınıftaki hava hacminin sabit olmasına rağmen öğrenci sayısının artması sorunlara yol açmaktadır (Yücel, 2008). Neufert’e (1998) göre sınıflar günde en az dört defa laboratuvarlar on defa havalandırılmalıdır.

4.5.5. Işık Durumu (Doğal ve Yapay Aydınlatma)

Işık, mimarinin en önemli sayılabilecek ve insan psikoloji üzerinde etkili olan fiziksel faktörlerinden birisidir. Tasarım stüdyoları ise çizim faaliyetlerinin gerçekleştirildiği mekânlar oldukları için, aydınlatmanın bu fiziksel kullanım açısından doğru bir sistem içinde kurgulanması ayrı bir önem taşır.

Işık, mekândaki genel karakteristik özellikleri ön plana çıkaran ve mekansal etkiyi güçlendiren kullanımlarla mekanı daha tanımlı hale getirmektedir. Mekânın görsel etkisi de ancak ışıkla algılanabilir. Işık, gerek mekân ve mekânda bulunan objelerin algılanmasında, gerekse bina kullanıcılarının gün boyunca dışarıda neler olup bittiğinin farkına varmaları açısından gereklidir (Mahlke ve Schwarte, 1997). Mekânda ışık üzerinden gelişen algının ve psikolojik karşılığının doğru aktarılabilmesi için, aydınlatmanın içeriğini oluşturan “doğal ve yapay ışık” kavramlarının bilinmesi gerekmektedir (Etli, 2013).

Doğal Işık: Doğal ışık, doğada var olan gök ışığı ve güneş ışığının farklı zamanlarda, farklı miktarlarda bir araya gelmesiyle elde edilen ışığa verilen genel addır. Güneşin ve tüm gökyüzünün yaydığı ışık, bize sonsuz aydınlık sunar.

Doğal ışık, mimaride sadece mekanı görmemiz için değil, mekanın oluşumunu sağlamakta da kendini var etmelidir. Öncelikle doğal ışığın mekanı şekillendirmek üzere, dış çevreden, iç mekana nasıl ve nereden alınacağı konusunu değerlendirmek gerekmektedir. Bunun yanı sıra biçimsel oluşumda mekansal algıyı etkileyen temel bir tasarım elemanı olarak ele alınması gerekir (Etli, 2013). Gün ışığı, değişen doğa koşullarına uyarak günün saatlerine, mevsimlere, iklimlere ve değişik meteorolojik durumlara göre sürekli değişmektedir. Bu sürekli değişim onu yapay ışıktan ayıran en belirgin özelliğidir (Şerefhanoglu, 1992).

Doğal ışığın yapılarda kullanım yöntemleri; pencereler, çatı ışıklıkları gibi en temel kullanımdan, ışık tüpleri, ışık rafları, yansıtıcı sistemler gibi teknolojik uygulamalara kadar uzanmaktadır.

Yapay Işık: Yapay ışık, doğal ışık ortadan kalktığında mekanların yaşanabilirliğini devam ettirebilmesi için kullanılmaktadır. Mekanda aydınlatma amaçlı kullanılan yapay ışık, doğal ışığın olmadığı, yetersiz kaldığı ya da uygun koşulların oluşmadığı durumlarda öncelikli olarak iyi görme koşullarının sağlanması için vazgeçilmez bir tasarım öğesidir (Etli, 2013).

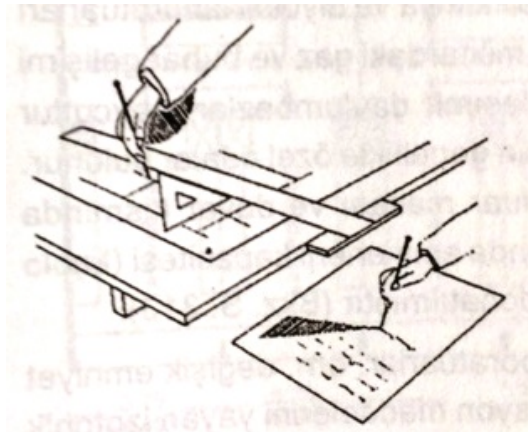
Mekanda yapay ışığın hangi amaçla kullanılacağı, hangi yönden gelmesi gerektiği ve yaratacağı ışık-gölge etkisi, mekanı biçimlendirirken yapılacak aydınlatmanın tasarlanmasında önemli olan girdilerdir.

Ayrıca ışık, öğrenmeyi etkileyen fiziksel koşullardan biridir. Eğitim etkinliklerinin rahat bir ortamda gerçekleşebilmesi için, ışık yeterli olmalıdır. Yapılan pek çok araştırma insan psikolojisi ile ışık şiddeti arasında direkt bir ilişki olduğunu ve ışık düzeyinin kişinin motivasyonunu, enerjisini ve sağlığını etkilediğini göstermektedir (Al, 2014). Işığın gereğinden çok veya yetersiz oluşu gözü yorar ve ilginin dağılmasına neden olur. Tasarım stüdyolarını tasarlarken ışık değişkeni açısından birtakım özellikleri barındırması gerekmektedir;

1. Işığın mekana eşit olarak dağılabilmesi için yukarıdan gelmesi gerekir. Ayrıca ışığın eşit dağılımını ve dolaylı olarak gelmesini sağlayabilmek için lambaların sınıfa iyi yerleştirilmesi ve lamba çevresinin tente şeklinde çerçeve içine alınması gerekir (Alıcıgüzel, 1979).

2. Dersliklerde güneş ışığından daha fazla yararlanmak için okul binaları yapılırken ana ışık yönüne, pencerelerin yüzeyinin sınıf taban alanının % 20 sinden fazla olmasına ve sınıfın derinliğinin 6.50 m'den az olmasına dikkat edilmelidir (Neufert,1998). Gün ışığının etkili olduğu zamanlarda aşırı aydınlanma için sınıf pencerelerinin perde ile kapatılarak gün ışığının olumsuz etkisine karşı tedbir alınabilir.

3. Neufert'e göre çizim faaliyetlerinin gerçekleştiği salonlarda, çizim masalarının mümkün olduğunca kuzey istikametinde bulunmaları ve eşit oranda gün ışığını alabilmeleri gerekir. Gün ışığının aydınlatması soldan yapılacak şekilde yerleşim düzeni kurgulanmalıdır (Şekil 4.18.). Ayrıca oda ışıklandırması için yapay ışık 500 lüks, monte edilebilir ışıklı veya masanın uzunluk eksenini üzerinden değişebilir şekildeki çizim masasının ışıklandırması için lambalar 1000 lüks olmalıdır (Neufert,1998).



Şekil 4.18.Yazı sırasında ışık düşmesi sol arkadan, çizim sırasında ışık düşmesi sol öndendir (Neufert, 1998)

Mevsime ve günün saatlerine bağlı olarak sınıflar güneş ışığıyla aydınlanmaktadır. Fakat okulun mimarisine ve sınıfın bulunduğu yöne bağlı

olarak güneş ışığı sınıfta öğrencilerin yan ya da arka taraflarından gelebilmektedir. Bu da öğrencileri rahatsız etmekte, gözlerini yormakta ve tahtanın parlamasına sebep olabilmektedir. Bu tür durumlarda ve data show'un kullanılması esnasında sınıftaki ışığı ayarlayabilmek için pencerelere perde ya da jaluzi takılması uygun olacaktır (Erden,2014).

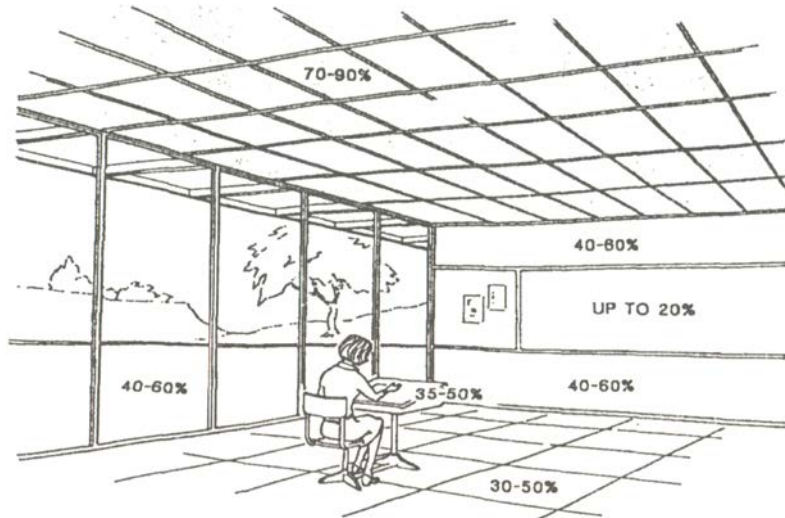
McClintock (1996) çalışmasında doğal aydınlatmanın öğrencinin okula devamı, konsantrasyonu, ruh hali ve eğitimle ilgili performansı üzerinde pozitif bir etkiye sahip olduğunu ortaya koymuştur (Al, 2014). Gün ışığı ile aydınlanan ortamda çalışan öğrencilerde, özellikle görmede net algılamanın arttığı tespit edilmiştir; soğuk-beyaz ışıktaki çalışanlarda ise tam-spektrum ışığında çalışanlara göre daha fazla uyuşukluk belirtileri ortaya çıkmıştır (Uludağ ve Odacı, 2002). Ayrıca bol gün ışığı alan sınıflardaki öğrencilerin penceresiz veya az ışık alan sınıflardaki öğrencilere göre daha başarılı olmaktadır. Pencereler, doğal ışığı ve dışarıdaki çeşitliliği öğrenme ortamına taşımakta kullanılan en yaygın elemanlardır. Bu nedenle öğrenme mekanlarındaki pencere tasarımlarına ve ölçülerine gereken önem verilmelidir (Edwards ve Torcellini, 2002). Bu konuda IES tarafından kabul edilen ideal aydınlık değerleri Çizelge 4.7.'de verilmektedir.

Çizelge 4.7. Illuminating Engineering Society (IES) tarafından kabul edilen aydınlık düzeyleri

İŞLEV		LUX	İŞLEV		LUX
BÜROLAR	Genel Bürolar	400	KONUTLAR	Yaşama Hacimleri	100
	Depo Arşiv	200		Genel	100
	Çizim – Atölye	600		Okuma	200
ULAŞIM TERMİNALLERİ	Danışma, Gümrük	400		Dikiş – Nakış	600
	Bekleme – Koridor	200		Çalışma odası	400
SİNEMALAR	Fuaye	100		Yatak odası	50
	Makine dairesi	200		Mutfak	200
KÜTÜPHANELER	Okuma odaları	200		Banyo	200
	Masalar	400		Hol	100
	Bankolar	600		Garaj	50
	Depolar	100		Giriş holü	200
	Cild	600	OTELLER	Danışma	400
MÜZELER	Katalog, tasnif, depo	400		Tuvaletler	100
	Genel	200		Lokanta	100
	Galeriler	100		Kasa	400
OKULLAR	Resim	200		Lobi	200
	Toplantı salonları	200		Odalar	100
	Sınav salonları	300		Banyolar	100
	Sınıflar	300		Bagaj odası	100
	Tahta önü	400		Çamaşır odası	200
ÜNİVERSİTELER	El-ışi atölyeleri	600	HASTANELER	Koridorlar	300
	Laboratuarlar	400		Laboratuvarlar	400
	Genel dershaneler	200		Hasta kabul	400
	Sınav salonları	400		Konsültasyon odası	400
	Deney tezgahları	400		Radyoterapi	100
SÜPER MARKET	Laboratuarlar	600	SERGİ	Morg	200
	Genel	600		Genel	600

Işığın renk sıcaklığı mekanın rengi ile uyumlu olmalıdır. Tasarım stüdyosunda renklerin doğru bir şekilde ayırt edilebilmesi için lambaların renk verme özellikleri önemlidir. Stüdyoda yüzeylerin aşırı yansımaları önlemek amacıyla boyut, şekil, stil, doku ve mekan yönelimi gibi mimari kararlar; armatürlerin seçimi ve çalışma saatleri ile bağlantılı olarak yerleşimi konusunda etkilemektedir. Mekan kullanımı, içeride oluşacak faaliyetler, onların yerleri, sıklığı ve önemi stüdyonun fonksiyonel tanımıdır. Akustik açısından, tasarım stüdyosu aydınlatma sisteminin sessiz çalışması beklenmektedir. Bu faktörle birlikte titreşimler, ısı, şok ve gerilim değişimleri gibi fiziksel etkenler armatürlerin seçiminde belirleyicidir. Toz ve kir açısından düzenli bakımın, armatürlerin verimini korunmasında önemli olduğu da unutulmamalıdır (Önen, 1995).

Tasarım stüdyosu iç yüzeyleri ve kaplamalarından yansımalar, tasarlanan aydınlatma sisteminin etkinliğinde önemli bir rol oynamaktadır. Yüzeyler ve eşyalar için önerilen yansıma (Şekil 4.19), iç ve dış ortamı dengelemek için pencerelerde kontrol cidarı ile düzenlenmelidir.

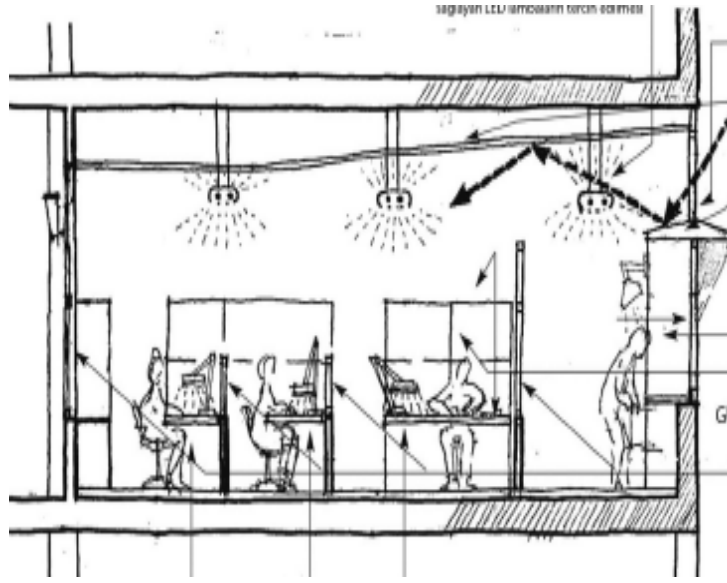


Şekil 4.19. Tasarım Stüdyosunda Yüzey ve Eşyaların Önerilen Yansıma Yüzdeleri (Önen, 1995)

Tasarım stüdyosu karmaşık hesaplamalar ve kapsamlı çalışma gerektirdiği için gerekli ışık şiddeti ve parlamayı elde etmek çok zordur. Mekan içinde pencereler, yüksek parlaklık sağlayan armatürler, yansıtıcı yüzeyler ve diğer kaynaklardan gelen kontrolsüz gün ışığının sonucunda oluşabilecek göz kamaştırıcı parlamayı dengelemek oldukça önemlidir.

Okul mekanları, farklı aydınlatma tasarım çözümleri gerektirmektedir. Uzun çalışma periyodu ve çok fonksiyonlu kullanım özelliğiyle bu mekanlardan farklılaşan tasarım stüdyoları için daha detaylı ve yüksek kaliteli aydınlatma sağlanmalıdır. Ayrıca, eller, T-cetvel ve gönye gibi araçlar, çizim üzerinde gölgeler yaratarak çalışmayı engeller, verimlilik ve görünürlüğünü azaltır. Gölgeler, geniş aydınlık alanlar ve genel tavan aydınlatma sistemlerinin doğru seçimi ile ortadan kaldırılabilir. Bunun dışında, çalışma alanları yan aydınlatma elemanlarıyla da desteklenebilir. Böylece, soruna neden olan bölgede armatür yokluğunda, puslu ve göz kamaştıran yansımalar en aza indirilebilir (IESNA, Guide, 21).

Çalışma yüzeyi tarafına bağlanan hareketli tamamlayıcı aydınlatma ekipmanları, kritik gereksinimlerinde konumlandırarak, gölgeler ve yansımaların üstesinden gelmek için öğrenciye imkân verir. Bazen stüdyodaki renklerin görünümü önemli hale geldiği için, ışık kaynağının renk özelliklerinin seçimi önem kazanmaktadır. Yüksek renk kapasitesine sahip lambalar, daha düşük etki göstermesine rağmen geniş alan üzerinde renklerin daha doğal görünüşünü sağlar. Kuzeyden gelen ışık, genellikle bu tür mekanlar (IESN, Kılavuz, 20) için tercih edilir. Sergiler ve modeller, uzaktan algılanabilirlik için belli bir yönde yoğunlaşan, ayarlanabilir kaynaklar gerektirir. Genel aydınlatma sisteminden ayrı taşınabilir bağımsız bir aydınlatma sistemi, amaca göre farklı kullanımlar için esneklik sağlayarak sergilerde sıklıkla kullanılır (Şekil 4.20.).



Şekil 4.20.Çalışma Mekanlarında Görsel Konfor Sağlama Tedbirleri(Etli, 2013)

4.5.6. Renk Durumu

Tasarım Stüdyolarının genel görünümü ve rengi de öğrencilerin duygu ve davranışlarını etkileyebilmektedir (Erdoğan, 2010). Çalışma ortamının genel görünümündeki güzellik ve uyum öğrencinin moral ve enerjisini artırır, öğrenciyi öğrenmeye istekli hale getirir (Başar, 1999; Yücel, 2008). Tasarım faaliyetlerinin yürütüldüğü yer olması nedeniyle tasarım stüdyolarının genel görünümü ve estetiği diğer derslik mekanlarından farklı algılanmalıdır. Çalışma mekanlarında doğru renkler kullanıldığında, algılamanın kolaylaştığı, kolay ayırt edilebilirlik sağlandığı ve gözlerin rahat ettiği, bu sayede verimliliğin arttığı gözlenmektedir (Dökmeci, 1993). Özenle tasarlanmış ve görünüm açısından etkili bir stüdyo ortamı, öğrenciyi olumlu yönde etkileyerek, onun seçici bir kişilik kazanma bilinci geliştirmesine de katkıda bulunmakta, motivasyon ve enerjisini arttırmaktadır. Bu nedenle stüdyoların estetiği öğrencinin öğrenme performansı, başarıları ve davranışını etkileyebilmektedir (Uludağ ve Odacı, 2002).

Görsel uyarıcılar beynin yeniden yapılanmasını sağlamakta, görsel düşünme, problem çözme ve yaratıcılığı desteklemektedir. Ortamdaki renk çeşitliliği ortamın sıkıcılığını ve pasifliğini azaltmaktadır. Bu nedenle sınıflar; monotonluğu azaltmak ve görsel algıyı canlı tutmak amacıyla, yapılan derse, aktiviteye, öğrencinin yaşı ve de cinsiyetine göre çeşitli renkleri içermelidir. Bununla birlikte, öğrenme ortamında altı renkten fazla rengin bir arada kullanılması zihnin bilişsel işlemlerinde güçlükler yaşamasına neden olabilmektedir (Dagget, 2012; Al, 2014). Bu bağlamda, öğrenme ortamında renk kullanırken renklerin çeşitliliği ve uyumu konusunda önemli bir hassasiyet gösterilmesi gerekmektedir.

Renkler kendilerine özgü dilleri ve kişilikleri olan, gizemli duyguların temsilcisidir. Bu duygular, insanları harekete geçirebilmekte, heyecandırabilmekte, sakinleştirebilmekte, üşütmekte veya ısıtmakta, rahatsızlık verebilmekte veya memnuniyet sağlayabilmekte, iktiras duygularımızı canlandırabilmekte veya bireyi çevredeki varlıklardan uzaklaştırabilmektedir (Uludağ ve Odacı, 2002). Elbette renklere yüklenen bu anlamlar, görelî ve tartışmalıdır. Ancak sınıfta iyi bir renk uyumunun sağlanması; göz estetiği/görsel konfor, güvenlik hissi, aydınlık düzeyi ve zihinsel etkinlik açısından uyarıcı etkiler yaratabilir. Renklerin psikolojik etkileri Çizelge 4.8.'de verilmiştir.

Çizelge 4.8. Renklerin Psikolojik Etkisi (Dökmeci, 1993)

Renk		Uzaklık	Isı Etkisi	Psikolojik Etki
	▼	▼	▼	▼
Mor	►	Çok Yakın	Soğuk	Saldırgan/Huzursuz
Mavi	►	Uzak	Soğuk	Sakinleştirici
Yeşil	►	Uzak	Nötr/Çok Soğuk	Çok Sakinleştirici
Kırmızı	►	Yakın	Sıcak	Huzursuz/Uyarıcı
Turuncu	►	Çok Yakın	Çok Sıcak	Dürtücü
Sarı	►	Yakın	Çok Sıcak	Dürtücü
Kahverengi	►	Çok Yakın	Nötr	Dürtücü

Çalışma ortamlarında görsel konforu sağlamak amacıyla, yüzeylerde parlamaya neden olmayacak ve gözün fazla yorulmasını önleyecek pastel tonlarda renkler uygulanmaktadır. Genel olarak, tavanlarda yansıtıcı özelliği yüksek olan beyaz renk kullanılırken; çalışma yüzeylerinde, yansımayı önlemek amacıyla açık renk kullanımı önerilmemektir. Eğer renk kullanılmayacaksa, en doğru tercih beyaz rengi seçmek olacaktır. Yapılan araştırmalarda, renklerin insan üzerindeki olumlu ve olumsuz psikolojik etkilerini optimize etmek için ofislerde beyaz ve tonlarının tercih edildiği gözlemlenmektedir (Etli, 2013).

Sınıfta duvar renklerinin yanında eşyaların renkleri de öğrenciler için çok önemlidir. Ahşap malzemelerin rengi genel olarak aynı olmakla beraber metal eşyalar için az farklı renkler kullanılarak uyum sağlanabilir. Siyah, beyaz ya da daha keskin renkler kullanılması göz yorulmasına, takılmasına sebep olabilir. Yumuşak ve ara renkler kullanılması eşyanın eskiliğini saklayacağı gibi duvar rengiyle ve diğer eşyalarla uyumunu kolaylaştıracaktır (Medd,1983). Ayrıca renklerin, toplumların içinde bulunduğu çevreye ve yaşantıya göre anlam kazandığı unutulmamalıdır ve eşya renkleri ona göre seçilmelidir.

Renk ile ilgili yapılan çalışmaların sonuçlarında, kırmızı, sarı, turuncu ve parlak kahve renkli alçak tavanlı ve sıcak akkor ışıklı odalarda bulunan insanların kendilerini daha rahat hissettikleri; bunun tersi durumda da, yani mavi, yeşil, donuk veya beyaz renkli ve beyaz floransan ışıklı odalarda insanların kendilerini soğuk bir ortamda ve rahatsız hissettikleri tespit edilmiştir (Uludağ ve Odacı, 2002).

Bir mekanın renginin seçimi memnun edici bir atmosfer ve ruh halinin oluşmasını sağlamaktır. Renkleri sebebiyle çirkin ve sıkıcı olarak algılanan mekanlar, öğrencinin motivasyonu, öğrenme isteği, performansı ve davranışları üzerinde negatif etkiler oluşturmaktadır. Fakat renkleri ve formları iyi tasarlanmış mekanlar sıcak, yumuşak ve memnun edici olarak hissedilmekte ve mekan kullanıcıları üzerinde güçlü pozitif etkileri bulunmaktadır. Okullarda kullanılan renkler davet edici ve samimi olmalı, rahatsız edici olmamalıdır. Doğal, genellikle orta ve açık tonlardaki toprak renklerinin kullanımı renk uyumunu kolaylaştırırken, renklerle kombin yapmayı da kolaylaştırmaktadır (Mahlke ve

Schwarte, 1997). Yazı tahtasının arkasındaki duvarın rengi ile diğer duvarların renkleri arasındaki zıtlık yorgunluğa neden olmaktadır (Al, 2014).

4.5.7. Yerleşim Düzeni

Stüdyodaki yerleşim düzeni, insan davranışlarını etkileyen, dolayısıyla tasarım sürecinin etkin ve akıcı bir işleyişe kavuşması noktasında önemli bir değişkendir. Bu düzen mekanın etkin kullanımı, etkileşimi kolaylaştırıcı, eğitmen ve öğrencilerin kolay hareket etmesini sağlayacak bir şekilde olmalıdır (Tutkun, 2002).

Bireysel ihtiyaç ve hedeflerin fiziksel mekanla uyuşmaması stres oluşturmaktadır. Fiziksel ortam stresin derecesini makro ölçekte, sosyal etkileşimde, yön bulma ve mekansal yönelmede, mikro ölçekte ise yoğunluk, mahremiyet ve gürültü, oturma konumu, sınıf tasarımı ve mekansal organizasyonda etkilemektedir (Conners, 1983).

Sınıf ortamının organizasyonu öğrenme sürecini destekleyen bir araçtır ve sınıf düzeni; geleneksel düşüncede yer alan masa, sandalye ve dolaplardan çok daha fazlasını içermektedir. Öğrenmeyi destekleyici sınıf ortamı için, sınıfı küçük çalışma alanlarına bölme, sergileme alanları yaratma, yüksek donatılarla tanımlı dolaşım alanı oluşturma, sınıf içinde mekansal çeşitliliğin sağlanabilmesi, sıkışık-kalabalık mekan hissinin azalabilmesi ve sınıf alanlarının yeni ve yaratıcı bir görünüme kavuşabilmesi açısından pratik uygulamalar geliştirmektedir (Loughlin ve Suina, 1982; Al, 2014).

Çalışmalar, küme oturma düzenindeki grup çalışmasının akademik performansı yükselttiği, sosyal davranışları geliştirdiği ve öğretmenlerin öğrencilerle olan iletişimini olumlu yönde değiştirdiği saptanmıştır (Al, 2014).

Yerleşim düzeninde iki temel yaklaşım vardır. Bunlardan birincisi öğretmen merkezli, diğeri öğrenci merkezlidir (Aydın, 2000).

1. Öğretmen merkezli yerleşim biçiminde, öğrenciler klasik düzende, birbirlerinin ensesini görecektir şekilde otururlar. Böyle bir oturma düzeninde iletişim, öğretmen-öğrenci ekseninde gerçekleşirken, öğrenci- öğrenci etkileşimi zayıflar. Ön sıralarda oturan öğrenciler arkada oturanlara oranla, daha avantajlı bir konumda bulunurlar. Genellikle bu tür oturma düzenlerinde ders dışı davranışlar gözlenir. Dikkatin dağılmasına bağlı olarak ortaya çıkan gürültü, ders dinlememe gibi davranış bozuklukları, bir anlamda bu oturma düzenine yönelik doğal tepkiler olarak algılanmalıdır (Erdoğan, 2010). Schwebel ve Cherlin (1972), farklı oturma konumlarının öğrencilerin tutum ve davranışlarında oluşturacağı olası farklılıkları araştırmışlardır. İlk olarak yatay ve dikey sıra düzenindeki öğretmen tarafından oluşturulan oturma planında, öndeki öğrencilerin arkadaki öğrencilere oranla derse katılımı daha aktif ve daha çok kendi çalışmalarıyla ilgilendiği ortaya çıkarken, aynı yatay ve dikey sıra düzenindeki rastgele oturma planında ise ön taraftan arka tarafa geçen öğrencilerin daha dikkatli ve öğretmenler tarafından daha çok beğenildikleri saptanmıştır. Öğrenciler tarafından doldurulan anket formlarında ise; arkada oturan öğrenciler önde oturan arkadaşlarının daha dikkatli, daha utangaç ve öğretmenler tarafından daha çok sevildiklerini açıklarken önde oturan öğrenciler ise kendilerini arka sıradakilere göre daha akıllı gördüklerini ifade etmektedirler (Al, 2014).

2. Mimarlık okullarında uygulanan Öğrenci Merkezli Yerleşim Düzeni, ise ders ve konunun özelliklerine bağlı olarak, birey ya da grup esasına göre yapılabilir. Bireysel oturma düzeninde, öğrenciler masalarında tek kişi olarak ve birbirlerinin yüzlerini görecektir şekilde otururlar. Grup şeklinde yerleşimde ise, aynı konuda işbirliği içinde çalışması gereken öğrenciler bir araya getirilir. Grup oturma düzeninde, grup içi etkileşim ve ortak problem çözme teknikleri üzerinde yoğunlaşma esastır. Ancak gruplar arası iletişim de önemlidir. Bu nedenle çalışma grupları birbirlerini görecektir şekilde yerleştirilmelidir. Bu arada sınıfta oturma alanı için ayrılan mekânın eşit kullanımına özen gösterilmelidir. Birey ya da grup şeklinde yerleşimin, konunun amaçlarına uygun şekilde düzenlenmesi, öğrencilerin başarılarını artırır. (Aydın, 2000).

Sınıf içi düzenleme yapılırken uygulanan eğitim biçimi ve öğrencilerin gereksinimleri dikkate alınmalıdır. Farklı çalışma tekniklerinin bir arada

kullanıldığı tasarım sürecinin gerçekleştiği stüdyolarda, tüm bu faaliyetlerin uygulanabilmesi için kendi içinde değişip dönüştürülebilir olmasını gerektirmektedir. Bu sebeple stüdyo içi araç gereçlerin de hareketli olması, gerektiğinde istenilen biçimde düzenlenebilmesi önemlidir.

Öğrenciler için en ilginç ve değerli olan kendileri ve yaptıklarıdır. Yaptıkları eşyalara, çizdikleri resimlere ve öğrendikleri bilgilere, oyunlara ilgi ile yönelirler. Çünkü onlar kendi eserleri ve kişiliklerinin yansımasıdır. Bu nedenle öğrencilerin kendi yeteneklerini tanıyıp kullanmalarına, kendi çabalarıyla öğrenmelerine ve üretmelerine yardımcı olmak gerekir (Erden, 2001). Bunu yaparak öğretmen öğrencilere yakın olduğunu ve onları tanıdığını gösterebilir.

Öğrencilerin yapmış olduğu bu çalışmaları sınıflarda sergilenmesiyle, öğretim ortamının zenginleşmesi ve bireysel farklılıklara bağlı olarak ortaya çıkan eğitsel ihtiyaçlar karşılanmış olur (Okan, 1983).

Sıraların düzeni; öğrencilerin oturduğu yerden öğretmeni, öğrenme materyallerini, yazı tahtasını, diğer öğrencileri ve sınıfta geçen her türlü etkinliği görmesini sağlamalıdır (Öztürk, 2002). Sıraların ve masaların öğretimi destekleyici bir biçimde düzenlenmesi için öğretmenin birçok etkeni bir arada bulundurması ve öğrenciler için uygun yerleşim düzenini oluşturması gerekir (Erden, 2010).

Öğretim yılı içinde oturma düzeninin öğretim etkinlikleri öğretmen-öğrenci, öğrenci-öğrenci iletişimi üzerindeki etkisi gözlenmeli ve gereksinmelere göre önlemler alınmalıdır. Çünkü oturma düzeni ile öğrencilerin ders başarıları ve sınavlardan almış oldukları notlar arasında büyük bir ilişki vardır (Özden, 2002).

4.5.8. Donatılar

Tasarım stüdyosu ortamında öğrenci projelerinin üretme, geliştirme ve sunma gibi faaliyetleri kapsayan uzun bir tasarım süreci gerçekleştirmektedir. Bundan dolayı daha verimli çalışmaları amacıyla öğrenci uygun ergonomik donatılar sunulmalı, konforsuz, standart dışı donatıların kullanılmasından kaçınılmalıdır.

Ayrıca, öğrenme ortamındaki konforsuz ve ergonomik olmayan masa ve sandalyeler öğrencilerin %50'sinde dik oturamama, bel ve sırt ağrıları gibi problemlere neden olmaktadır (Berquet, 1988). Diğer yandan, oturma elemanının aşırı rahat olması, hareket eğilimini azaltarak durağanlığa neden olmakta ve bu durum da iskelet ve kas sistemini kötü yönde etkilenmektedir (Al, 2014).

Oturma eylemi kasların rahatlamasına izin vermekte, ancak kasları geren oturma donatıları, öğrencinin zihinsel aktivitesi için ihtiyaç duyduğu enerjiyi almaktadır. Bullock ve Foster-Harrison'un (1997) çalışmaları sert döşemeye sahip yüzeylerde oturan çalışanların konsantrasyonunun 50 dakikadan fazla süremediğini saptamıştır. Ancak, genel olarak okullardaki sandalyelerin çoğu sert yüzeyli ve ayarlanamayan, genellikle standart formattaki donatılardır. Ortalama vücut büyüklüğü ölçülerine, göz seviyesi yüksekliğine, omuz yüksekliği ve genişliğine, kalça genişliğine yaşla ilişkili olarak uygun donatıların ergonomik tasarımı öğrenci ve yetişkinler için davet edici ve konforludur. Günün büyük bir kısmını oturarak geçiren öğrenciler için sıra ve sandalyeler okulda en çok kullanılan donatılardır. Bu donatıların öğrencinin antropometrisine ve ergonomiye uygun olmaması çocuklarda bazı rahatsızlıklara ve motivasyonun azalmasına neden olmakta sonuçta ise öğrencinin öğrenme performansını olumsuz yönde etkilemektedir (Bullock ve Foster-Harrison, 1997).

Oturma elemanının negatif etkilerini azaltmak amacıyla öncelikle kullanıcının antropometrisine uygun olarak tasarlanmalıdır. Her bir öğrenciye uygun oturma elemanının tasarlanması zor ve masraflı olduğundan yaş gruplarına göre öğrenci topluluğunun vücut ölçülerinin ortalaması ve donatıların kullanıcı vücut ölçülerine göre ayarlanabilir özellikte olması iyi bir çözüm olacaktır. (Al, 2014).

Eğitim ortamında yer alan materyallerle öğrenciler arasındaki etkileşim ne oranda gerçekleşirse verilen eğitimde o ölçüde başarılı ve kalıcı olur.

Neufert (1998) çizim salonlarında olması gereken yardımcı malzemeleri şu şekilde sıralamaktadır:

1. Çizim masası (ölçüleri DIN A0'ya göre 0,92 x 1,27 olarak uyumlu, masa tahtası sabit veya ayarlanabilir olmalıdır.)

2. Hareketli alt dolap (çizim malzemeleri ve asılacak malzeme koymak için)
3. Döner tekerlekli sandalye (yüksekliği ayarlanabilir olmalıdır.)
4. Ayakta duran masa tahtası olarak alt düzenli çizim makinesi (yükseklikleri ayarlanabilir, ölçüleri 150 x 100 – 114 veya açıp kapanabilir düz tahta olarak kullanılabilir, ölçüleri 180 x 115 tarzında olmalıdır)
5. Diğer teçhizatlar: Masa etajeri yüzeyi, yüzeysel veya askılı olarak yerleştirilebilecek proje dolapları, en az A0'a uygun olmalıdır.

Ayrıca, her çalışma odasında kilitlenebilir dolap da bulunmalıdır (Neufert, 1998).

Sınıfların şekline ve büyüklüğüne bağlı olarak sıra ve masalar seçilmelidir. Dar ve dikdörtgen şeklindeki sınıflarda sıralar hat düzeni şeklinde oluşturularak kullanılabilir. Öğrenci sayısı az ve geniş olan sınıflarda masa ve sandalye kullanımında yarar vardır. Böylece öğretmenin her türlü yöntem ve tekniği kullanması çeşitli etkinlikler yapması dersin ve konunun özelliğine göre oturma düzeni oluşturması kolaylaşacaktır (Alıcıgüzel,1979).

4.5.9. Güvende Olma Durumu

Güvende olma, bireyin fizyolojik ihtiyaçlarından sonra gelen en önemli gereksinimidir. Birey günlük hayata ilişkin aktiviteleri gerçekleştirirken, güvende olma duygusu yaşam kalitesini artırdığı gibi, yaptığı işlerdeki performansın yükselmesini de sağlamaktadır (Al, 2014).

Öğrenci ve eğitmenin kendisini güvende hissetmediği bir ortamda, öğrenme büyük olasılıkla tam olarak gerçekleşemez. Uzun yıllardır, araştırmacılar güvenliğin okul kapasitesi ile ilgili olduğunu düşünmektedirler. Öğrenci kapasitesi az olan okullarda davranışsal problemler daha azdır. Öğrenci sayısının fazla olduğu okullarda genellikle kalabalık; negatif sosyal iletişimi destekler özellik olarak karakterize edilmektedir (Duke, 1998).

Konuyla ilgili araştırmalar, güvenli olmayan eğitim ortamının, öğrenci başarısının azalmasına neden olduğunu göstermektedir (Al, 2014).

4.6. Yurt Dışı Mimari Tasarım Stüdyosu Örnekleri

Yurt dışı örnekler çerçevesinde Peter Cook, Rem Koolhaas ve Alvaro Siza tarafından tasarlanmış olan çağdaş, modern ve yenilikçi mimari tasarım stüdyoları incelenmiştir (Çizelge 4.9.):

Çizelge 4.9. Mimarlık Okulu Stüdyolarının Mimarları, Yerleri ve Yapım Tarihleri

	Üniversite	Mimarı	Yer	Tarih
	▼	▼	▼	▼
1	Bond Üniversitesi	Peter Cook, Gavin Robotham	Queensland, Avustralya	2011-2013
2	Cornell Üniversitesi	Rem Koolhaas	Newyork, ABD	2009-2011
3	Porto Üniversitesi	Alvaro Siza	Porto, Portekiz	1987-1993

4.6.1. Bond Üniversitesi

Queensland, Avustralya'daki Bond Üniversitesi "Gold Coast" kampüsündeki, yeni Abedian Okulu Mimarlık Fakülte binasının tasarımı Peter Cook ve Gavin Robotham tarafından yapılmıştır. 2011 yılı Ocak ayında düzenlenen yarışmada birincilik kazanan 2500 m²'lik projenin yapımı 2013'te tamamlanmıştır (Şekil 4.21.).

Cook ve Robotham bu projede, dünyanın önde gelen mimarlık okullarındaki eğitimlik deneyimlerine dayanarak, fonksiyondaki pratikliğin yanı sıra tasarımda yenilikçi, modern ve cesur kararlar almışlardır. Binanın tasarımı, öğrencilere sıradışı öğrenme tecrübesi sağlamaktadır.

Tasarımcılar; projedeki boşluk ve elemanların, sınırlandırılmadan, geniş vizyonda dizayn edilmelisi gerektiği vurgusu yapmış ve eklemiştir: "Başarılı bir okul deneyimi; arkadaşlık, atmosfer, ince ayrıntılar ve ilhamdan oluşur. Bu yüzden; şekillendirilebilecek, oynanabilecek bir takım elemanlar oluştururuz ve

sonuçta “platformlar” “cepler” “köşeler” “yuvalar” ve “kaçış noktaları” meydana gelir. Buralar; insanların ihtiyaçlarına cevap veren ve onların yaşamlarının bir parçasını geçirmeleri için inşa edildiğini haykıran elemanlar ve bölgelerdir.”

Açık bir hiyerarşi ve sisteme dayalı olsa da kişinin gerçekleştirdiği faaliyetler neticesinde tanımlanabilecek bir bina ortaya çıkmıştır (Şekil 4.21.) (Şekil 4.22.).

Mevcut ana yolu arkada bırakarak gözlerden uzak toplanma mekanlarını barındıran bu projede; “Sokak” olarak tanımlanan binanın içerisindeki ana sirkülasyon bölgesi, planı ikiye ayırmıştır. Güneyde fakültenin stüdyoları yer alırken, kuzey tarafta depolama alanları, servis birimleri ve ofis mekanları konumlanmaktadır. Aynı zamanda doğu ve batı güzergahında uzanan bu “sokak”, binanın uzunluğu boyunca doğal hava akışını desteklemektedir.

Bu güzergah üzerinde kavisli duvarlardan oluşmuş dört özel toplanma alanı yer almaktadır. Bu alanlar öğrencilerin deneyimlerini paylaştığı, sosyal toplantıların, derslerin ve diğer etkinliklerin yapıldığı, okuldaki yaşam ile doldurulan bir merkez görevi görmektedir.

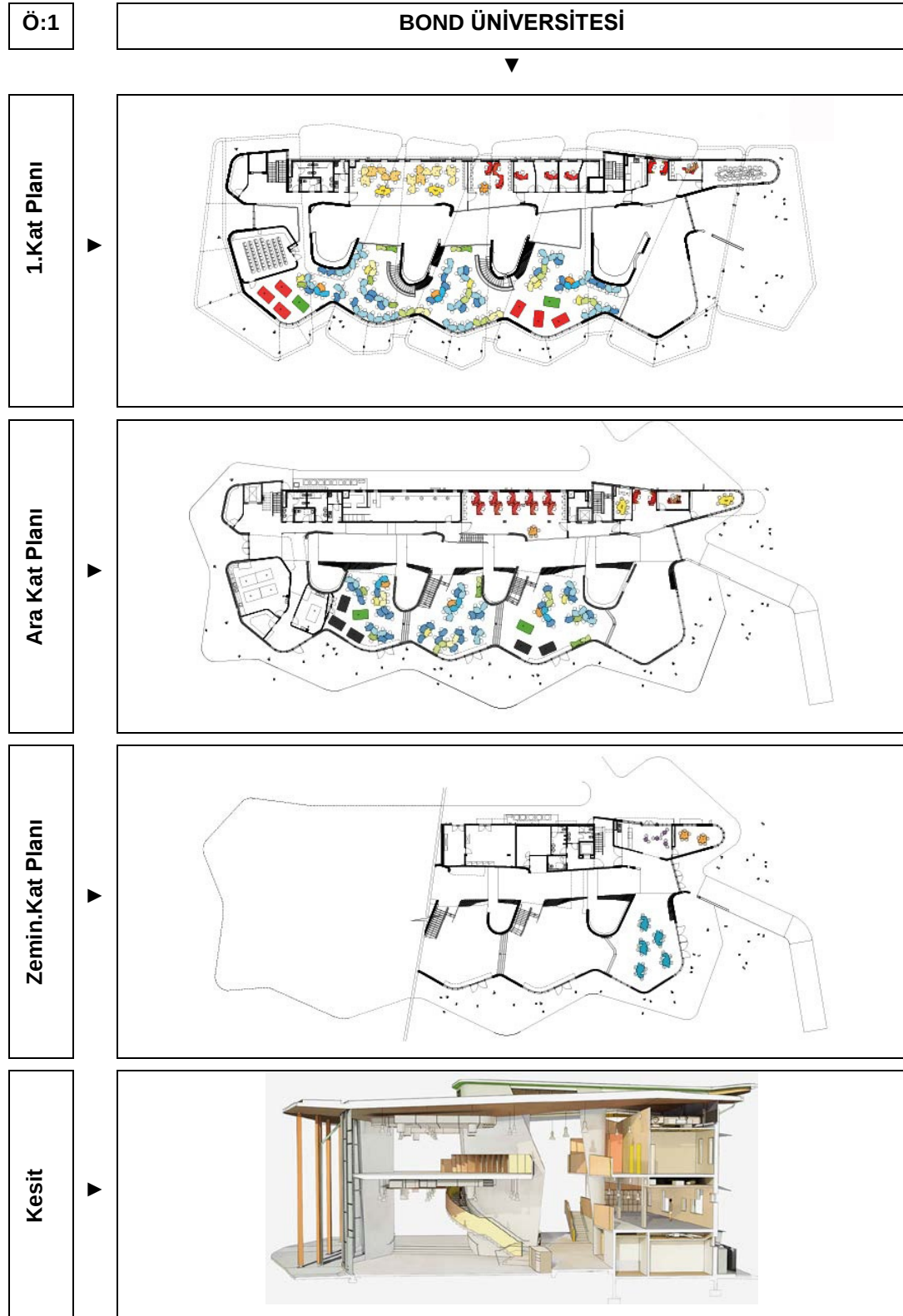
Ayrıca bu mekanlar, dışarıdaki havanın sıcaklık değişimlerine karşın yüksek oranda termal bir tampon bölgesi görevi görmektedir. Beton oyukların termal kütlesi, dışarıdaki sıcaklık daha fazla olduğunda ısıyı absorbe eder, bu ısıyı dışarıya daha soğuk olduğunda akşam ve gece boyunca çevresine yayar.

Bu özel eğitim alanlarının yanı sıra fakülte boyunca gayriresmi çalışma ortamları dizisi önerilmiştir. Açık stüdyo alanları kot farklarıyla birbirinden ayrılmış ve bu şekilde topografyaya uyumlu bir şekilde yerleşmiştir.

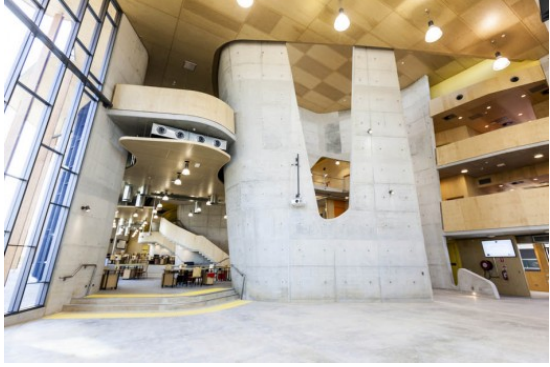
Gerçekleşen çalışmalara bağlı olarak farklı düzenlemeler yapılabilen stüdyo alanları boyunca kullanılan mobilyalar alışlagelmişin dışında, amorf biçimli ve renkli tasarlanmıştır. Donatıların renkli oluşu, mekana canlılık katmasının yanı sıra brüt betonun ağır duruşunu da kırmaktadır.

Çatı ve cephe sistemleri; Queensland yaz güneşinin yönü ve potansiyel gücü doğrultusunda düzenlenmiş ve binanın termal yapısındaki istenmeyen güneş enerjisini baştan aşağı minimize etmek üzere dizayn edilmiştir.

Binanın yöneldiği güney, doğu ve batı cephelerinde -ki en büyükleri batı girişinde yer alır- ince metal kolon grupları tarafından desteklenen yaprak benzeri çıkıntılı kanopiler dizisi stüdyo bölgelerini sert yaz güneşinden korunmaktadır. Parlama ve aşırı ısınmayı önlemek amacıyla ise iç kısımdaki homojenlik yok edilmiştir. Bu sebeple bir dizi özel “ışıklı ortamlar” ve daha karanlık olan basit cepler yaratılmıştır (<http://www.e-architect.co.uk/australia/abedian-school-of-architecture>, <http://www.crab-studio.com/abedian-school-of-architecture.html>).



Şekil 4.21.Bond Üniversitesi, Abedian Mimarlık Okulu Kat Planları ve Kesiti
(<http://www.crab-studio.com/abedian-school-of-architecture.html>)

Ö:1	BOND ÜNİVERSİTESİ	
Genel Görünüş	 	
Stüdyo Alanı	 	
Kritik Alanı	 	
Oditoryum		

Şekil 4.22.Bond Üniversitesi, Abedian Mimarlık Okulu İç Mekan Fotoğrafları
(<http://www.crab-studio.com/abedian-school-of-architecture.html>)

4.6.2. Cornell Üniversitesi

Milstein Stüdyosu, Cornell Üniversitesi Mimarlık, Sanat ve Planlama Bölümü'nde 100 yılı aşkın süredir yapılan ilk yeni binadır. Rem Koolhaas tarafından tasarlanan 4.350 m²'lik bu ek yapı, mevcut tarihi Rand ve Sibley salonları arasında gerekli fiziksel bağlantıyı sağlamaktadır. Ayrıca fakültenin bir diğer bloğu olan "Foundry" ile ilişki kurabilmek adına; Üniversite Bulvarı üzerine yaklaşık 15 metre konsol çıkmaktadır.

Eski ve yeni bir araya getiren bu iki katlı kütle; 2,320 m² esnek stüdyoya, 480 m² kritik alanına ve 253 koltuklu bir oditoryuma ev sahipliği yapmaktadır (Şekil 4.23.) (Şekil 4.24.).

Projedeki yatay kütle 200 mimarlık öğrencisi için esnek stüdyo alanı, açık tribün ve dinlenme alanı sağlamaktadır. Boydan cam cepheler ve 41 adet tepe penceresi ile mekana doğal ışık alınır. 2,415 m²'lik yeşil çatıdaki bu pencerelerin boyutları, stüdyonun karanlık merkezine doğru büyümektedir (Şekil 4.24.).

Projede mimarlık, akademik ve kamusal alan arasındaki geçirgenliği vurgulayan bir tutum sergilenmiştir. Cam kaplı oditoryum ve kritik alanları oradan geçen insanlar ile direkt görsel temas kurmaktadır. Stüdyolardaki tabandan tavana kadar cam cepheler hem panoramik manzara sunar, hem de stüdyo aktivitesinin uzun saatlerini şeffaflaştırır. Gizlilik veya karartma gerektiğinde ise, özel olarak tasarlanmış perde, oditoryum balkonundan açılabilir.

Oditoryum, farklı fonksiyonlara hizmet vermek için, maksimum esneklik gözetilerek tasarlanmıştır. Hareketli koltukların olduğu düz alan ve sabit koltukların olduğu kubbenin eğimli bölümünden oluşmaktadır. Düz alandaki geniş ve hareketli koltuklar, özel mekanizması sayesinde zeminin altına çekilebilmektedir. Oditoryum tam kapasite ile kullanılmadığında, bu alan stüdyo kritikleri ve fakülte toplantıları için de kullanılabilir. Destekli sabit koltuk sırtları, yüksek kapasiteli oturma için katlanabilir ve bank şekline dönüşebilmektedir. Bu benzersiz tasarım, oditoryumun esnekliğini güçlendirmektedir. Bank konfigürasyonu, sergi ve sunum için de kullanılabilir, ya

da koltukların bitişiğinde bir yan sehpa oluşturulabilir. Düz katlanmış ve beraber gruplandırılmış koltuk sırtları ve hareketli koltukların basit dikdörtgen şekli, maket sunumları ya da sergiler için masa olarak hizmet verebilmektedir.

480 m² ana eleştiri alanının üst kabuğu için, tanımlanmış merkezi alan oluşturan kubbe formu seçilmiştir. Kubbe form birden fazla işleve hizmet vermektedir. Bir taraftan kritik alanını tariflerken, diğer yandan oditoryumun sabit eğimli bölümünü oluşturmaktadır. Aynı zamanda çift katmanlı betonarme bir sistem olan bu kubbe, üst stüdyo alanının cam ve çelik karakterine kontrast bir etki yaratmaktadır.

Rem Koolhaas büyük çelik kutu içinde beton elemanları, -oditoryuma ve ikinci kat merdivenlerine eriştiren köprüde olduğu gibi- eğerek sıkıştırmıştır. Ana girişten karşıdaki kritik alanına uzanan 20 m uzunluğundaki beton köprü, ya oditoryuma insanları çeker ya da heykelsi merdivenlerle en alt katına iletir.

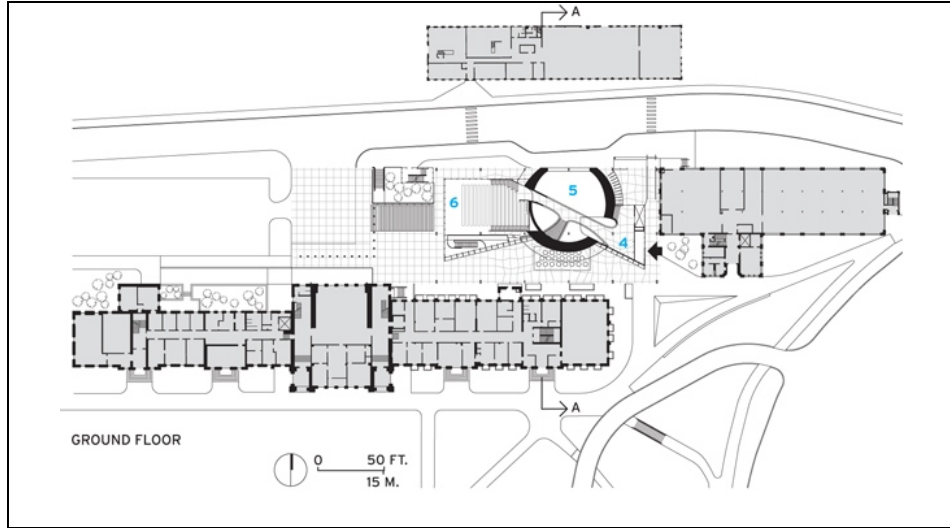
Aydınlatma, sabit ışık seviyesini korumak için yapay ışık ile gün ışığını dengeleyen, sensörlerine bağlı son derece özelleştirilebilir ve verimli Lutron kontrol sistemi tarafından programlanmaktadır. Özel tasarlanmış ışıklar ve soğutulmuş kirişler ile tavan düzlemi tanımlanarak koordine edilmiştir.

Stüdyo ortamında, yerel göl kaynağının suyu soğutularak tavandan kirişler aracılığıyla mekana dağıtılmış, böylelikle büyük mekanik sistemlerin ihtiyacı azaltılmıştır. Isıtmada beton radyant ısıtılmış levhalar, verimli mekanik sistemler ve doğal gün ışığı bolluğu; tüm dış cam duvarlar üzerinde Low-E kaplama ve yüksek performanslı yalıtımlı cam ünitelerin kullanımıyla gerçekleşmektedir. Binanın Altın başarı ödülü ile bir gümüş LEED sertifikası alması beklenmektedir. Mimar, cam cepheler için özel bir perde tasarımı gerçekleştirmiştir. Amacı; doğu ve güneyden gelen gün ışığını kamaşma olmadan mekan içine almak, gerektiğinde mahremiyeti sağlamak ve kuzeydoğu girişinde çarpıcı bir görünüş sunmaktır (<http://www.archdaily.com/179854/milstein-hall-at-cornell-university-oma-2/>, <http://www.detail-online.com/daily/oma-a-cornell-574/>).

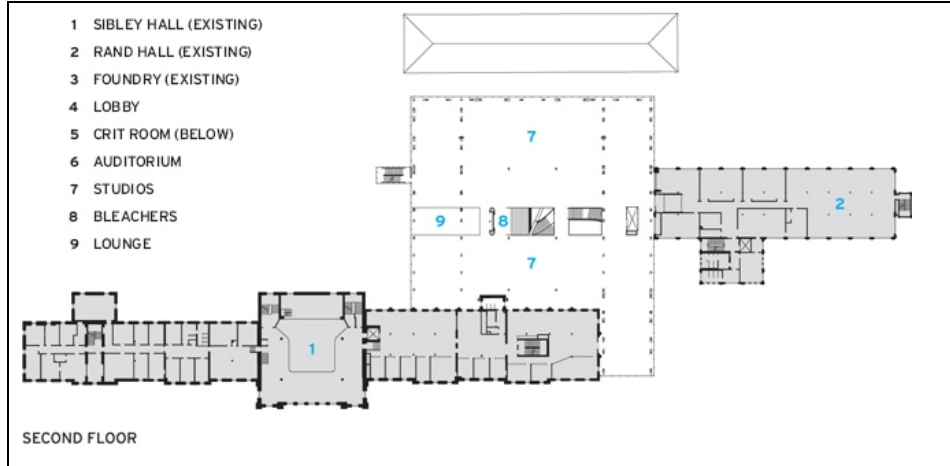
Ö:2

CORNELL ÜNİVERSİTESİ

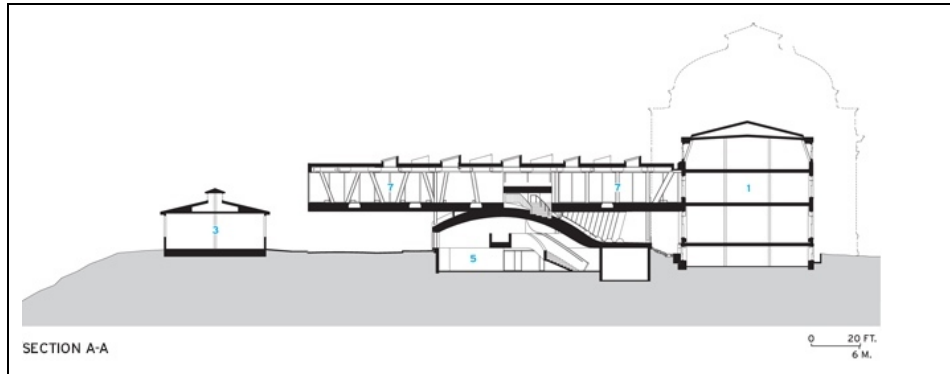
Zemin Kat Planı



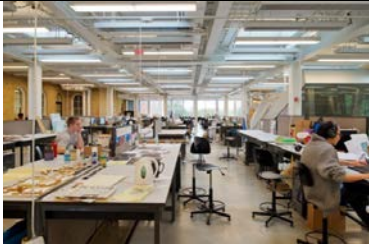
1.Kat Planı



Kesit



Şekil 4.23.Cornell Üniversitesi, Milstein Stüdyosu Kat Planları ve Kesiti
(http://archrecord.construction.com/projects/Building_types_study/adaptive_reuse/2012/Milstein-Hall-Cornell-University-slideshow.asp)

Ö:2	CORNELL ÜNİVERSİTESİ	
Genel Görünüş		
Stüdyo Alanı		
Kritik Alanı		
Oditoryum		
Sirkülasyon		

Şekil 4.24.Cornell Üniversitesi, Milstein Stüdyosu İç Mekan Fotoğrafları
http://archrecord.construction.com/projects/Building_types_study/adaptive_reuse/2012/Milstein-Hall-Cornell-University-slideshow.asp)

4.6.3. Porto Üniversitesi

Porto Üniversitesi Mimarlık Fakültesi, Porto eteklerindeki Douro nehri kıyısında 1985 ve 1996 yılları arasında mimar "Alvaro Siza" tarafından inşa edilmiştir. 1980'e kadar Porto Güzel Sanatlar Okulunda heykel ve resim bölümleri ile birlikte olan Mimarlık Bölümü, mimarların tasarlama sürecindeki farklılıkları sebebiyle Mimarlık Fakültesi kurularak ayrılmıştır. Kampüs içinde yeni tasarlanacak bu fakülte binasının projesi ise, bölümün eski öğrencilerinden ve prestijli üyelerden biri olan Alvaro Siza'ya verildi. Portekiz'in en iyi mimarı olarak kabul edilen Siza, önde gelen çağdaş mimarlardan biridir.

Mimari proje; idari ofisler, geniş bir oditoryum, sergi salonu, kütüphane ve 500 öğrenci için stüdyo alanından oluşmaktadır. Öğrenme ile ilgili tüm aktiviteler kompleksin en sakin ve en güzel tarafı olan nehir kısmına konumlanmıştır. Stüdyolar nehir manzarasına sahipken, akademisyen ve çalışanlar otoyol manzarasına yönlendirilmiştir. Mimarın almış olduğu bu karar gerçek ve samimi olarak görülebilir.

Fonksiyonalist bir mimar olan Siza, kullanım amaçlarına göre kütleleri birbirinden ayırmıştır. Arazi üzerindeki her bir kütle, birleştirilmeyi bekleyen birer puzzle parçası gibidir. Carlos Ramos Stüdyosu ise içlerinde en önce tasarlanan ve son zamanlarda restore edilen parçasıdır (Şekil 4.25.) (Şekil 4.26.).

1985-1986 yıllarında inşa edilen bu stüdyo, idareci olduğu dönemlerde mimarlık eğitiminde büyük bir yenilenme sağlayan olan Carlos Ramos'un ismiyle anılmaktadır. Siza, stüdyonun basit planını 18.yüzyılın Portekiz evlerinden esinlenerek bir insan formu biçiminde hafifçe daralan kolların yarattığı boşlukla içeriden ve dışarıdan doğayla bütünlük kuracak şekilde tasarlamıştır.

Stüdyolar her blokta ve her katta aynı olan ve basitçe süslenmiş boş alanlardır. Bu alanlar, mimarlık eğitiminde çok sayıda küçük stüdyo gerektiren gruplar halinde çalışmalar için mükemmel şekilde uyumludur. Yegane ayırteci özellikleri ise manzarayı içine alan ve çerçeve gibi görünen pencereleridir.

Blokların temasındaki çeşitlilikle ilgili Siza bunu 1950’lerden kalan apartman blokları şeklinde fakültenin arkasında yükselme fikrinden aldığını söylemektedir. Siza, bu binalara saygı gösterilmesini istemektedir. Dersliklerin muzip bir yönü de vardır, liderleri ile birlikte neredeyse insan gibi görünmektedirler.

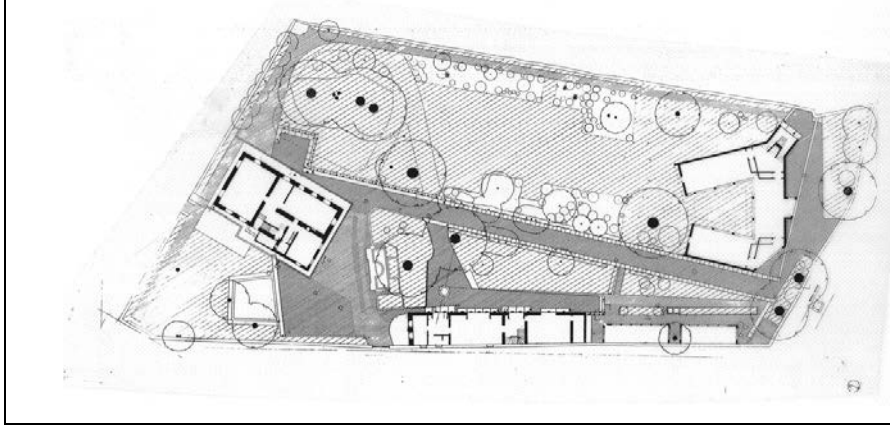
Siza, bir öğrencinin yaşamındaki en önemli mekanların, stüdyo veya kütüphane değil, bunları birbirine bağlayan boşluklar olduğunu vurgulamaktadır. Bu boşlukları Siza, küçük gölgeli veranda ve karşısındaki avluyu da kullanan küçük bir kasaba şeklinde tasarlamıştır. Aynı zamanda bu veranda, tüm binalara hizmet eden bir merkez görevi görmektedir. Verandanın etrafında toplanmış olan bu binalar, ışık alacak şekilde yer altı tünelleri ile de birbirine bağlanmıştır.

Siza ışıkla hareket eden bir mimardır: “Ben binada ışığın olmasını seviyorum ya da yarı ışığın. Ve hatta karanlığı da seviyorum. Bunlar birbirlerini tamamlayıcı şeyler ve güney ülkelerinde ışıktaki derinlik ve varyasyon fikri çok önemlidir. Biz her zaman bu tip yapı ve kompleksleri düşünürüz mesela aklıma gelen ilk örnek Granada daki Alhambra dır. Burada bahçe güneş ışığına boğulmuştur. Fakat başka bir alanına girdiğinizde ve avluya bir adım attığınızda üzeri barınaklı sayvan gölgelidir buradan locaya doğru gittiğinizde ışık daha az yoğundur. Başka bir odaya geçtiğinizde yarı ışıklı loş halini görebilirsiniz ve böylece sükunet ve huzura adım atmış olursunuz. Mimarlar bu boyutları asla gözardı etmemeli ve yanlış bir şekilde kötüye kullanmamalıdır.” Dolayısıyla, Siza tasarım stüdyolarının aydınlatmalarını da rastgele veya sadece yöne bakan değil aynı zamanda mekan içinde ışıkla oynayan bir tasarımı uygun görmüştür. En belirgin olanı da tasarım stüdyolarına bağlı sergi alanlarıdır Bu dairesel sergi alanlarının çatıdan aldığı gün ışığının da direkt sergi alanına düşmesi engelenmektedir (Şekil 24) (<https://www.youtube.com/watch?v=z0iEq8kNCEc&app=desktop>).

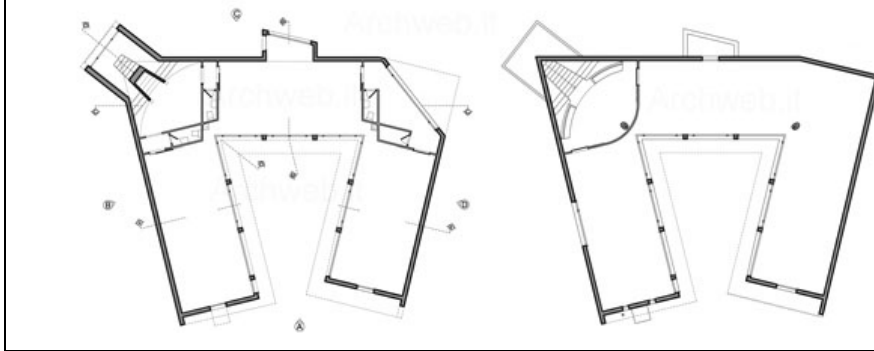
Ö:3

PORTO ÜNİVERSİTESİ

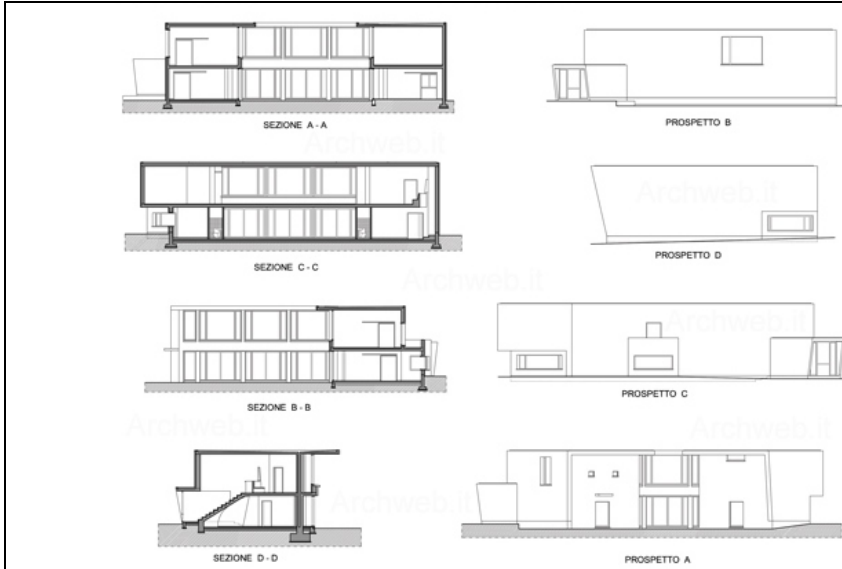
Yerleşim Planı



Kat Planları



Kesit ve Görünüşler



Şekil 4.25.Porto Üniversitesi, Carlos Ramos Stüdyosu Kat Planları, Kesit ve Görünüşleri (<http://www.dezeen.com/2011/10/05/carlos-ramos-pavilion-by-alvaro-siza/>)

Ö:3

PORTO ÜNİVERSİTESİ

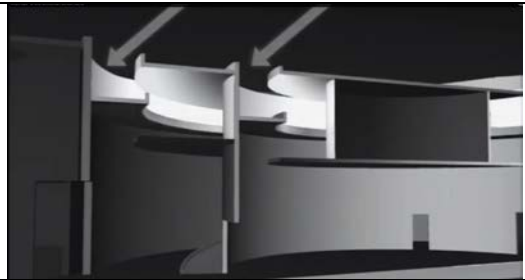
Genel Görünüş



Stüdyo Alanı



Sergi Alanı



Şekil 4.26.Porto Üniversitesi, Carlos Ramos Stüdyosu İç Mekan Fotoğrafları
(<http://www.e-architect.co.uk/portugal/carlos-ramos-pavilion-porto>)

İncelenen Bond Üniversitesi, Cornell Üniversitesi ve Porto Üniversitesi Tasarım Stüdyoları'nı benzer özellikleri şöyledir:

1. Tasarım stüdyoları genelde bireysel çalışma alanları ile grup görüşmeleri/jürilerin yapıldığı kritik alanlarından oluşmaktadır. Bu alanların en önemli özelliği, kullanıcıların gerçekleştirdiği faaliyetler neticesinde tanımlanabilecek esnekliğe sahip olmasıdır.

2. Bireysel çalışma alanları tamamen öğrenci merkezli kurgulanmıştır. Son dönemlerde tasarlanan stüdyolarda her öğrencinin kişiselleştirebileceği bir masası olmakla birlikte, birebir/yüz yüze görüşmelerin gerçekleştiği bu alanlar sadece öğrencilerin tasarım derslerini için kullanılmaktadır.

3. Tasarım Stüdyolarında çağın gerektirdiği teknolojik ihtiyaçlar ve tüm işlevsel gereklilikler –küçük grup çalışmaları ve maket yapılabilecek alanlar, dinlenme alanları- düşünülerek mekansal organizasyon yapılmıştır.

4. Stüdyo alanlarıyla ilişkili olarak farklı şekillerde organize edilebilmeye müsait oditoryum ve sergi alanları kurgulanmıştır. Ayrıca mimarlık ve toplum arasındaki duvarı kaldırmak amacıyla bu mekanlar yapısal anlamda daha şeffaflaştırılıp, dış mekanla güçlü bir görsel ilişki kurması sağlanmaktadır.

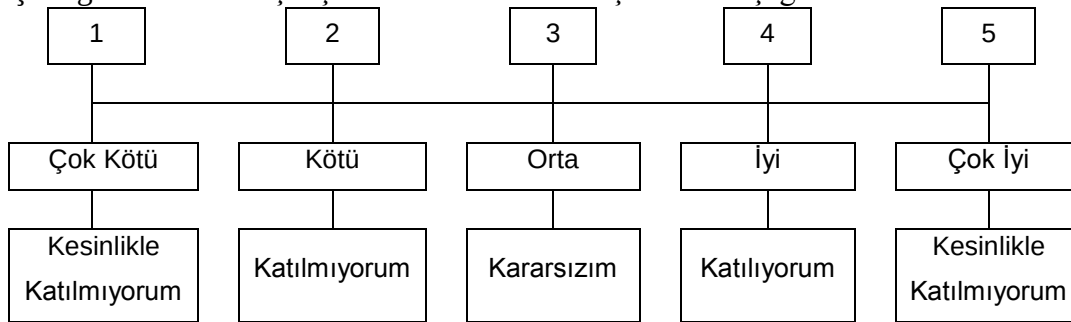
5. Aydınlatma, akustik, doğal havalandırma v.b. gibi fiziksel koşullar, projenin ilk tasarım aşamasında belirleyici unsur olarak görülmektedir. Bu konuda yöresel-mikro-klimatik özellikler dikkate alınarak, modern, teknolojik ve ekolojik sistemler tercih edilmiştir.

4.7.Anket Soru Kâğıdının Hazırlanması

Anket, bilgi toplama yöntemlerinden biri olarak, araştırmaya konu olan bireylerin başkaları tarafından gözlenemeyen davranışlarının ortaya çıkardığı uyarım, yansıma, tutum, düşünce ve yaşantılarına ilişkin bilgileri toplamada oldukça etkilidir (Özoğlu, 1992). Çalışma kapsamında ise tasarım stüdyolarının fiziksel değişkenlerinin, mekanın daimi kullanıcıları olan öğrenciler tarafından nasıl algılandığı da anket yoluyla sorgulanmaktadır.

Anketin geliştirilmesi için gerekli olan verileri elde etmek için ilk önce literatür taraması yapılmış ve fiziksel koşulların tüm boyutları ortaya çıkarılmıştır. Bu alt yapı üzerine oluşturulan anket formu açık ve kapalı uçlu sorulardan oluşmaktadır (Ek-1). Kapalı uçlu soruların her biri, çalışmada ele alınan fiziksel koşulların bir özelliğini sorgulamaktadır. Cevap seçenekleri genellikle evet/hayır ve 5 kademeli Likert ölçeği şeklinde oluşturulmuştur (Çizelge 4.10.). Ayrıca bu sorularda kullanıcılara belirtilen skala dışında özel olarak belirtmek istedikleri diğer sorunlar için açık yanıtlama boşluğu da bırakılmıştır.

Çizelge 4.10. Anket çalışmasında kullanılan beşli likert ölçeği



Öğrencilerin özelliklerine göre bir analiz yapılmayacağından demografik veriler ankete alınmamıştır. İstatiksel değerlendirme için SPSS programı kullanılmıştır. Sonuçlar değerlendirilirken 4., 6., 8., 10., 13. ve 17. sorular ters soru özelliği göstermekte, doğru yorumlar yapabilmek için puan aralıkları da ters biçimde düzenlenmiştir (Çizelge 4.11.).

Çizelge 4.11. Beşli Likert tipi ölçek için değerlendirme kriterleri

Likert Ölçeği	Puana Karşılık Gelen Yorum		Puan Aralıkları	Değerlendirme Kriterleri
	1. ve 2. soru	14. soru		
1	Çok kötü	Kesinlikle katılmıyorum	1.00-1.79	Çok az düzeyde memnuniyet
2	Kötü	Katılmıyorum	1.80-2.59	Az düzeyde memnuniyet
3	Orta	Kararsızım	2.60-3.39	Orta düzeyde memnuniyet
4	İyi	Katılıyorum	3.40-4.19	Yüksek düzeyde memnuniyet
5	Çok iyi	Tamamen katılıyorum	4.20-5.00	Çok yüksek düzeyde memnuniyet

Likert Ölçeği	Puana Karşılık Gelen Yorum	Puan Aralıkları	Değerlendirme Kriterleri
	4.,6.,8.,10.,13. ve 17. sorular		
1	Kesinlikle katılmıyorum	1.00-1.79	Çok yüksek düzeyde memnuniyet
2	Katılmıyorum	1.80-2.59	Yüksek düzeyde memnuniyet
3	Kararsızım	2.60-3.39	Orta düzeyde memnuniyet
4	Katılıyorum	3.40-4.19	Az düzeyde memnuniyet
5	Tamamen katılıyorum	4.20-5.00	Çok az düzeyde memnuniyet

4.8.Çalışma Alanı ve Örneklemen Belirlenmesi

Tez kapsamında yapılan çalışma, Adana Çukurova Üniversitesi, Ankara Gazi Üniversitesi, Trabzon Karadeniz Teknik Üniversitesi, İzmir Dokuz Eylül Üniversitesi ve İstanbul Yıldız Teknik Üniversitesi olmak üzere Türkiye'nin farklı bölgelerinden seçilen mimarlık okullarında yürütülmüştür.

Örneklem grubu, seçilen üniversitelerdeki 2013-20014 bahar eğitim-öğretim yılı içerisinde öğrenimlerini sürdüren mimarlık öğrencilerinden oluşmaktadır. Bu yarıyılta Çukurova Üniversitesi'nde 345, Dokuz Eylül Üniversitesi'nde 527, Gazi Üniversitesi'nde 548, Karadeniz Teknik Üniversitesi'nde 635, Yıldız Teknik Üniversitesi'nde 670 öğrenci mimari proje dersi almaktadır. Anket çalışması, bu sayılar dikkate alınarak, bölümleri temsil edebilmesi için yeterli sayıda yapılması hedeflenmiştir.

Var olan evrenden onu en iyi temsil edebilecek bir parça seçme işlemi örneklem olarak adlandırılmaktadır. Örneklem büyüklüğünü saptamada ise toplam öğrenci örneklem büyüklüğü hesaplanmıştır (Baş, 2001; Al, 2014)

N: Evren büyüklüğü (Seçilen tüm mimarlık okullarında 2013-2014 eğitim-öğretim dönemindeki toplam öğrenci sayısı)

Z: Güvenirlilik düzeyi (%95 güvenirlilik=1.96)

P: Olayın gerçekleşme olasılığı (0.5)

Q: Olayın gerçekleşmeme olasılığı (0.5)

D: Kabul edilen hata payı (%5 hata payı:0.05)

n: Örneklem sayısı

$$n = \frac{Z^2 \times N \times P \times Q}{(N - 1) \times D^2 \times Z^2 \times P \times Q} = 331$$

Tez kapsamında belirlenen hedef kitleyi (N=2385) temsil etmek üzere %95 güvenirlilik düzeyi ve %5 hata payı ile öğrenci örneklem büyüklüğü 331 olarak hesaplanmıştır. Okul bazında öğrenci örneklem büyüklüğü ise okul kapasiteleri temel alınıp doğru orantı kullanılarak hesaplanmıştır. Bazı anket formlarının öğrenciler tarafından eksik ya da hatalı doldurulabileceği ve kaybolabileceği gibi nedenler düşünülerek daha fazla sayıdaki öğrenciye anket uygulanmıştır. Anket formlarının araştırmacı kontrolünde doldurulması, anketlerdeki eksik ve hata payını azalttığı için yapılan tüm anketler (toplam 381 anket) değerlendirmeye alınmıştır (Çizelge 4.12.).

Çizelge 4.12. Anket çalışması yapılan üniversitelerde öğrenci örneklem sayıları

Üniversite		Kapasite	Örneklem Sayısı	Yapılan Anket Sayısı
		▼	▼	▼
Çukurova Üniversitesi	►	365	51	102
Dokuz Eylül Üniversitesi	►	410	57	83
Gazi Üniversitesi	►	455	63	70
Karadeniz Teknik Üniversitesi	►	485	67	185
Yıldız Teknik Üniversitesi	►	670	93	96
Toplam=	►	2385	331	386

4.9.Anketin Uygulanması

Anket uygulamasında; çalışma konusu olan mimari tasarım stüdyosu ortamında toplanan öğrencilere anketler dağıtılmış ve sonrasında gerekli açıklamalar yapılmıştır. Öğrencilere anket için 15 dakika süre verilmiş ve aynı zamanda mekanın bir diğer kullanıcısı olan proje yürütücüleriyle de bire bir görüşme tekniği uygulanmıştır.

4.10. Çalışma Yapılan Mimarlık Okulları

Çalışma alanları seçilirken; Türkiye'nin farklı coğrafi bölgelerinde olan ve büyük ve köklü mimarlık fakültelerinden olması belirleyici unsur olmuştur. Çalışma kapsamında irdelenen mimari tasarım stüdyolarının hangi şehirde, hangi üniversitede yer aldığı ve kuruluş tarihleri Çizelge 4.13.'te gösterilmektedir (Şekil 4.27).

Çizelge 4.13. Üniversite İçinde Yer alan Mimarlık Bölümlerinin Kuruluş Tarihleri

	Üniversite	Yer	Tarih
1	 Çukurova Üniversitesi	Balcalı, Adana	1989
2	 Dokuz Eylül Üniversitesi	Buca, İzmir	1982
3	 Gazi Üniversitesi	Maltepe, Ankara	1982
4	 Karadeniz Teknik Üniversitesi	Trabzon	1963
5	 Yıldız Teknik Üniversitesi	Beşiktaş, İstanbul	1960



Şekil 4.27.Çalışma Yapılan Mimarlık Okullarının Türkiye Haritasındaki Konumu

Çalışma kapsamında Çukurova Üniversitesi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Gazi Üniversitesi, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Yıldız Teknik Üniversitesi Mimari Tasarım Stüdyoları ile ilgili bulgular, öğrenci anketleri, basit gözlem ve odak grup görüşmeleri yoluyla elde edilmiştir. Bu veriler ışığında fiziksel değişkenler;

1. Erişilebilirlik,
2. Mekan büyüklüğü/Öğrenci sayısı,
3. Gürültü durumu,
- 4.İklimlendirme özellikleri,
5. Işık durumu,
6. Renk durumu,
7. Yerleşim düzeni,
- 8 Donatılar,

9.Güvende olma durumu olarak herbir üniversite için ayrı ayrı değerlendirilmiş ve sonuçları tablolalara aktarılmıştır.

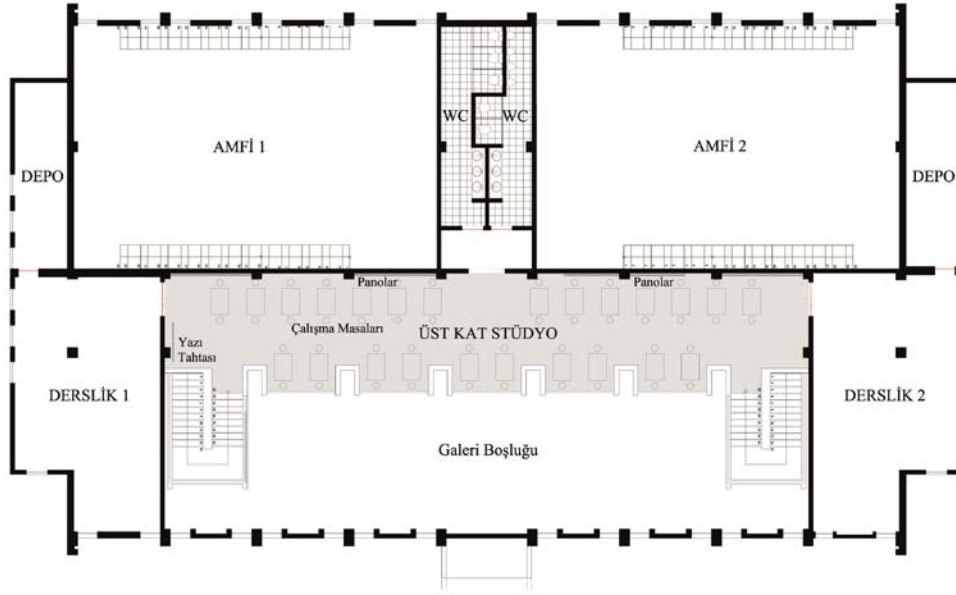
4.10.1. Çukurova Üniversitesi, Adana

Çukurova Üniversitesi Mimarlık Bölümü, 1989 yılında Mühendislik–Mimarlık fakültesi bünyesinde kurulmuştur. Bölümde Mimarlık Tarihi, Bina Bilgisi ve Yapı Bilgisi olmak üzere üç Anabilim Dalı mevcuttur. Bölüm, ağırlıklı olarak geleneksel tasarım yöntemlerinin kullanıldığı bir eğitim anlayışı ortaya koymaktadır. Eğitimin ilk yılından itibaren mimari proje ve tasarım gibi uygulamalı derslerde kullanılan tasarım stüdyoları, mimarlık eğitiminin ana merkezi olarak kabul edilmektedir (<http://mimarlik.cu.edu.tr/>).

Çalışmanın gerçekleştirildiği yer, Çukurova Üniversitesi kampüsü içinde Mühendislik-Mimarlık Fakültesi Amfi Derslikler Bloğunda yer alan Mimarlık Bölümünün uygulamalı derslerini yaptığı Mimari Tasarım Stüdyosudur. Mevcut 2 adet amfi dersliklerinin fuayesinden dönüştürülen stüdyo mekanı yaklaşık 330 m2 büyüklüktedir. Bu sebeple zemin ve asma kat olmak üzere iki kısımdan oluşan mekana, hem doğrudan bahçeye açılan ve hem de koridordan olmak üzere, bazıları hiç kullanılmayan birden fazla giriş mevcuttur (Şekil 4.28., 4.29.).



Şekil 4.28.Çukurova Üniversitesi Mimarlık Bölümü Tasarım Stüdyosunun Zemin Kat Planı



Şekil 4.29.Çukurova Üniversitesi Mimarlık Bölümü Tasarım Stüdyosunun Birinci Kat Planı

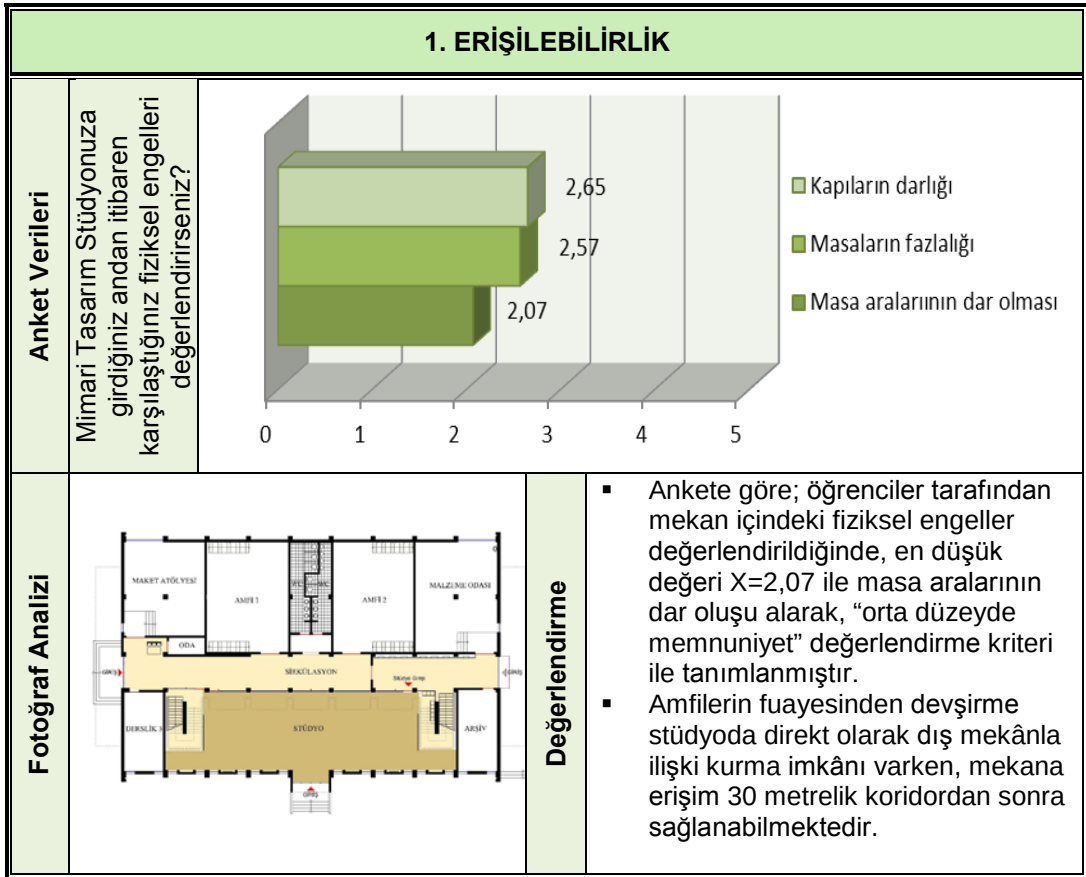
Bu stüdyo, tüm Mimari Proje gruplarının ve bunlara ait jürilerin, Yapı elemanları, Mimari Anlatım Teknikleri, Temel Tasarım dersleri ile gerektiğinde diğer teorik derslerin sınavlarının yapıldığı mekan olarak kullanılmaktadır. Proje dersi kapsamında 5., 6. Ve 7. Proje grupları üst atölyede, diğerleri ise alt atölyede derslerini yürütmektedir. Tek bir stüdyo mekanı, hem bireysel çalışmalar, hem proje yürütücülerinin öğrenciyle görüşme yaptığı alanlar, hem teorik anlatımlar ve bunların sınavları, hem de grup çalışmaları olarak kullanılmaktadır. Dolayısıyla mekân salt Mimari Proje Dersi için özelleşmiş bir mekân değildir. Öğrenciler sadece ders zamanı burayı kullanmakta ve ders bitiminde ise hemen mekanı terk etmektedir. Öğrencinin her zaman kendisini bekleyen hazır bir alanı yoktur ve sınıf düzeni her ders için ayrı oluşturulmak ve tanımlanmak zorundadır. Bu nedenle stüdyo, öğrenciye aidiyet duygusu kazandıracak bir mekan özelliği gösterememektedir.

Mimari Tasarım Stüdyosu donatılarının düzenlenmesiyle farklı mekan organizasyonlarına olanak tanınmalıdır. Fakat bu stüdyoda aynı mekan içerisinde hem grup hem de bireysel çalışmalar aynı anda yürütülememektedir (Şekil 4.30.). Öğrencilerin ders saati bitiminde kendi çalışmalarını devam ettirebilmek için tasarım stüdyosunu terk etmesi gerekmektedir. Ne maket yapmak için, ne de bilgisayar destekli tasarım için mekan yeterli değildir. Dolayısıyla bu mekan sadece öğrenci ve öğretmenlerin buluşma noktası haline gelmektedir.

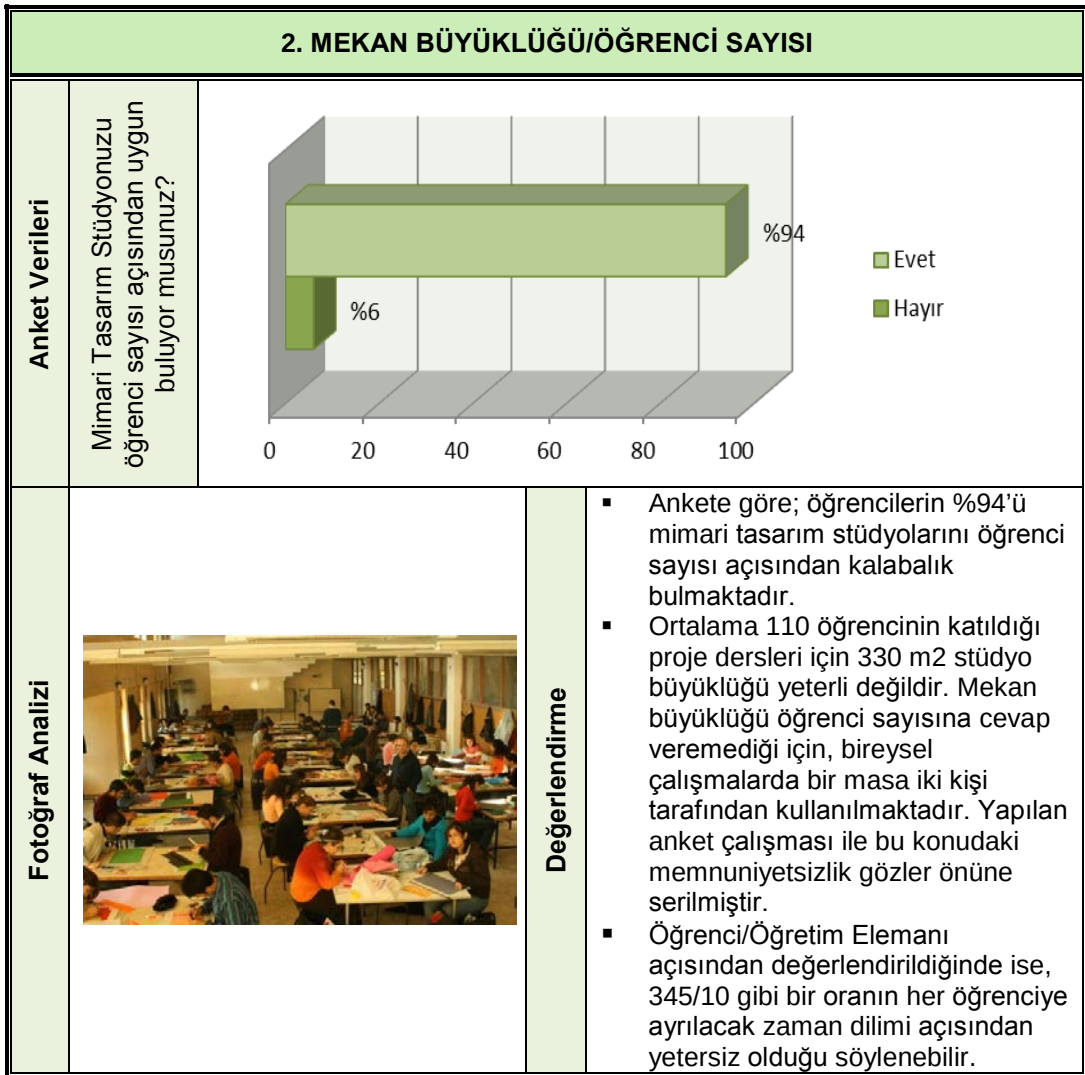


Şekil 4.30.Çukurova Üniversitesi Mimarlık Bölümündeki Mimari Tasarım Stüdyolarının İç Mekân Fotoğrafları (Atay, 2014)

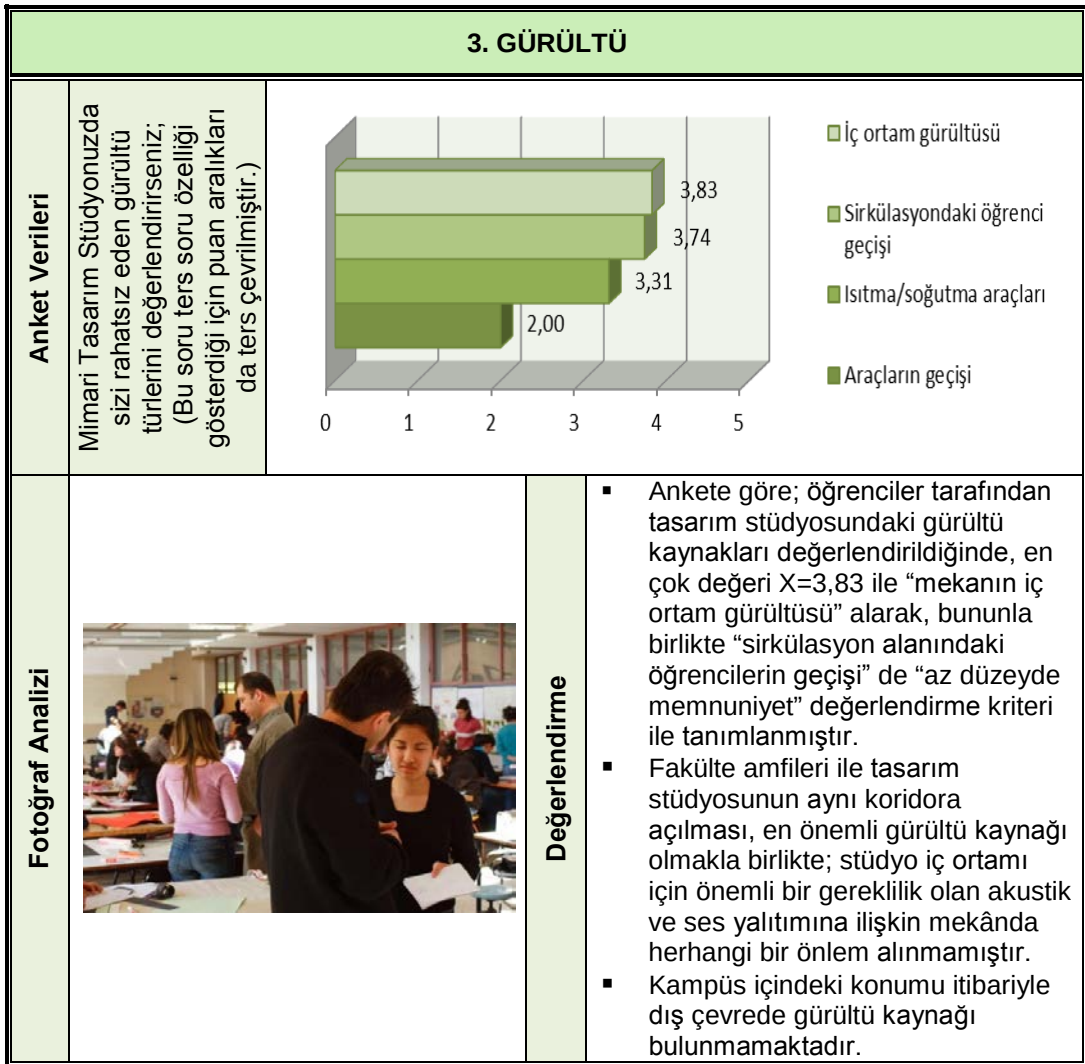
Çukurova Üniversitesi Mimari Tasarım Stüdyosu’nun fiziksel değişkenleri ile ilgili değerlendirme tabloları aşağıda verilmiştir (Şekil 4.31., 4.32.,...,4.38., 4.39.).



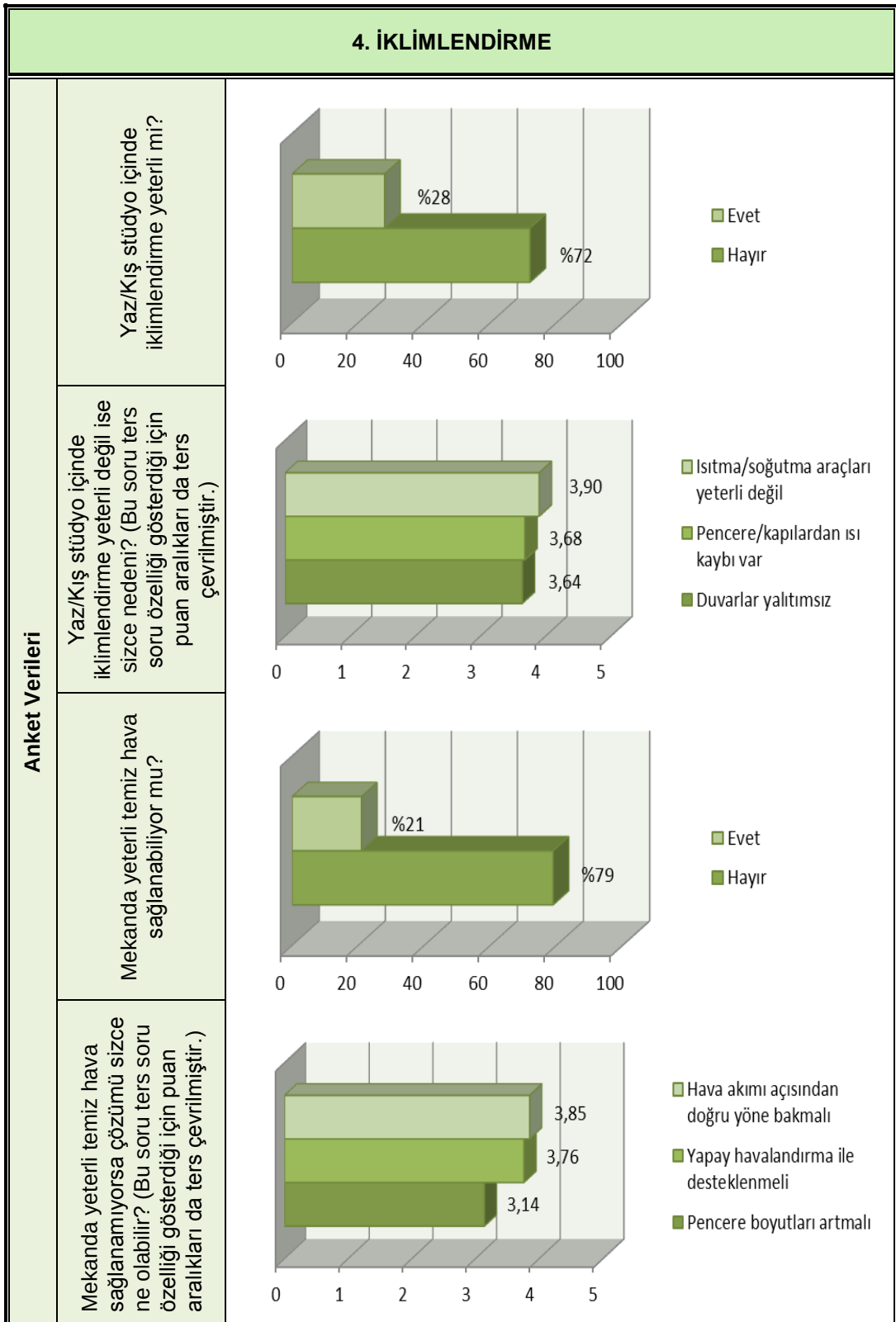
Şekil 4.31.Çukurova Üniversitesi Tasarım Stüdyolarının Erişilebilirlik Analiz Tablosu



Şekil 4.32.Çukurova Üniversitesi Tasarım Stüdyolarının Mekan Büyüklüğü-Öğrenci Sayısı Analiz Tablosu



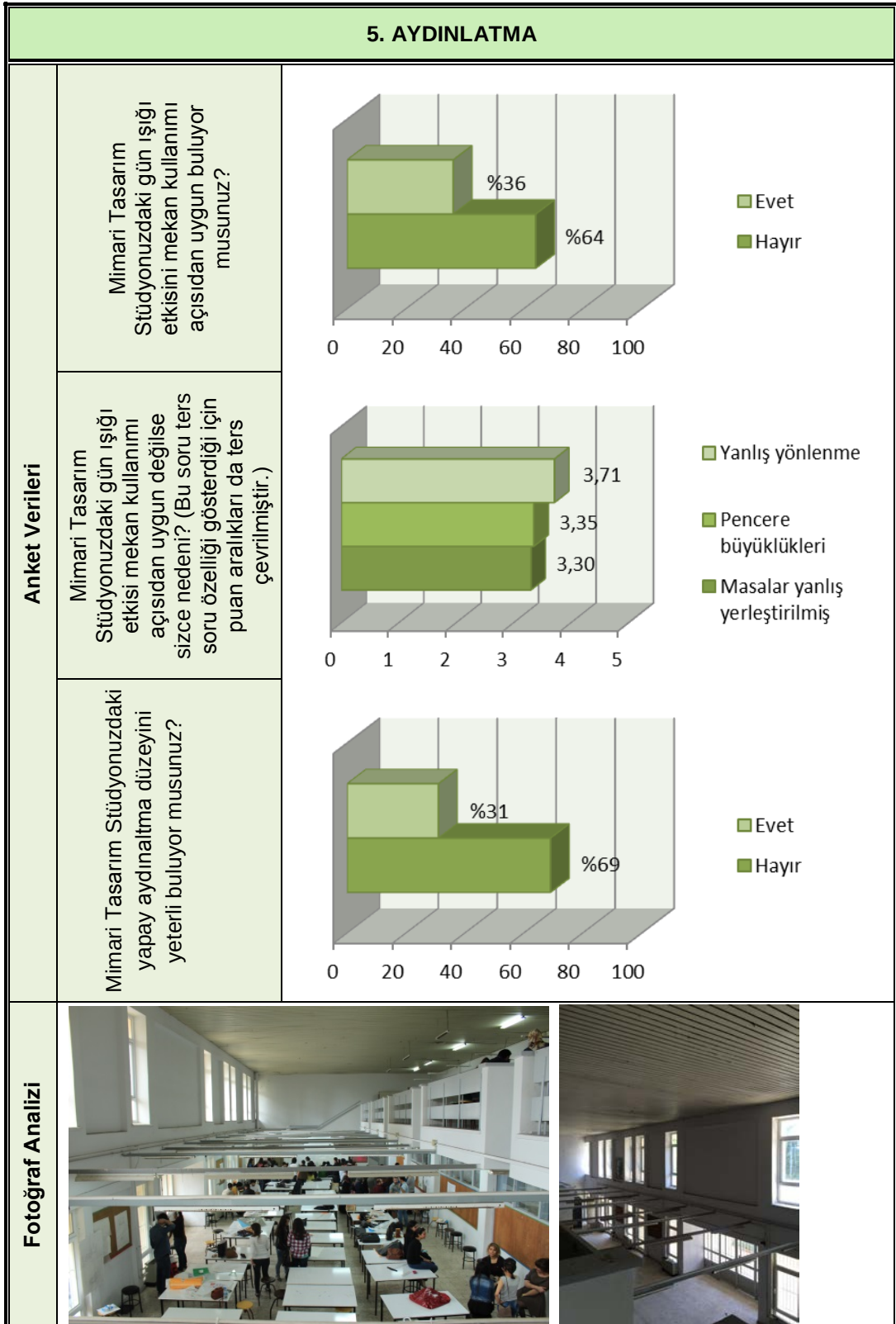
Şekil 4.33.Çukurova Üniversitesi Tasarım Stüdyolarının Gürültü Analiz Tablosu



Şekil 4.34.Çukurova Üniversitesi Tasarım Stüdyolarının İklimlendirme Analiz Tablosu

Fotoğraf Analizi	
Değerlendirme	- Ankete göre; öğrencilerin %72'si mimari tasarım stüdyolarını yaz ve kış mevsimlerinde iklimlendirme açısından yeterli bulmamaktadır. İklimlendirme koşullarını yeterli bulmayan öğrenciler tarafından bu durumun sebebi değerlendirildiğinde, en çok değeri $X=3,90$ ile "ısıtma/soğutma araçlarının yeterli olmaması" olarak, bununla birlikte "pencere ve kapılardan ısı kaybı" ve "yalıtımsız duvarlar" da "az düzeyde memnuniyet" değerlendirme kriteri ile tanımlanmıştır. - Ankete göre; öğrencilerin %79'u mimari tasarım stüdyolarında yeterli temiz hava sağlanamadığını düşünmektedir. Mekanda yeterli temiz hava sağlanamadığını düşünen öğrenciler tarafından bu durumun çözümü değerlendirildiğinde ise, en çok değeri $X=3,85$ ile "hava akımı açısından doğru yöne bakmalı" seçeneği olarak, bununla birlikte "yapay havalandırma ile desteklenmeli" cevabı da "az düzeyde memnuniyet" değerlendirme kriteri ile tanımlanmıştır. - Stüdyoda bulunan kalorifer peteklerinin işlevsel olarak bir yararı görülmemektedir. Genelde mekan içi iklimlendirme amacıyla iki adet salon tipi klima aktif olarak kullanılmaktadır. Ayrıca, üst kat atölye için hem bu iklimlendirme araçları yetersiz gelmekte, hem de doğal havalandırma imkanı bulunmamaktadır.

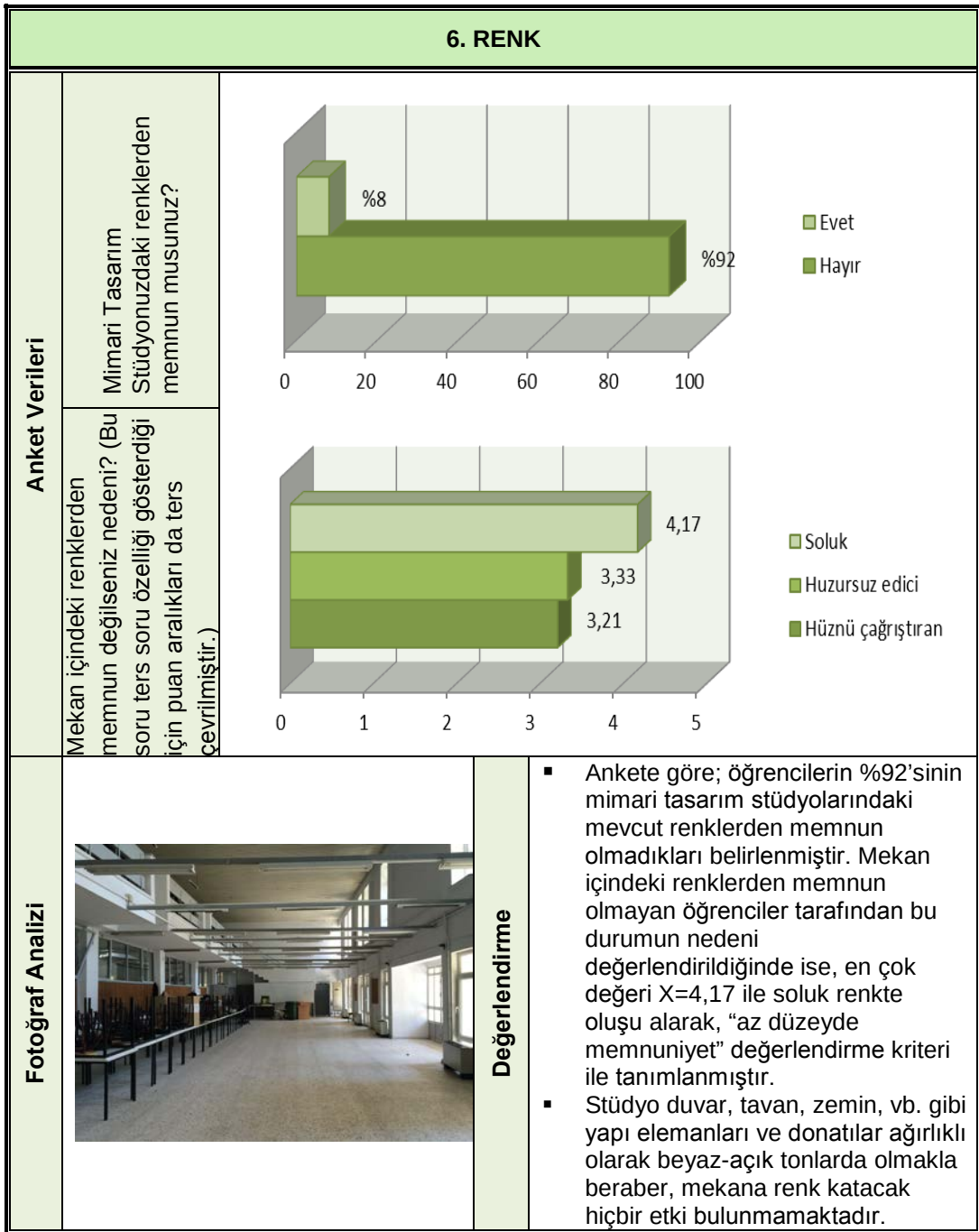
Şekil 4.34.'ün devamı



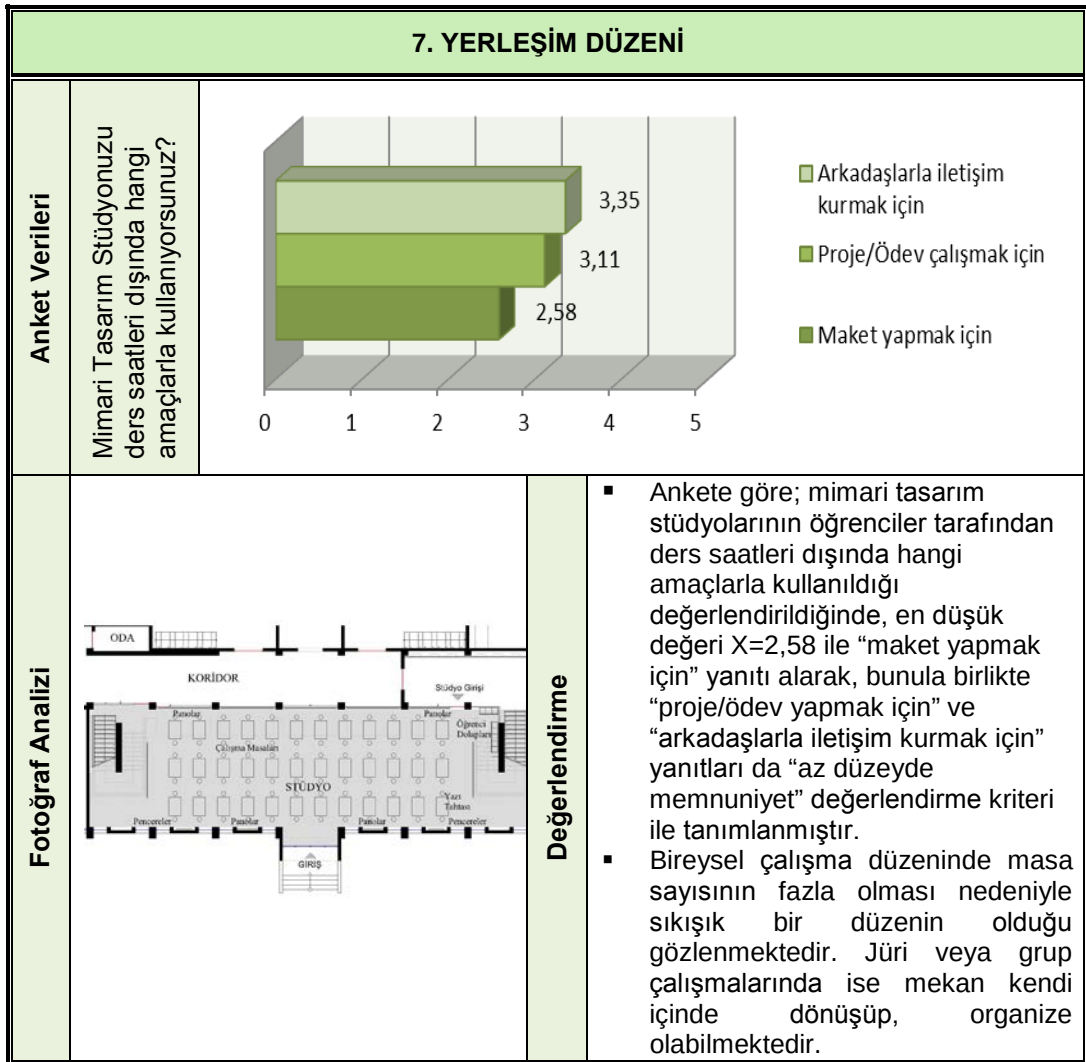
Şekil 4.35.Çukurova Üniversitesi Tasarım Stüdyolarının Aydınlatma Analiz Tablosu

Değerlendirme	▪ Ankete göre; öğrencilerin %69'si mimari tasarım stüdyolarındaki yapay aydınlatma düzeyini, %64'i de gün ışığı etkisini yeterli bulmamaktadır. Gün ışığı etkisini yeterli bulmayan öğrenciler mekan kullanımı açısından bu durumun sebebi değerlendirdiğinde, en çok değeri X=3,71 ile “yanlış yönlendirme” olarak, “az düzeyde memnuniyet” değerlendirme kriteri ile tanımlanmıştır. ▪ Doğal Aydınlatma açısından güney cepheye gelecek şekilde, sıralı pencereler mevcuttur. Ancak, mekan derinliğinin fazla olması sebebiyle –özellikle üst kattaki atölye için- gün içerisinde doğal ışık yeterli gelmemekte ve çoğu zaman yapay aydınlatma kullanılmaktadır.
----------------------	--

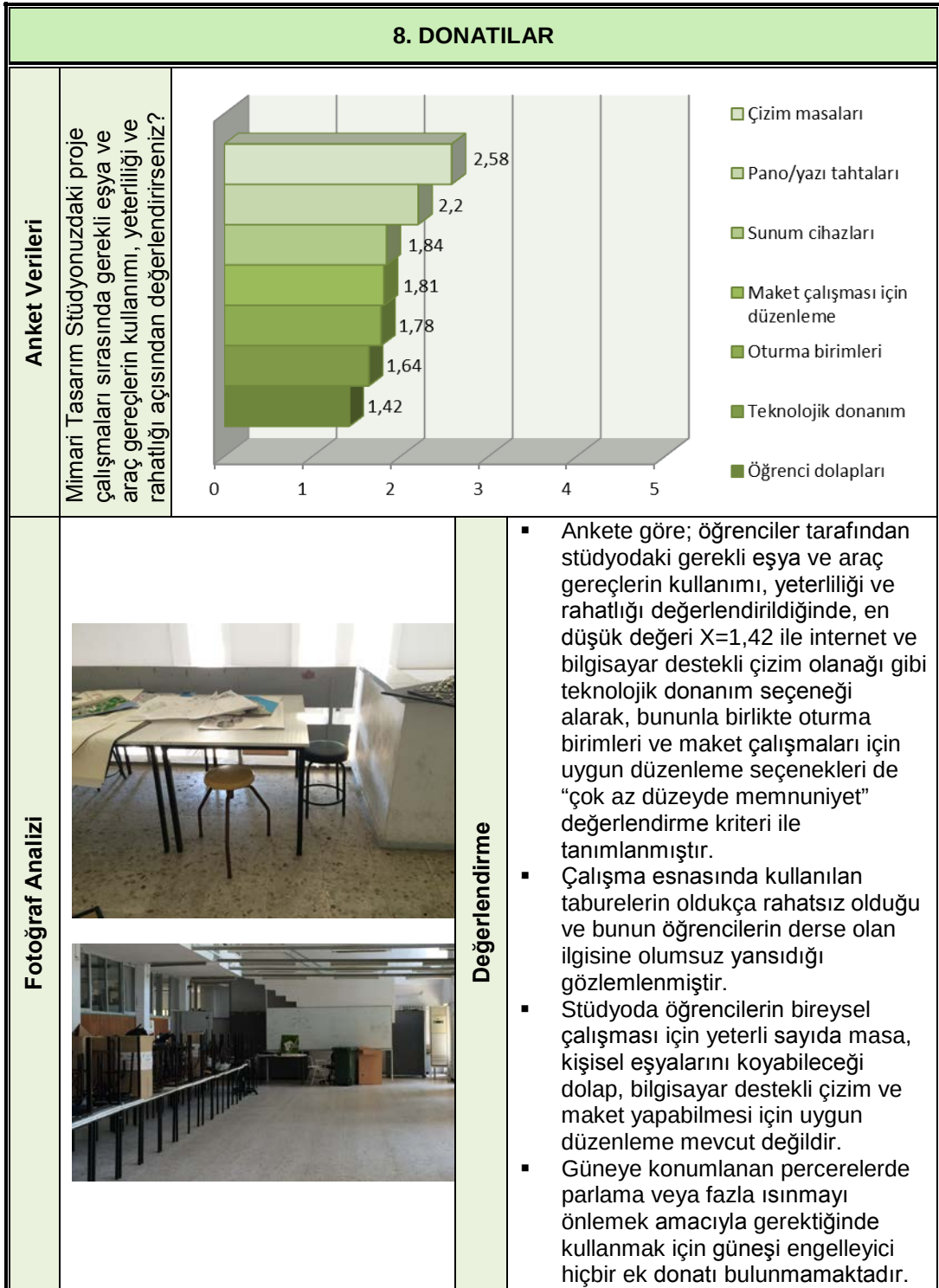
Şekil 4.35.'ün devamı



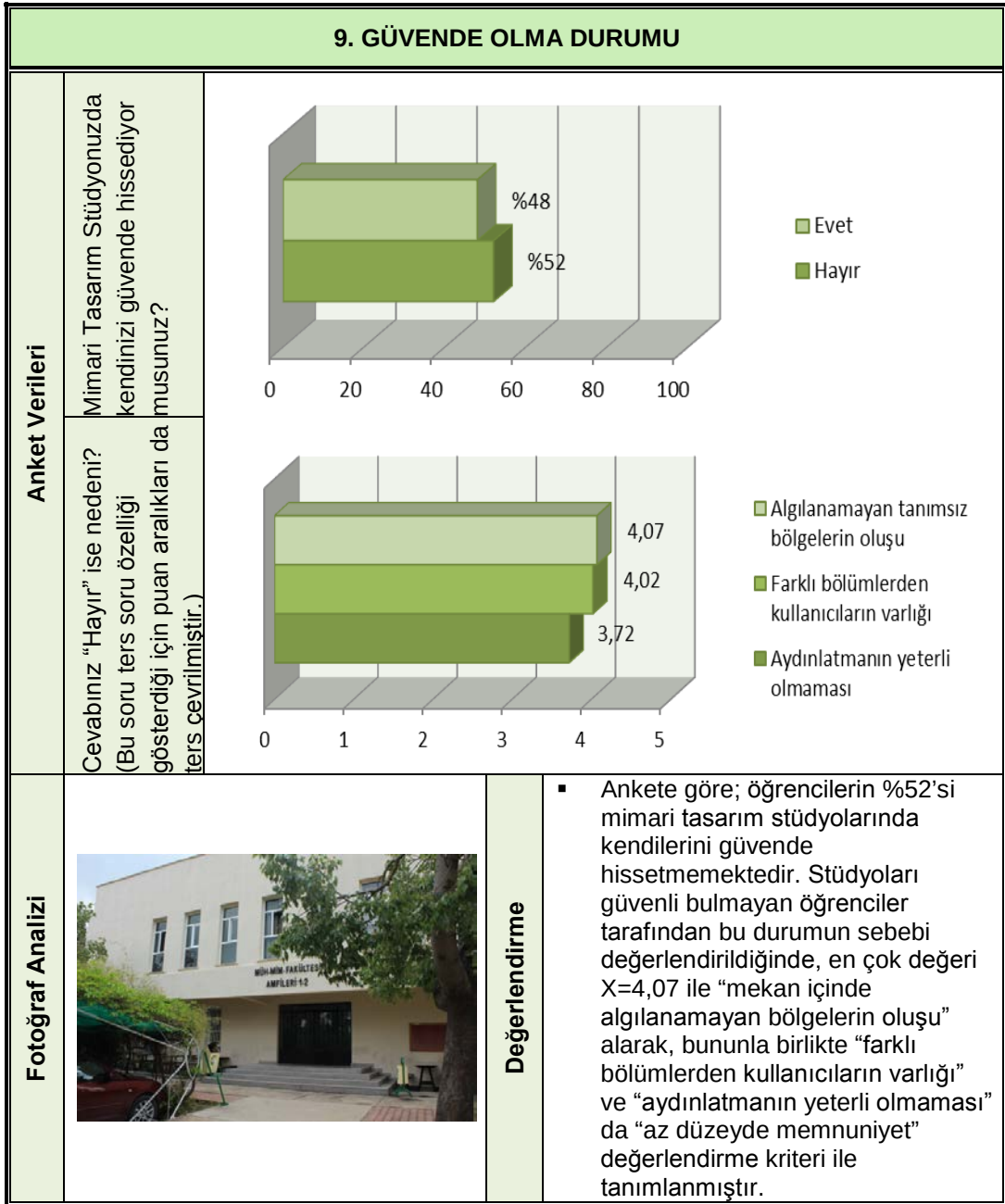
Şekil 4.36.Çukurova Üniversitesi Tasarım Stüdyolarının Renk Analiz Tablosu



Şekil 4.37.Çukurova Üniversitesi Tasarım Stüdyolarının Yerleşim Düzeni Analiz .Tablosu



Şekil 4.38.Çukurova Üniversitesi Tasarım Stüdyolarının Donatı Analiz Tablosu

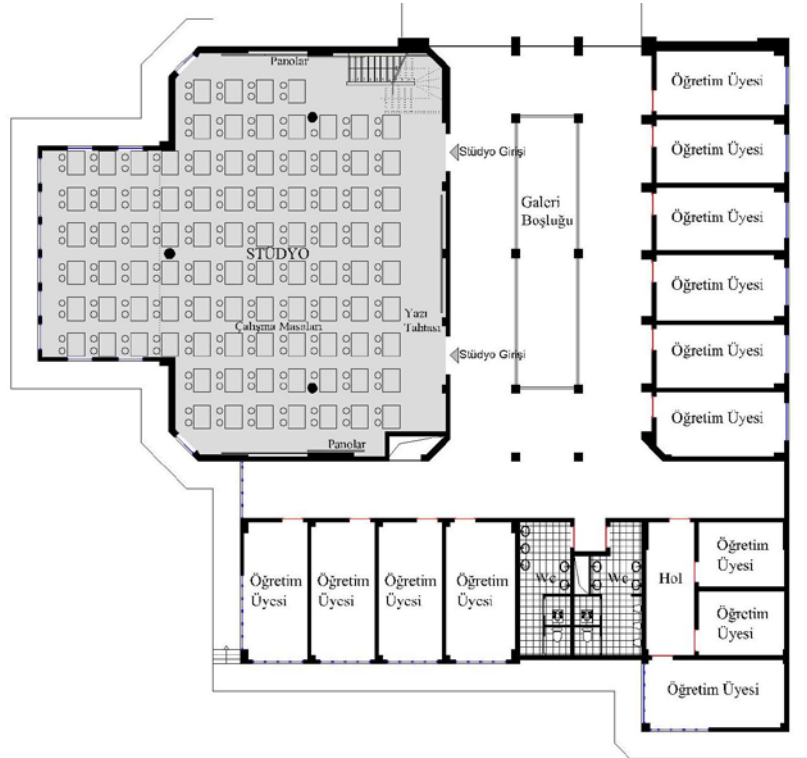


Şekil 4.39.Çukurova Üniversitesi Tasarım Stüdyolarının Güvende Olma Durumu Analiz Tablosu

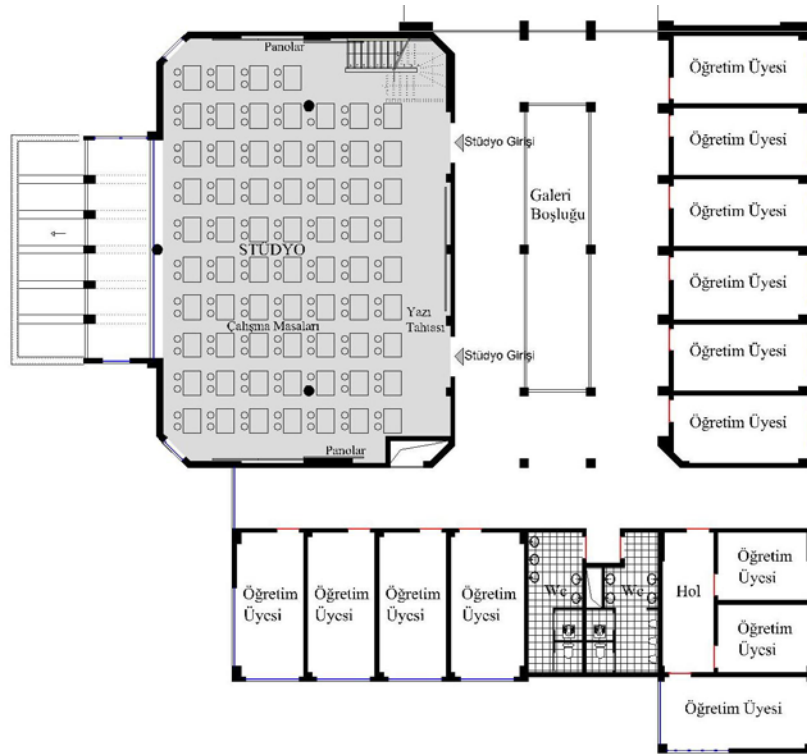
4.10.2. Çalışma Alanı: Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir

1971’de Ege Üniversitesi, Mühendislik Bilimleri Fakültesi, Mühendislik Mimarlık Akademisi ile eğitime başlayan mimarlık bölümü, 1982 yılında Dokuz Eylül Üniversitesi Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi bünyesine katılmıştır. 1992 yılında ise Mimarlık Fakültesi olarak ayrılmıştır. Bina Bilgisi, Yapı Bilgisi, Restorasyon, Mimarlık Tarihi, İç Mimarlık olmak üzere beş anabilim dalından oluşan bölümünün eğitim programında “tasarım/proje dersleri” ağırlıklı yer tutmakta olup, diğer dersler stüdyoyu destekleyecek biçimde kurgulanmıştır.

Çalışmanın gerçekleştirildiği yer, 2004 yılında Buca Tınaztepe Yerleşkesinde yapımı tamamlanan ve 14.000 m2 kullanım alanı içeren fakülte binasının içerisindeki mimarlık bölümü stüdyolarıdır (Şekil 4.40., 4.41.). Fakülte Binasında yaklaşık 400 adet mimarlık öğrencisinin kullanımı için 4 adet stüdyo bulunmaktadır (<http://mimarlik.deu.edu.tr/fakulte/detay/tarihce---misyon---vizyon>).



Şekil 4.40. Dokuz Eylül Üniversitesi Mimarlık Bölümü Tasarım Stüdyosunun Birinci Kat Planı



Şekil 4.41. Dokuz Eylül Üniversitesi Mimarlık Bölümü Tasarım Stüdyosunun İkinci Kat Planı

Dekanlığın sağ bloğunda, öğretim görevliler ile aynı holden beslenen iki katlı ve galerili stüdyoları bulunmaktadır. Ancak galeri boşluğundan kaynaklı gürültü faktörünü önlemek için bu boşluk cam bölme ile kapatılmış, bu durum gün ışığının dolaylı yoldan alınmasını sağlamıştır.

Bu stüdyolarda Mimari Proje grupları ve bunlara ait jürilerde, Yapı elemanları, Mimari Anlatım Teknikleri, Temel Tasarım dersleri ile diğer teorik derslerin sınavlarında ve öğrenci sayısına bağlı olarak Statik, Betonarme gibi teorik dersler için de kullanılmaktadır. Dolayısıyla mekân salt Mimari Proje Dersi için özelleşmiş bir mekân değildir. Ayrıca kullanım açısından dikkat çeken en büyük sorunlardan biri mimari tasarım stüdyolarının sadece ders saati için açılıp, ders bitiminde tekrar kilitlenmesidir. Bu durum öğrencilerin o mekânı hiçbir şekilde sahiplenememesine zemin hazırlamaktadır.

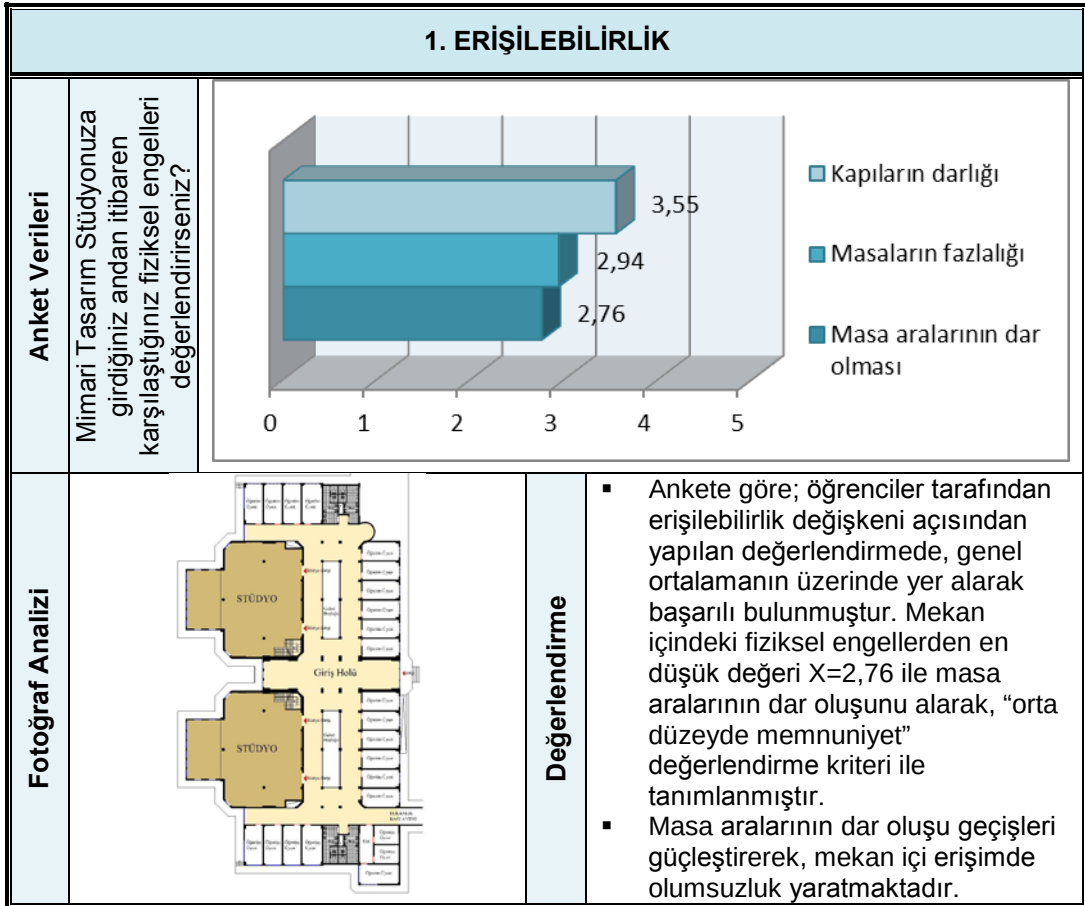
Mimari Tasarım Stüdyosu donatılarının düzenlenmesiyle farklı mekan organizasyonlarına olanak tanımaktadır. Bu sebeple aynı mekân içerisinde hem grup hem de bireysel çalışmalar aynı anda yürütülememektedir. Öğrenciler ders saati bitiminde kendi çalışmalarını devam ettirebilmek için tasarım stüdyosunu

terk etmesi gerekmektedir. Ne maket yapmak için, ne de bilgisayar destekli tasarım için mekan yeterli değildir. Dolayısıyla bu mekan sadece öğrenci ve öğretmenlerin buluşma noktası haline gelmektedir.

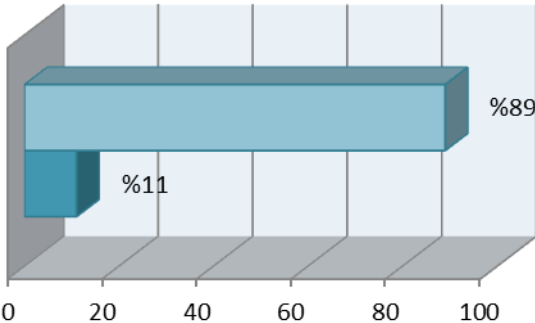


Şekil 4.42.Dokuz Eylül Üniversitesi Mimarlık Bölümündeki Mimari Tasarım Stüdyolarının İç Mekan Fotoğrafları

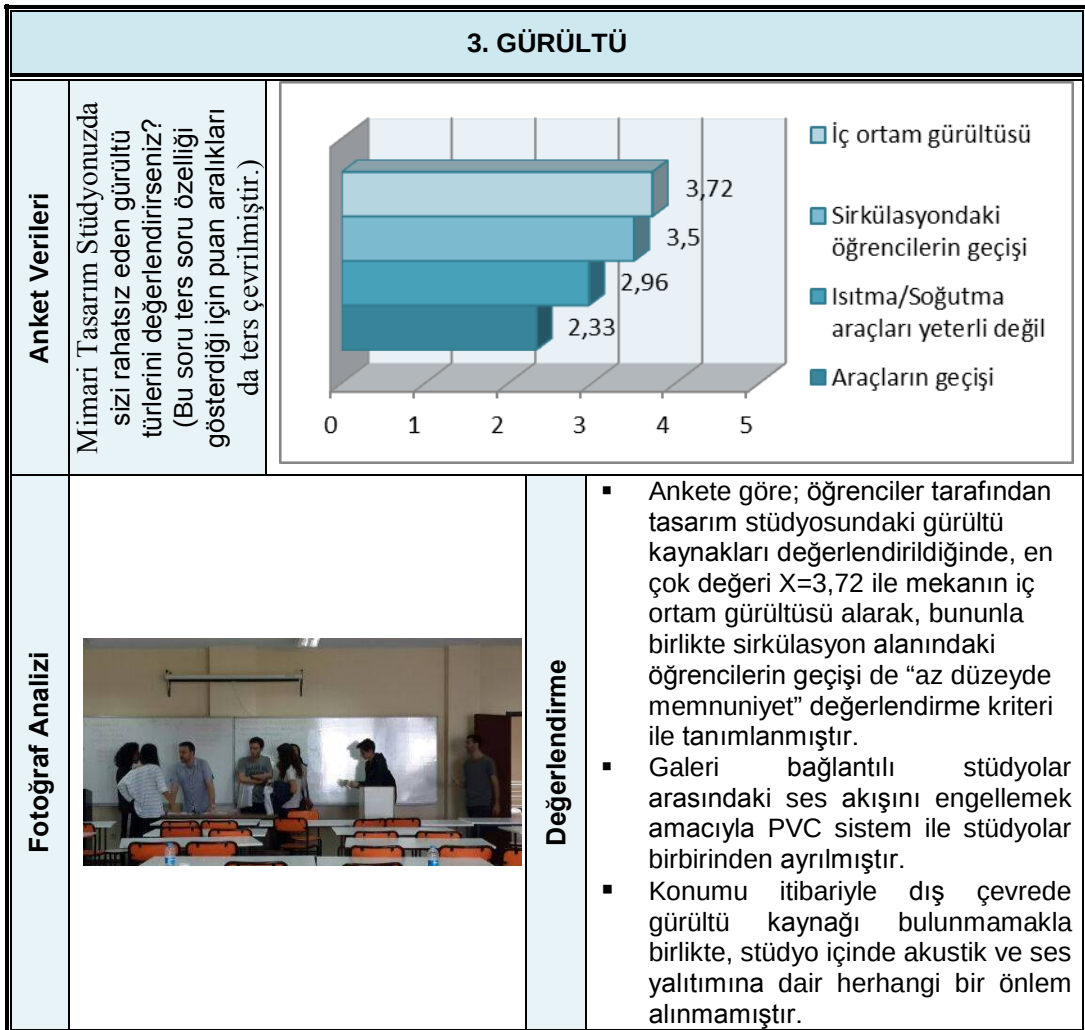
Dokuz Eylül Üniversitesi Mimari Tasarım Stüdyoları'nın fiziksel değişkenleri ile ilgili değerlendirme tabloları aşağıda verilmiştir (Şekil 4.43., 4.44.,...,4.51., 4.52.).



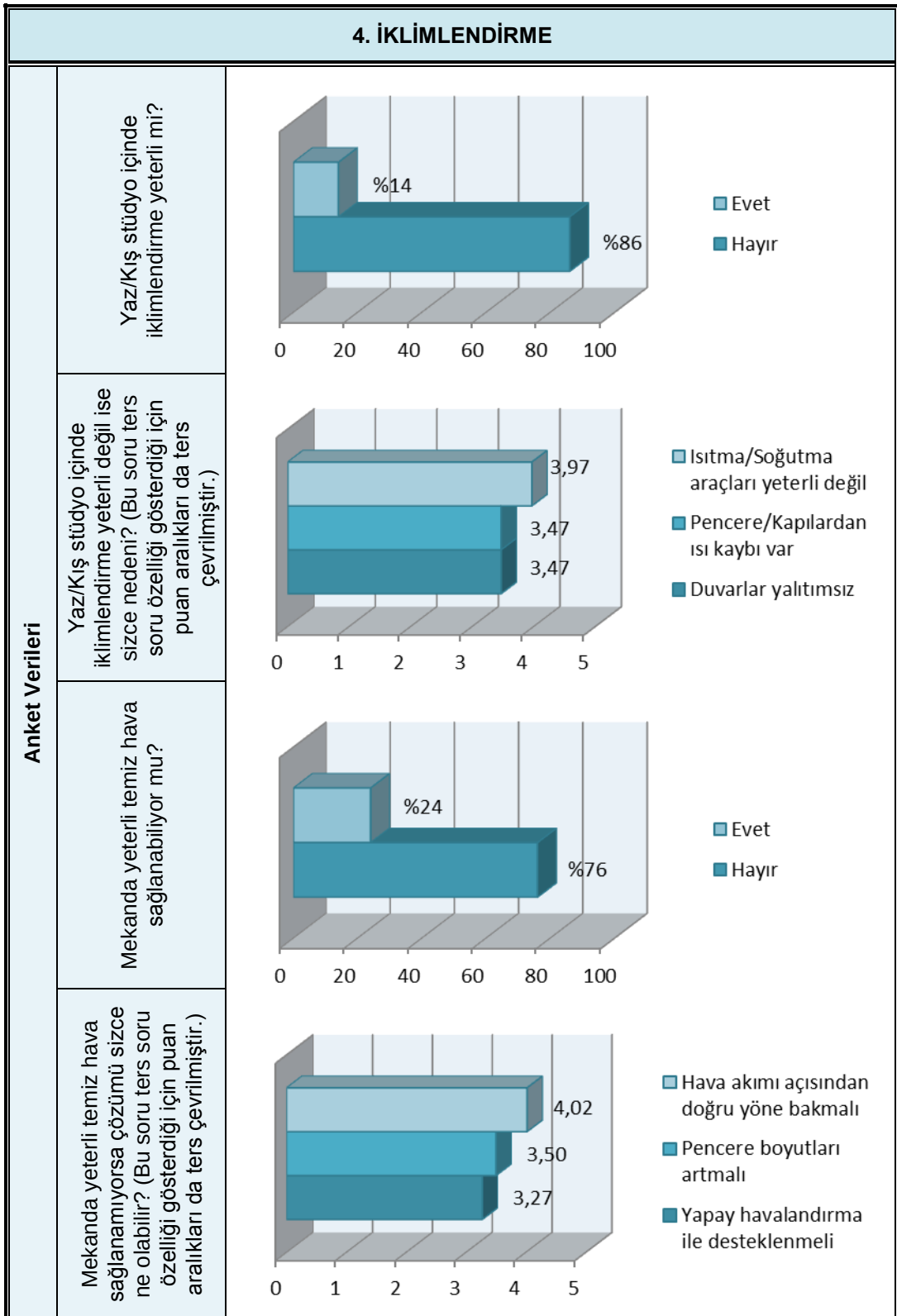
Şekil 4.43.Dokuz Eylül Üniversitesi Tasarım Stüdyolarının Erişilebilirlik Analiz Tablosu

2. MEKAN BÜYÜKLÜĞÜ/ÖĞRENCİ SAYISI									
Anket Verileri	Mimari Tasarım Stüdyonuzu öğrenci sayısı açısından uygun buluyor musunuz?	 <table border="1"><thead><tr><th>Cevap</th><th>Oran (%)</th></tr></thead><tbody><tr><td>Evet</td><td>%89</td></tr><tr><td>Hayır</td><td>%11</td></tr></tbody></table>	Cevap	Oran (%)	Evet	%89	Hayır	%11	
Cevap	Oran (%)								
Evet	%89								
Hayır	%11								
Fotoğraf Analizi		Değerlendirme	- Ankete göre; öğrencilerin %89'u mimari tasarım stüdyolarını öğrenci sayısı açısından kalabalık bulmaktadır. - Ortalama 410 öğrencinin katıldığı proje dersleri için 1040 m² stüdyo büyüklüğü yeterli değildir. Yapılan anket çalışmasıyla da bu konudaki problem gözler önüne serilmiştir. - Öğrenci/Eğitmen oranı açısından değerlendirildiğinde ise, 410/33 gibi bir oran söz konusudur.						

Şekil 4.44.Dokuz Eylül Üniversitesi Tasarım Stüdyolarının Mekan Büyüklüğü/Öğrenci Sayısı Analiz Tablosu



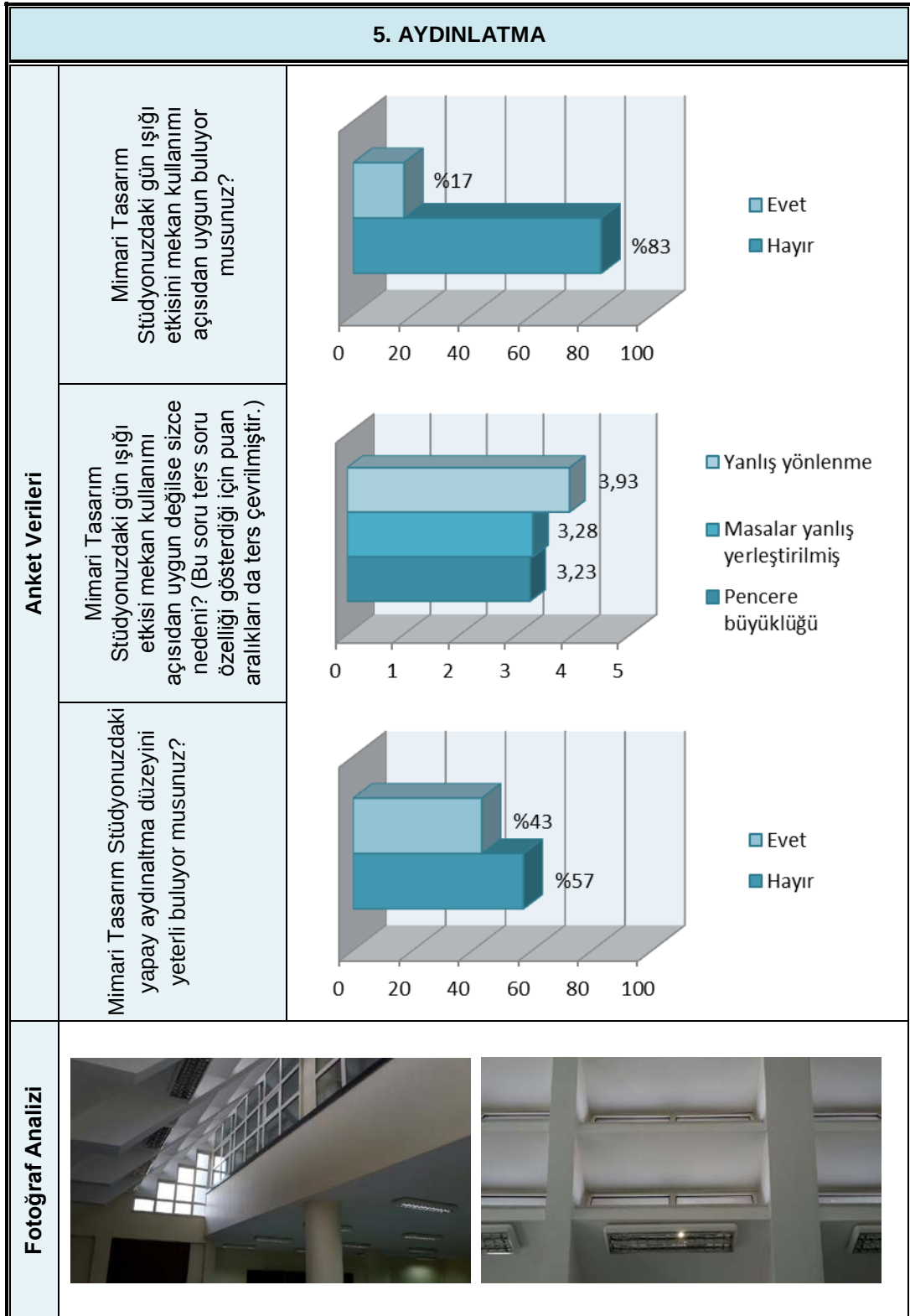
Şekil 4.45.Dokuz Eylül Üniversitesi Tasarım Stüdyolarının Gürültü Analiz Tablosu



Şekil 4.46.Dokuz Eylül Üniversitesi Tasarım Stüdyolarının İklimlendirme Analiz Tablosu

Fotoğraf Analizi	
Değerlendirme	- Ankete göre; öğrencilerin %86'sı mimari tasarım stüdyolarını yaz ve kış mevsimlerinde iklimlendirme açısından yeterli bulmamaktadır. İklimlendirme koşullarını yeterli bulmayan öğrenciler tarafından bu durumun sebebi değerlendirildiğinde, en çok değeri $X=3,97$ ile "ısıtma/soğutma araçlarının yeterli olmaması" olarak, bununla birlikte "pencere ve kapılardan ısı kaybı" ve "yalıtımsız duvarlar" da "az düzeyde memnuniyet" değerlendirme kriteri ile tanımlanmıştır. - Ankete göre; öğrencilerin %76'sı mimari tasarım stüdyolarında yeterli temiz hava sağlanamadığını düşünmektedir. Mekanda yeterli temiz hava sağlanamadığını düşünen öğrenciler tarafından bu durumun çözümü değerlendirildiğinde ise, en çok değeri $X=4,02$ ile "hava akımı açısından doğru yöne bakmalı" seçeneği olarak, bununla birlikte "pencere boyutları artmalı" cevabı da "az düzeyde memnuniyet" değerlendirme kriteri ile tanımlanmıştır. - Kış mevsiminde iklimlendirme kalorifer sistemiyle, yaz döneminde ise kapı-pencere elemanları ile doğal yoldan sağlanmaktadır. Ancak, batı cephesine bakan mekanlarda bu yöntemler yetersiz kalmaktadır. Ayrıca, üst kat stüdyolarda hava akışı dolaylı yoldan sağlanmaktadır.

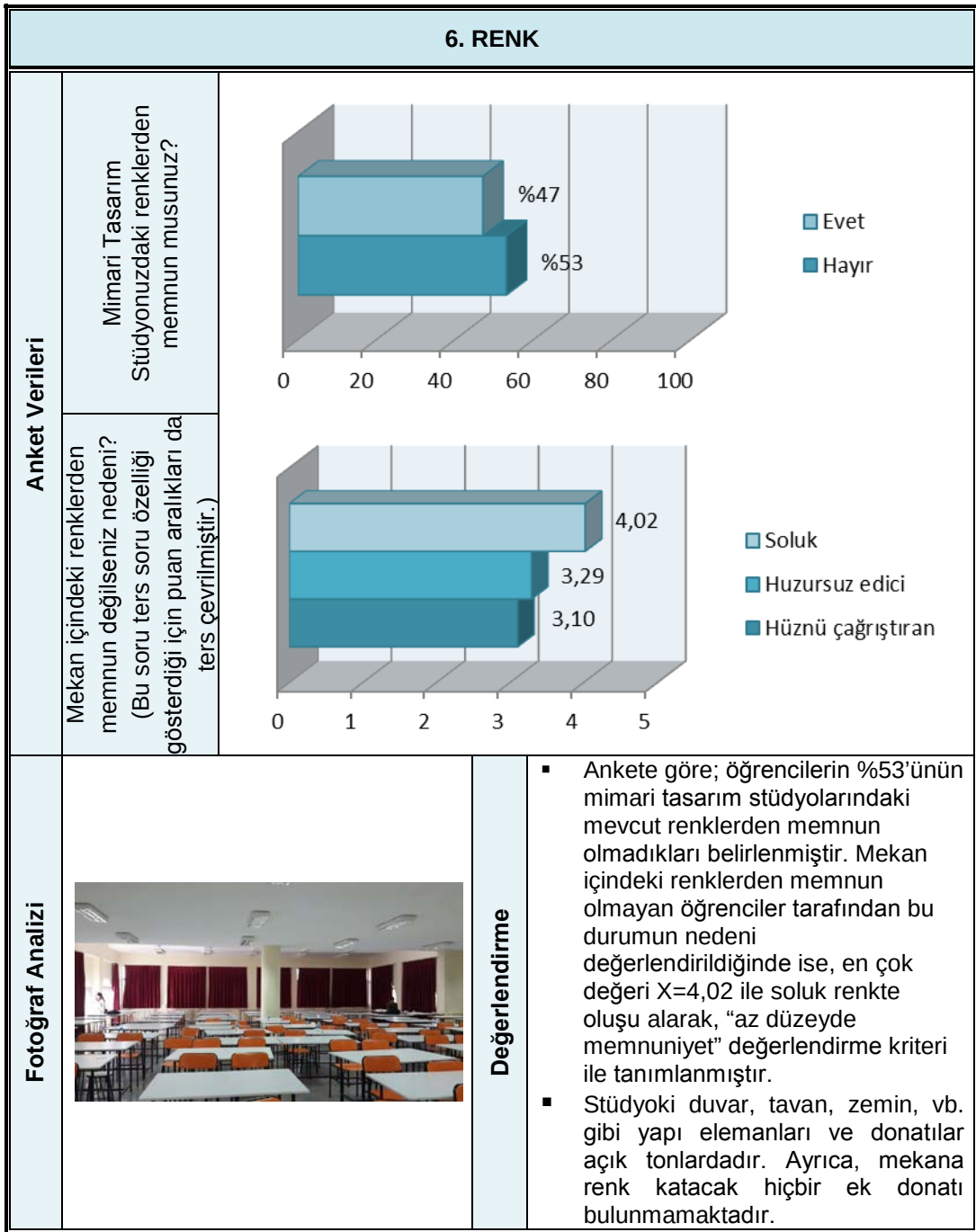
Şekil 4.46.'nın devamı



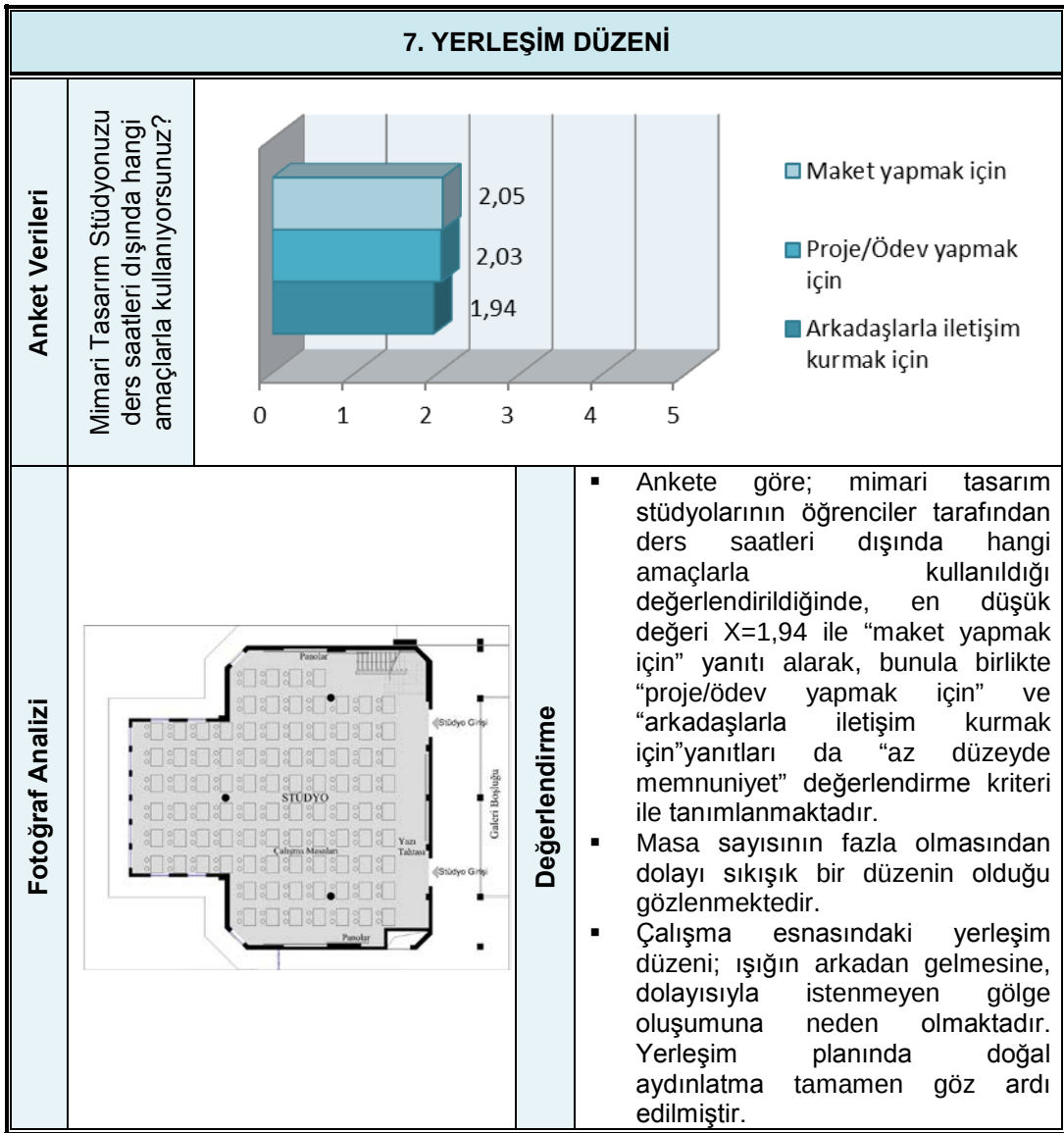
Şekil 4.47.Dokuz Eylül Üniversitesi Tasarım Stüdyolarının Aydınlatma Analiz Tablosu

Değerlendirme	- Ankete göre; öğrencilerin %57'si mimari tasarım stüdyolarındaki yapay aydınlatma düzeyini, %83'ü de gün ışığı etkisini yeterli bulmamaktadır. Gün ışığı etkisini yeterli bulmayan öğrenciler mekan kullanımı açısından bu durumun sebebi değerlendirdiğinde, en çok değeri X=3,93 ile “yanlış yönlendirme” olarak, “az düzeyde memnuniyet” değerlendirme kriteri ile tanımlanmıştır. - İlk tasarım kararında galeri boşluklu kurgulanan stüdyoların, gürültüyü engellemek için bölücü eleman ile ayrılması üst kat stüdyoların gün ışığını doğrudan almasına engel olmuş, gün içerisinde sürekli yapay aydınlatma gereksinimi yaratmıştır. - Doğal aydınlatma açısından doğu cepheye gelecek şekilde sıralı pencereler mevcuttur. 19 m derinliğindeki mekanda iç ışık rafı kullanılarak gün ışığının mekana yansıtılması hedeflenmiştir.
----------------------	--

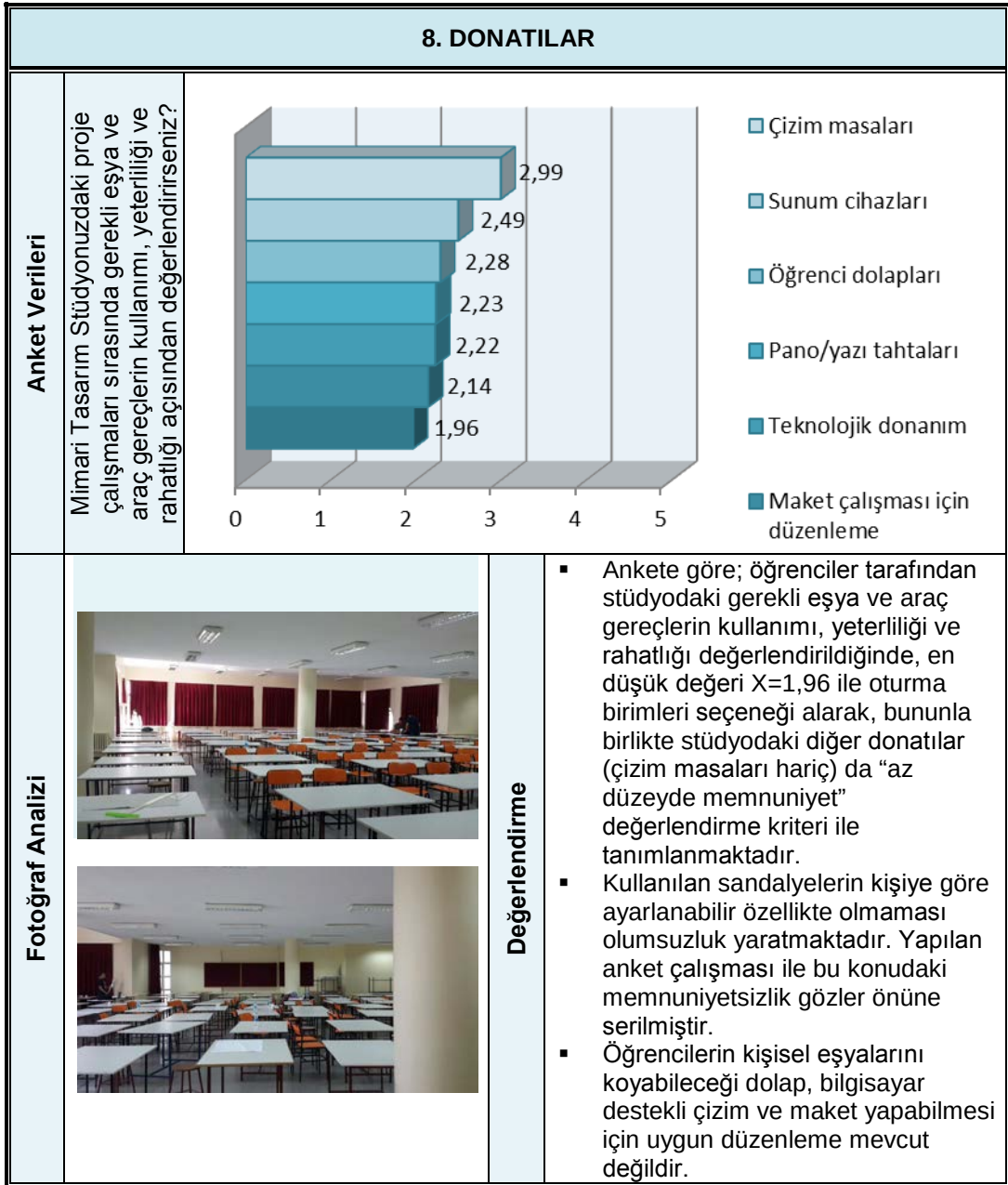
Şekil 4.47.'nin devamı



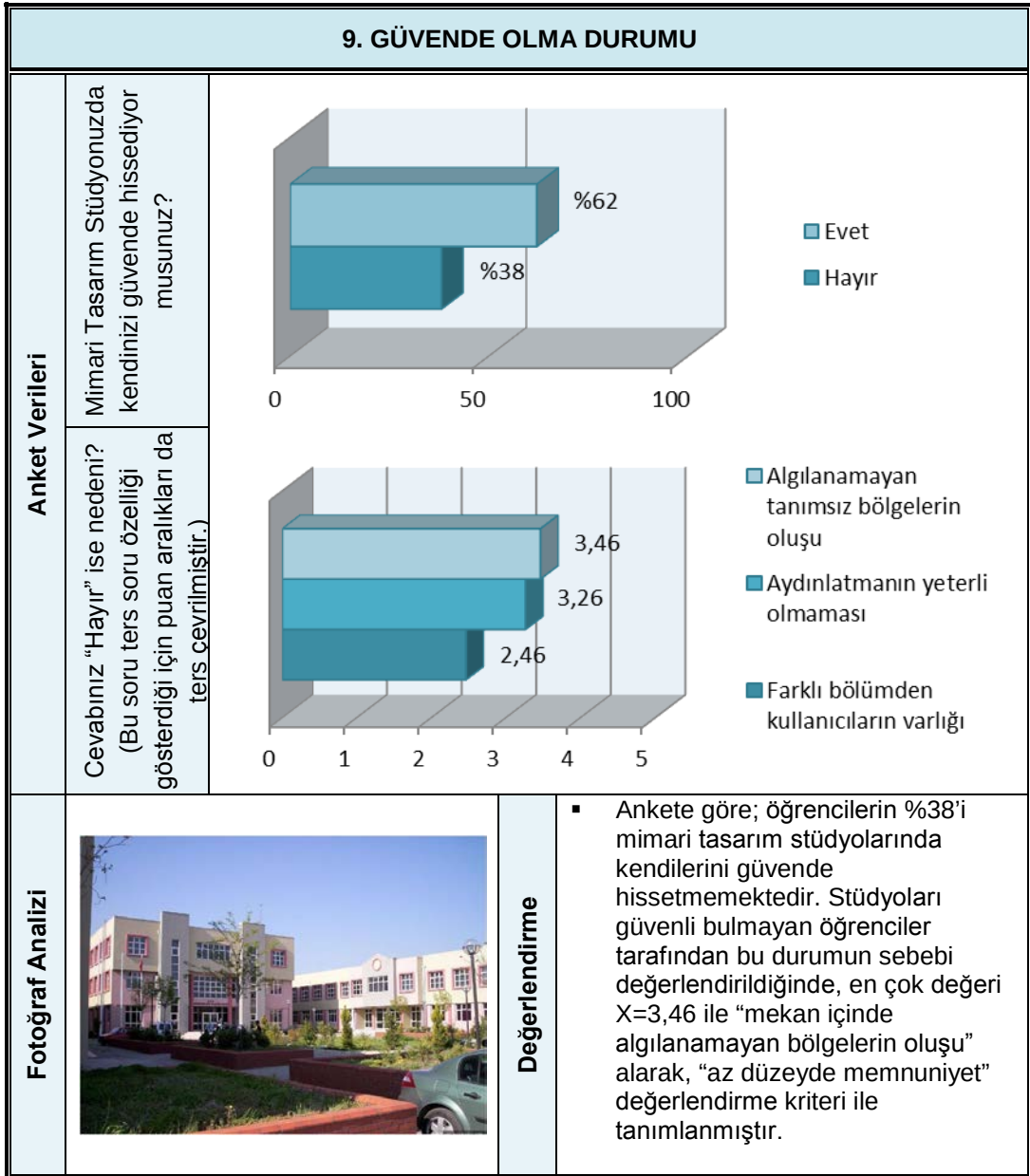
Şekil 4.48.Dokuz Eylül Üniversitesi Tasarım Stüdyolarının Renk Analiz Tablosu



Şekil 4.49.Dokuz Eylül Üniversitesi Tasarım Stüdyolarının Yerleşim Düzeni Analiz Tablosu



Şekil 4.50.Dokuz Eylül Üniversitesi Tasarım Stüdyolarının Donatı Analiz Tablosu



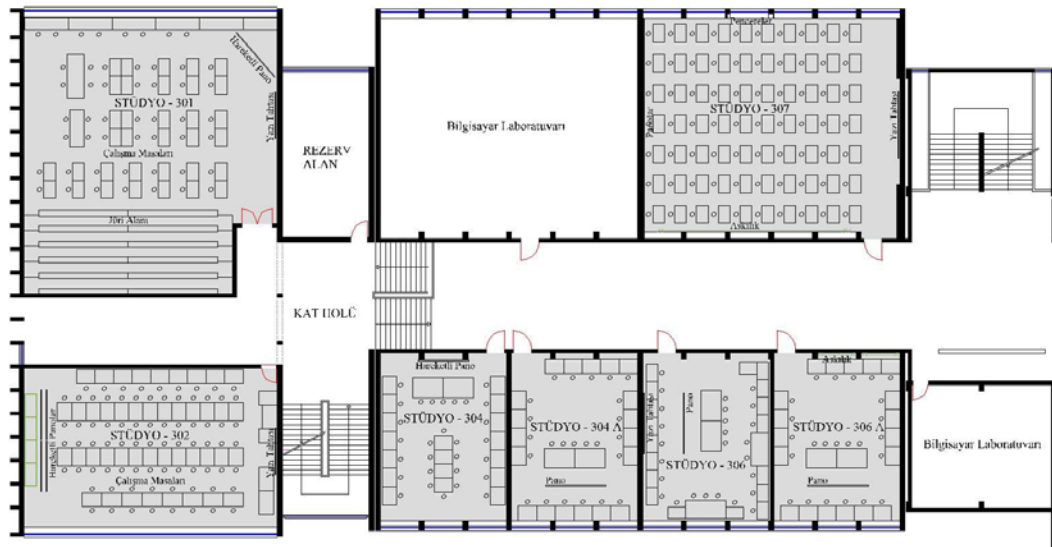
Şekil 4.51.Dokuz Eylül Üniversitesi Tasarım Stüdyolarının Güvende Olma Durumu Analiz Tablosu

4.10.3. Çalışma Alanı: Gazi Üniversitesi, Ankara

Gazi Üniversitesi Mimarlık Bölümü, 1982 kurulmuş olsa da tarihi daha eskiye dayanır. 1966 yılında kurulan Zafer Mühendislik ve Mimarlık Özel Koleji ile 1967 yılında kurulan Yükseliş Koleji Özel Mimarlık Okulları 1971 yılında birleştirilmiş ve 1973 yılında ADMMA (Ankara Devlet Mühendislik ve Mimarlık Akademisi) olarak kamusallaştırılmıştır. 1982 yılında Gazi Üniversitesi Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi bünyesine alınan Bölüm, 2005 yılında ise Mühendislik-Mimarlık fakültesinden ayrılarak Mimarlık Fakültesi kurulmuştur. Bölümde Bina Bilgisi, Mimarlık Tarihi, Restorasyon, Şehircilik ve Yapı Bilgisi olmak üzere beş Anabilim Dalı mevcuttur (<http://mim-mim.gazi.edu.tr/posts/view/title/tarihce-8823>).

Ankara'nın Maltepe semtinde Celal Bayar Bulvarı üzerinde konumlanan fakülte binasının 3. katında Mimarlık Bölümü derslikleri yer almaktadır. Merkezi konumu itibariyle toplu taşıma araçlarıyla erişimde kolaylık sağlanmış olsa da, bina içerisinde öğrencilerin maket ve eşyalarını 3. kata taşımaları güçlük yaratmaktadır.

Bölümde toplam 7 adet tasarım stüdyosu, birisi sürekli olarak öğrencilerin kullanıma açık olan 3 adet bilgisayar laboratuvarı ve 4 adet de Şehir ve Bölge Planlama bölümüyle ortak kullanılan amfi derslik vardır (Şekil4.52).



Şekil 4.52. Gazi Üniversitesi Mimarlık Bölümü Tasarım Stüdyoları Kat Planı

Gazi Üniversitesi Mimarlık Bölümü eğitimde “Dikey Stüdyo” olarak tanımlanan bir stüdyo sistemini kullanmaktadır. Bu sistem -aynı eğitim yılındaki öğrencilerin farklı tasarım stüdyolarında eğitim gördüğü Yatay Stüdyo yönteminden farklı olarak- farklı eğitim yıllarındaki öğrencilerin farklı temalardaki stüdyolar arasında seçim yaparak bir arada çalıştığı kurguya dayanmaktadır. Bu yöntem ile farklı yarıyılardan öğrencilerin etkileşimi artmakta; alt sınıflar için üst sınıflarının tecrübe ve bilgilerinden faydalandığı bir potansiyel ortaya çıkmaktadır. Eğitim dışında sosyal ilişkiler bağlamında da öğrenciler için bir avantaj sağlayan sistem çerçevesinde eğitimin yürütüldüğü beş stüdyo bulunmaktadır.

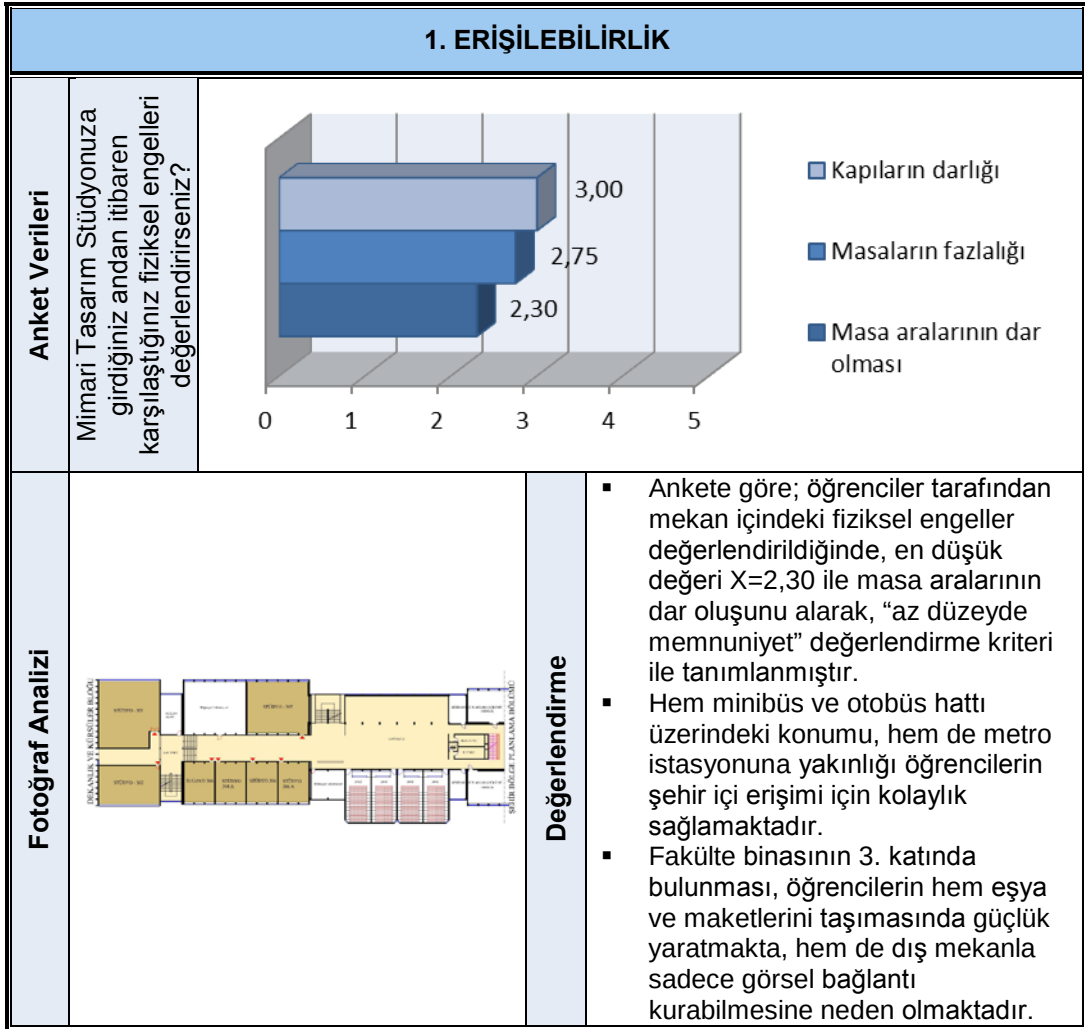
307 nolu stüdyo tamamen 1. sınıfların kullanımına ait olup, Mimari Proje I, II, Temel Tasarım Stüdyosu ve Mimari Sunuş ve Anlatım Teknikleri dersleri bu mekanda yürütülmektedir. Ayrıca, öğrenciler dönem süresince kendi yaptıkları çalışmalar ile mekanı sürekli olarak dönüştürüp ve yeniden üretebilme imkanına sahiptirler. Bu nedenle öğrenciler kolaylıkla mekanı benimseyip mekanla bağ kurabilmektedirler.

301 ve 302 nolu stüdyolarda ise mimari proje dersleri dışında Yapı Bilgisi, Yapı Elemanları, Yapı Sistemleri ve Yapı Stüdyosu dersleri de yapılmaktadır. Bu stüdyolar gerektiğinde sınavlarda da kullanılabilir. Diğer stüdyolar ise sadece Mimari Proje dersi kapsamında haftanın üç günü sürekli olarak kullanılmaktadır.

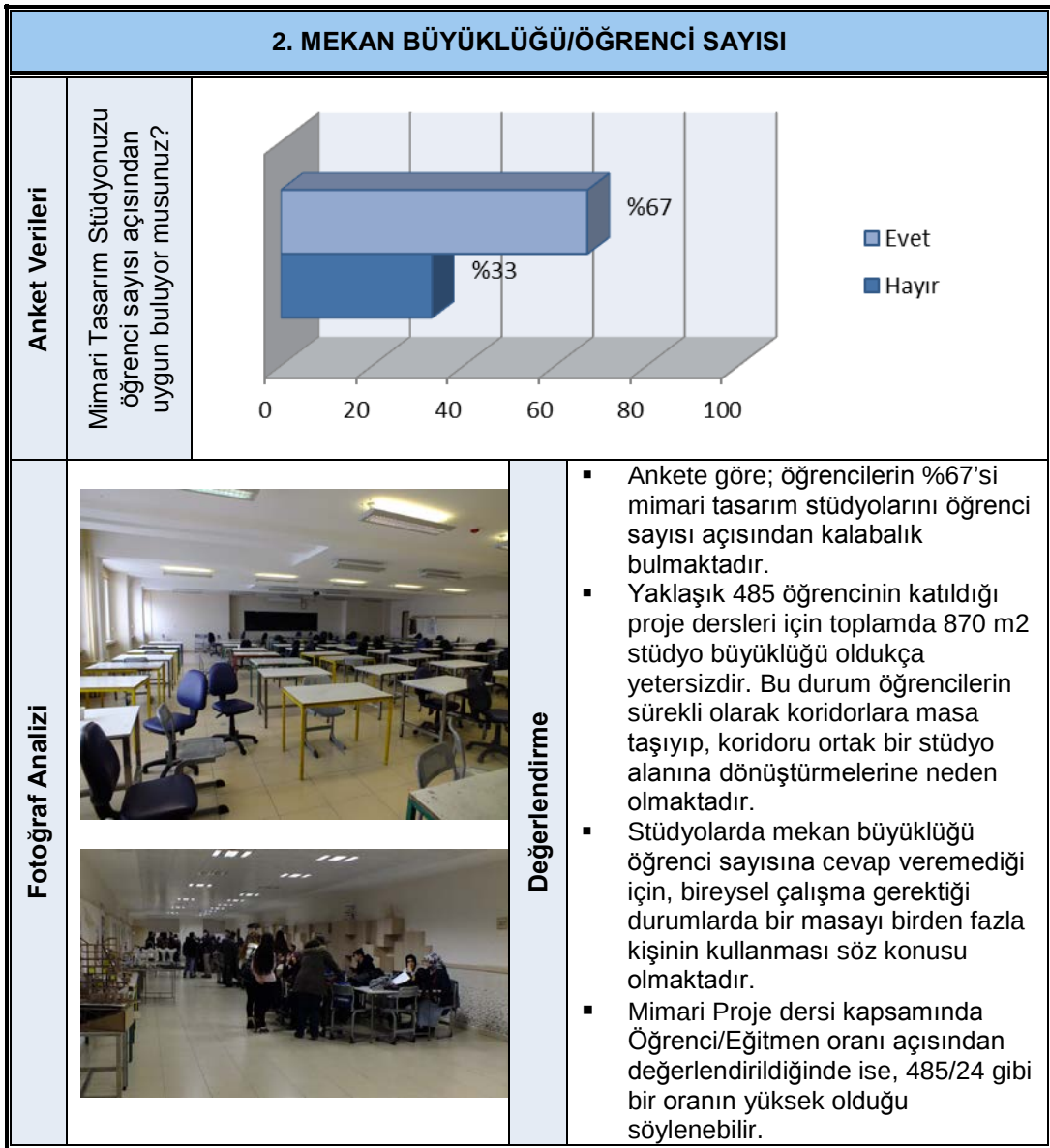


Şekil 4.53.Gazi Üniversitesi Mimarlık Bölümündeki Mimari Tasarım Stüdyolarının İç Mekan Fotoğrafları

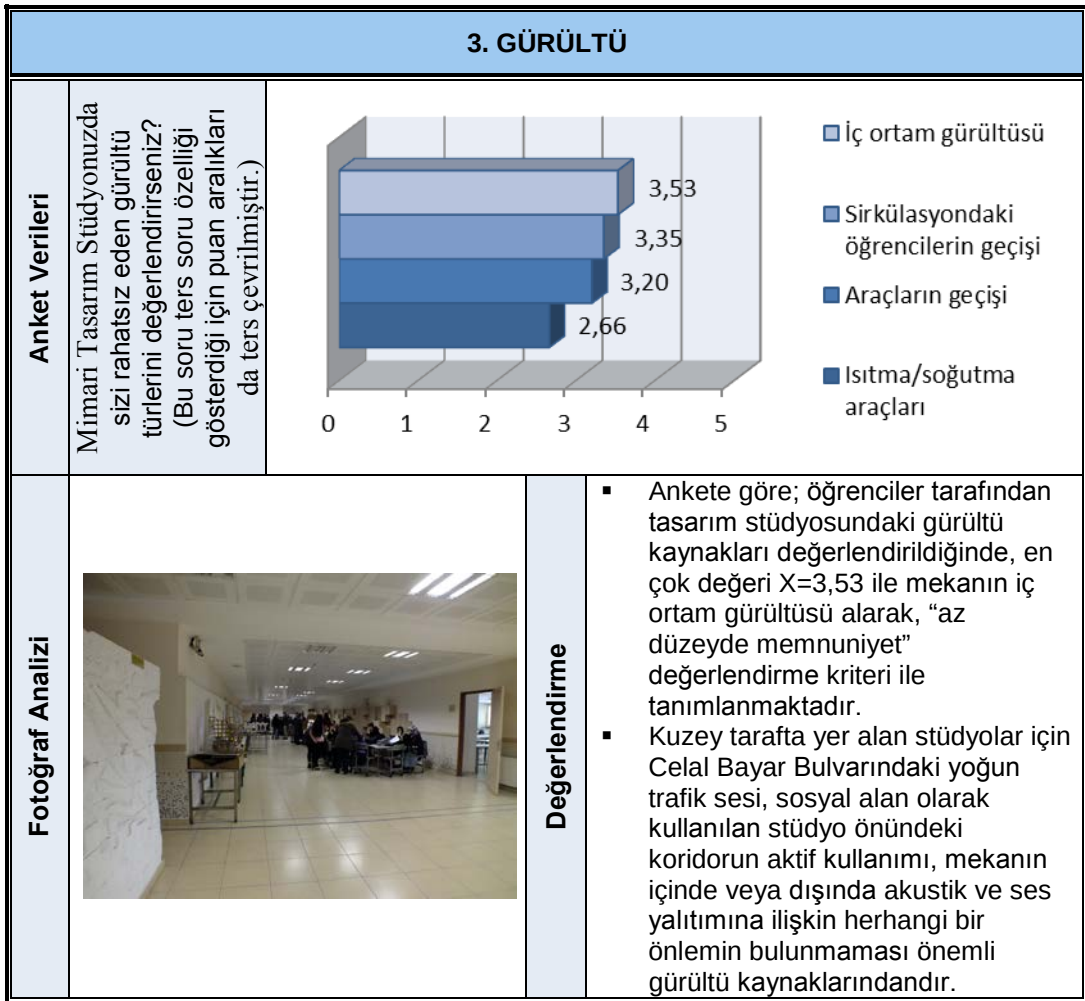
Gazi Üniversitesi Mimari Tasarım Stüdyoları'nın fiziksel değişkenleri ile ilgili değerlendirme tabloları aşağıda verilmiştir (Şekil 4.54., 4.55.,...,4.61., 4.62.).



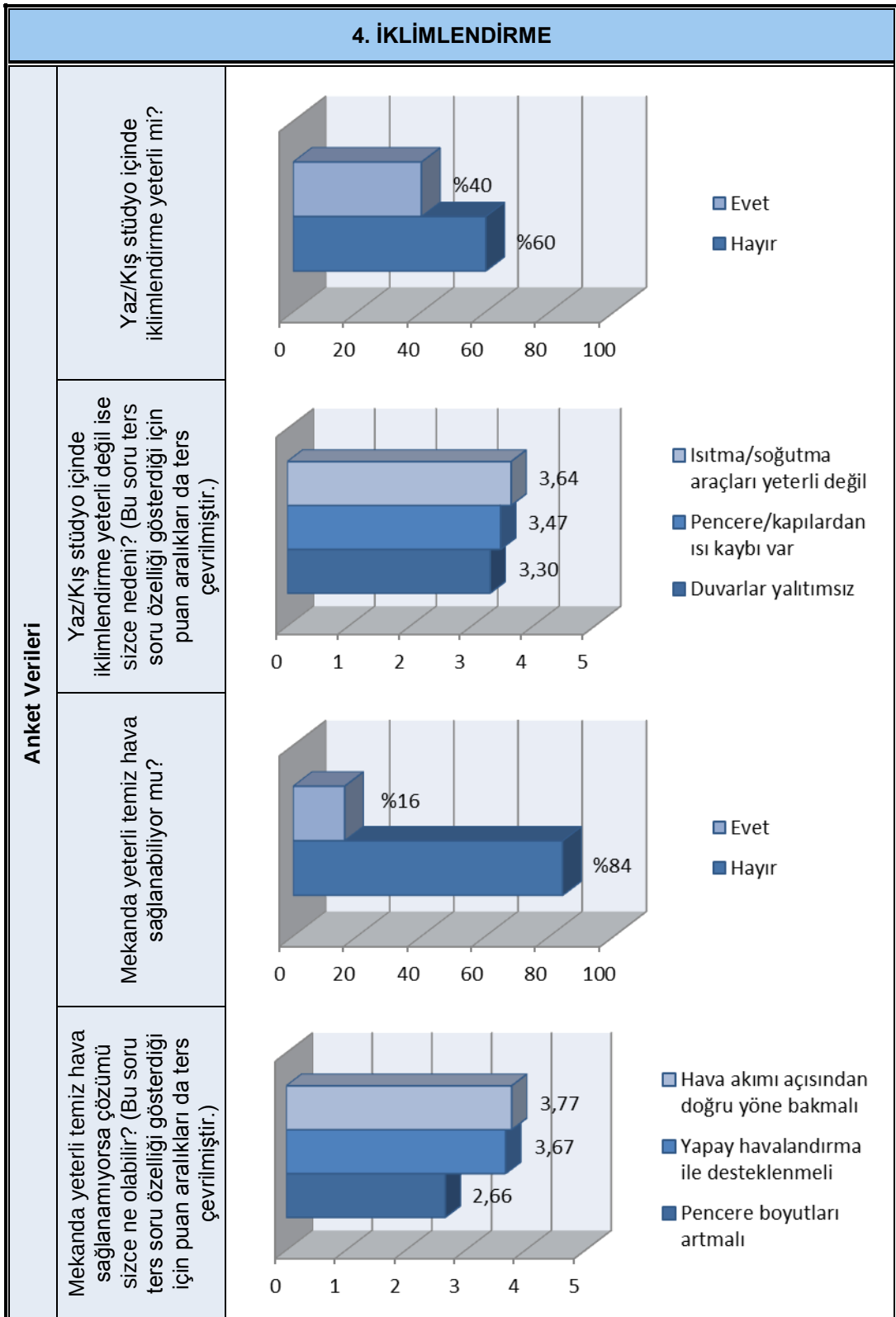
Şekil 4.54.Gazi Üniversitesi Tasarım Stüdyolarının Erişilebilirlik Analiz Tablosu



Şekil 4.55.Gazi Üniversitesi Tasarım Stüdyolarının Mekan Büyüklüğü-Öğrenci Sayısı Analiz Tablosu



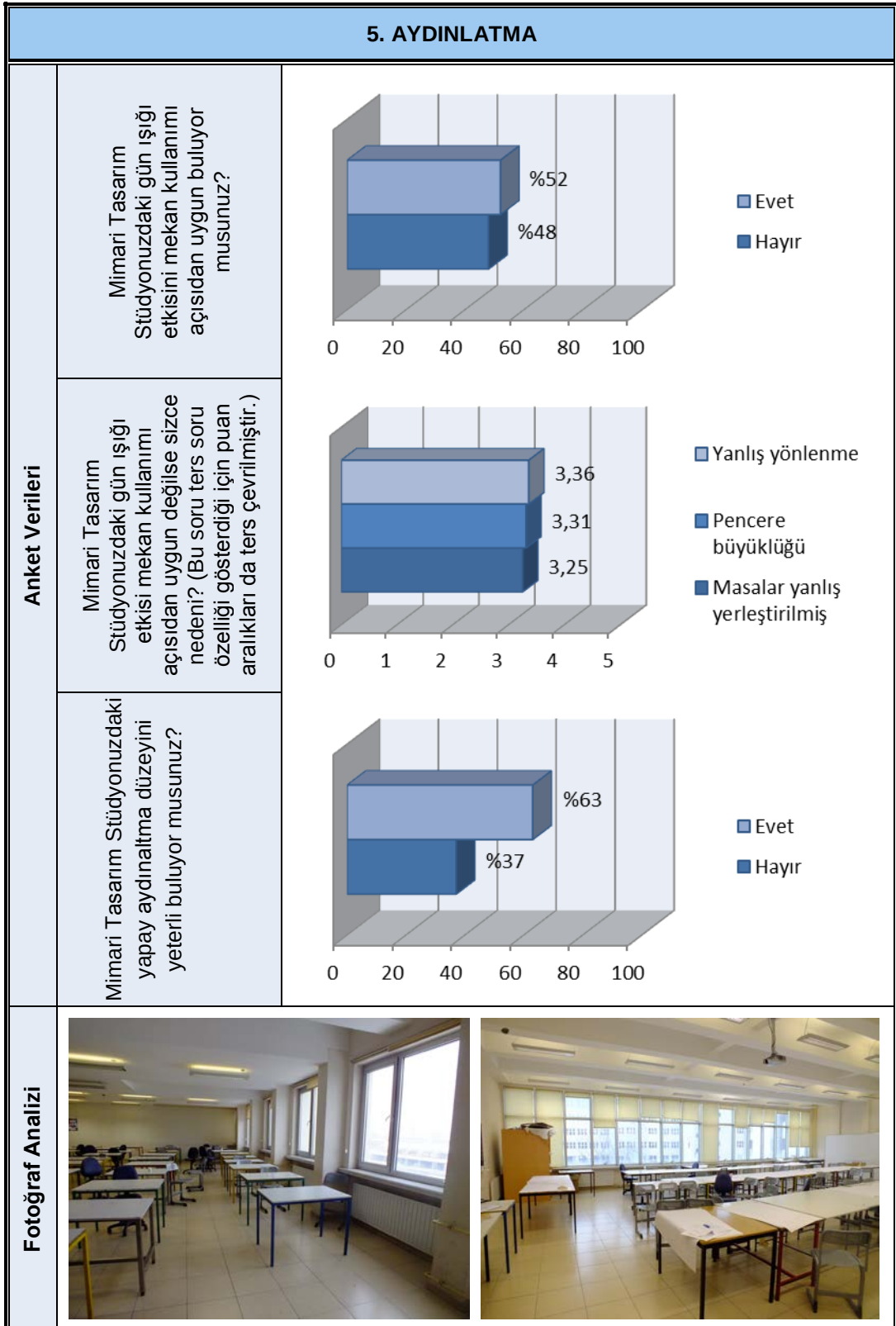
Şekil 4.56.Gazi Üniversitesi Tasarım Stüdyolarının Gürültü Analiz Tablosu



Şekil 4.57.Gazi Üniversitesi Tasarım Stüdyolarının İklimlendirme Analiz Tablosu

Fotoğraf Analizi	
Değerlendirme	- Ankete göre; öğrencilerin %72'si mimari tasarım stüdyolarını yaz ve kış mevsimlerinde iklimlendirme açısından yeterli bulmamaktadır. İklimlendirme koşullarını yeterli bulmayan öğrenciler tarafından bu durumun sebebi değerlendirildiğinde, en çok değeri $X=3,90$ ile "ısıtma/soğutma araçlarının yeterli olmaması" olarak, bununla birlikte "pencere ve kapılardan ısı kaybı" ve "yalıtımsız duvarlar" da "az düzeyde memnuniyet" değerlendirme kriteri ile tanımlanmıştır. - Ankete göre; öğrencilerin %79'u mimari tasarım stüdyolarında yeterli temiz hava sağlanamadığını düşünmektedir. Mekanda yeterli temiz hava sağlanamadığını düşünen öğrenciler tarafından bu durumun çözümü değerlendirildiğinde ise, en çok değeri $X=3,85$ ile "hava akımı açısından doğru yöne bakmalı" seçeneği olarak, bununla birlikte "yapay havalandırma ile desteklenmeli" cevabı da "az düzeyde memnuniyet" değerlendirme kriteri ile tanımlanmıştır. - Güney cephede yer alan stüdyolarda, ışık kontrol mekanizması gibi tasarım entegrasyonları olmaması nedeniyle aşırı ısınma meydana gelmektedir. Kış mevsiminde ise merkezi kalorifer sistemiyle iklimlendirme sağlanmaktadır.

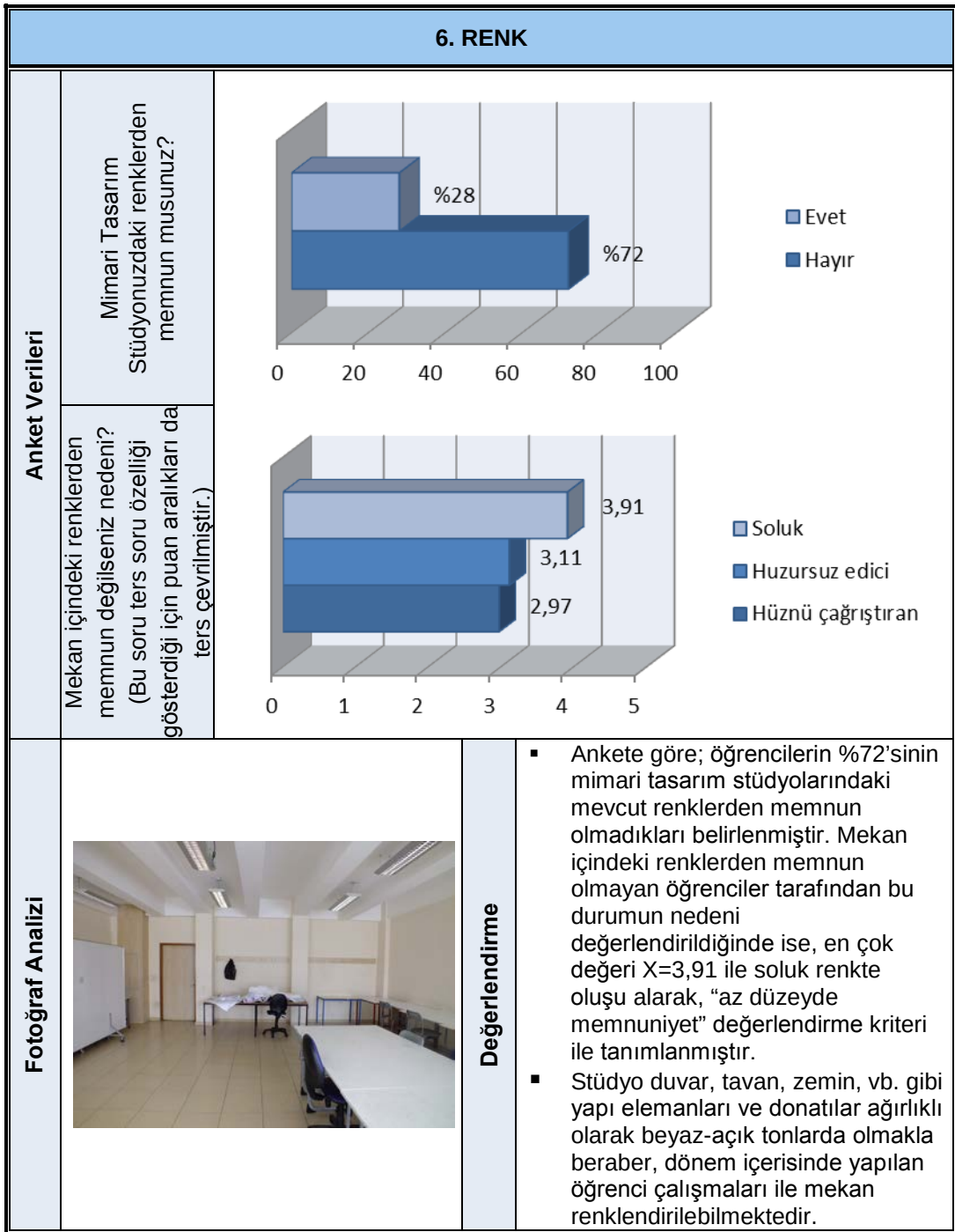
Şekil 4.57.'in devamı



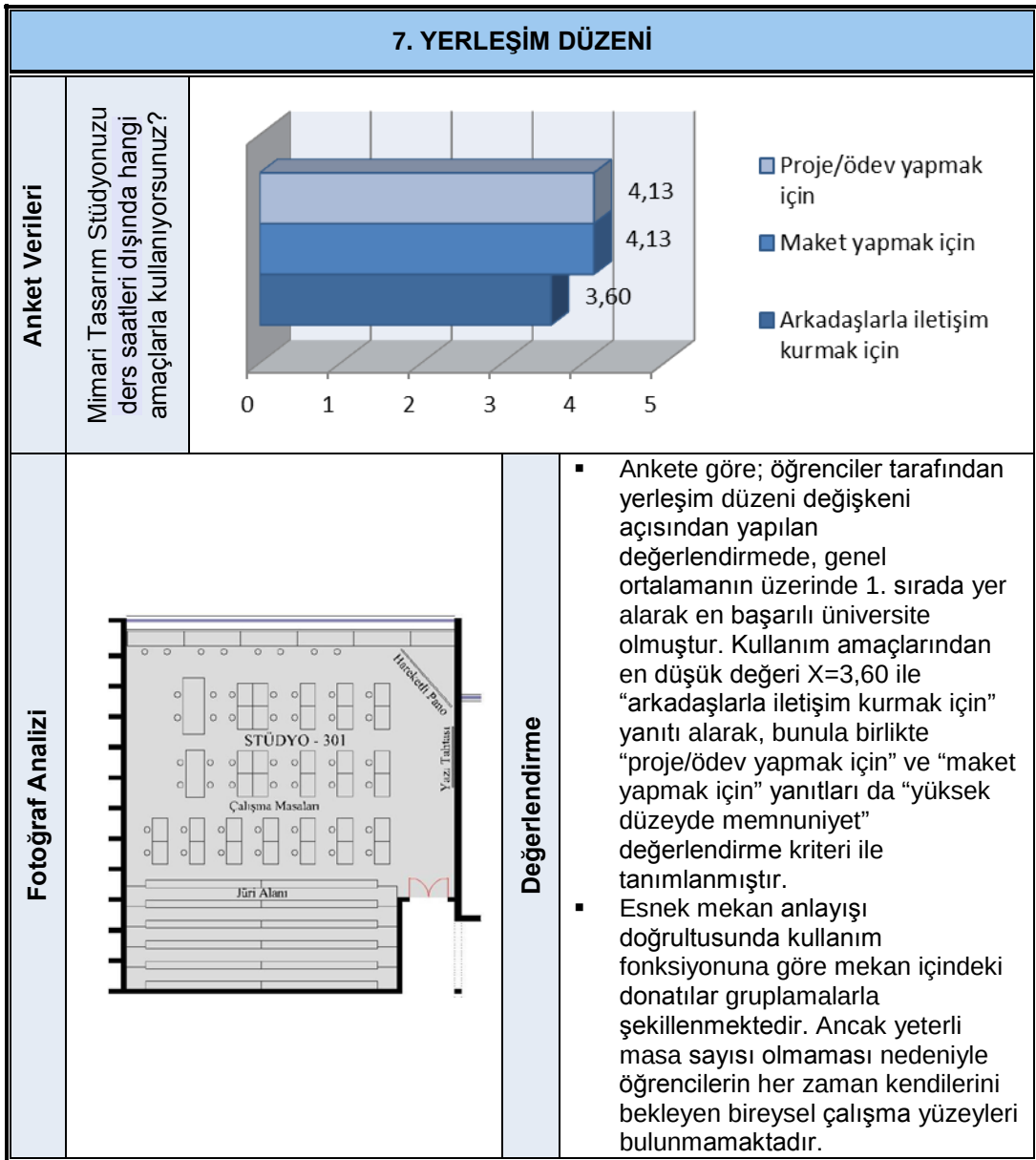
Şekil 4.58.Gazi Üniversitesi Tasarım Stüdyolarının Aydınlatma Analiz Tablosu

Değerlendirme	▪ Ankete göre; öğrencilerin %37'si mimari tasarım stüdyolarındaki yapay aydınlatma düzeyini, %48'i de gün ışığı etkisini yeterli bulmamaktadır. Gün ışığı etkisini yeterli bulmayan öğrenciler mekan kullanımı açısından bu durumun sebebi değerlendirdiğinde, en çok değeri X=3,36 ile “yanlış yönlenme” olarak, bununla birlikte “pencere büyüklüğü” ve “masaların yanlış yerleştirilmesi” sorunu da “orta düzeyde memnuniyet” değerlendirme kriteri ile tanımlanmıştır. ▪ Doğal Aydınlatma açısından stüdyolar güney ve kuzey cephesine denk gelecek şekilde konumlanmıştır. 1. sınıfların ders işlediği 301 nolu stüdyo homojen kuzey ışığı almakta ve yerleşim planı bazında gün ışığı olması gerektiği gibi soldan gelmektedir. Diğer stüdyoların mekansal kullanımında bu yerleşim prensibi göz ardı edilmiştir. Genel anlamda sürekli cam cephe ve floresan lambalar ile mekanın aydınlatması sağlanmaktadır. Ayrıca, panel kritik durumlarında panoların parlaması veya ışığı kesmesi gibi konularda sıkıntı yaşanmaktadır.
----------------------	---

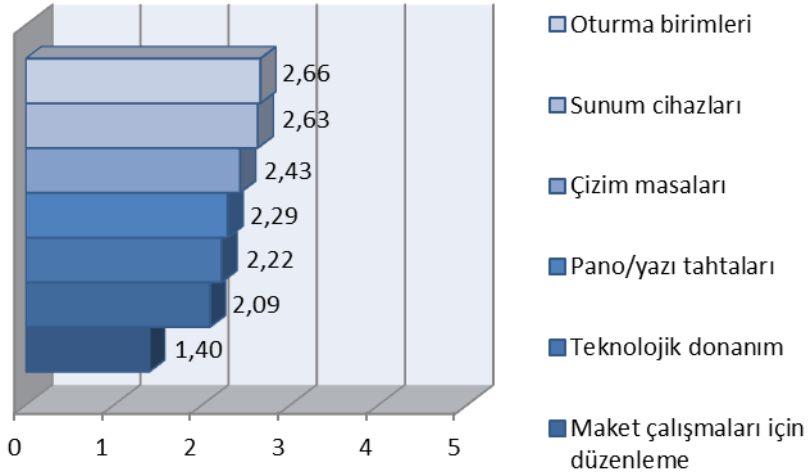
Şekil 4.58.'un devamı



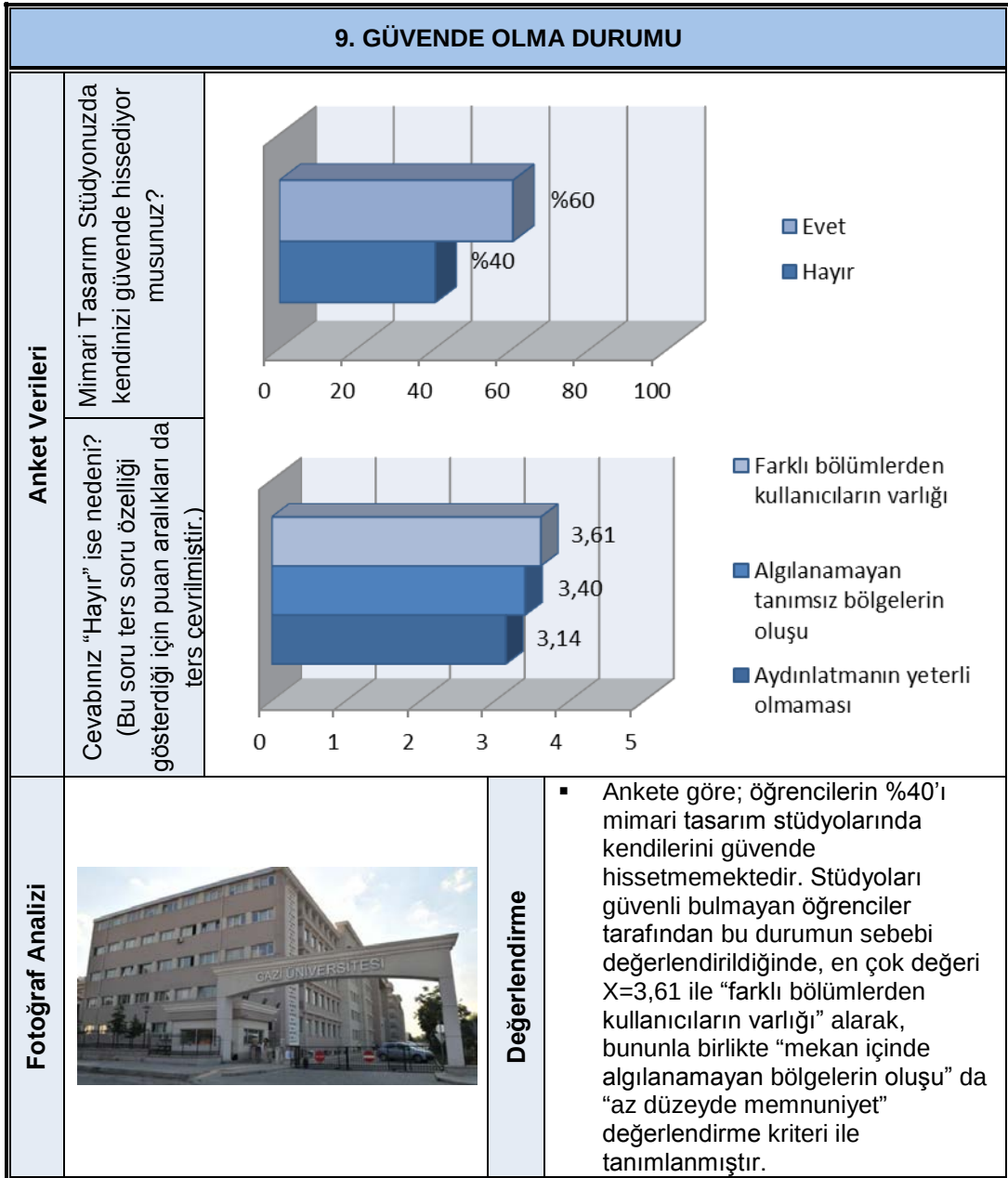
Şekil 4.59.Gazi Üniversitesi Tasarım Stüdyolarının Renk Analiz Tablosu



Şekil 4.60.Gazi Üniversitesi Tasarım Stüdyolarının Yerleşim Düzeni Analiz Tablosu

8. DONATILAR																
Anket Verileri	Mimarî Tasarım Stüdyosundaki proje çalışmalarını sırasında gerekli eşya ve araç gereçlerin kullanımı, yeterliliği ve rahatlığı açısından değerlendirirseniz?	 <table><thead><tr><th>Donatı</th><th>Değerlendirme</th></tr></thead><tbody><tr><td>Oturma birimleri</td><td>2,66</td></tr><tr><td>Sunum cihazları</td><td>2,63</td></tr><tr><td>Çizim masaları</td><td>2,43</td></tr><tr><td>Pano/yazı tahtaları</td><td>2,29</td></tr><tr><td>Teknolojik donanım</td><td>2,22</td></tr><tr><td>Maket çalışmaları için düzenleme</td><td>1,40</td></tr></tbody></table>	Donatı	Değerlendirme	Oturma birimleri	2,66	Sunum cihazları	2,63	Çizim masaları	2,43	Pano/yazı tahtaları	2,29	Teknolojik donanım	2,22	Maket çalışmaları için düzenleme	1,40
	Donatı	Değerlendirme														
Oturma birimleri	2,66															
Sunum cihazları	2,63															
Çizim masaları	2,43															
Pano/yazı tahtaları	2,29															
Teknolojik donanım	2,22															
Maket çalışmaları için düzenleme	1,40															
Fotoğraf Analizi		Değerlendirme - Ankete göre; öğrenciler tarafından stüdyodaki gerekli eşya ve araç gereçlerin kullanımı, yeterliliği ve rahatlığı değerlendirildiğinde, en düşük değeri X=1,40 ile maket çalışmaları için uygun düzenleme seçeneği alarak, “çok az düzeyde memnuniyet” değerlendirme kriteri ile tanımlanmıştır. - Çalışma esnasında kişiye göre ayarlanabilen sandalyelerin sayısı yeterli değildir. Diğer metal sandalyelerin rahatsız olduğu ve bunun öğrencilerin derse olan ilgisine olumsuz yansıdığı gözlemlenmiştir. - Öğrencilerin bireysel çalışması için yeterli sayıda masa, kişisel eşyalarını koyabileceği dolap, bilgisayar destekli çizim ve maket yapabilmesi için uygun düzenleme mevcut değildir.														

Şekil 4.61.Gazi Üniversitesi Tasarım Stüdyolarının Donatı Analiz Tablosu



Şekil 4.62.Gazi Üniversitesi Tasarım Stüdyolarının Güvende Olma Durumu Analiz Tablosu

4.10.4. Çalışma Alanı: Karadeniz Teknik Üniversitesi , Trabzon

1963 yılında Doğu Karadeniz Bölgesinin Bilim ve Teknik yönünden kalkınması amacıyla kurulan Karadeniz Teknik Üniversitesi'nin fakülte yapıları için 1962'de yarışma düzenlenmiştir. İlk beş belirlendikten sonra tekrar kendi aralarında yarışan projelerden mimar Mustafa Polatoğlu ve Nihat Güner'in tasarımları birinciliği elde etmiştir (Polatoğlu, 1964).

Arazi imkanları göz önünde tutularak alışılmış çevre yolu çözümü yerine; yaya ve araç trafiğinin ortak kullandığı bir iç yol etrafında binalar tanzim edilmiştir. Trabzon-Rize yoluna paralel bir bant içinde kademeli gelişen eğitim binalarının çevrelediği bu omurga üniversite atmosferini temin edecek anlayışta düzenlenmiştir (Polatoğlu, 1964).

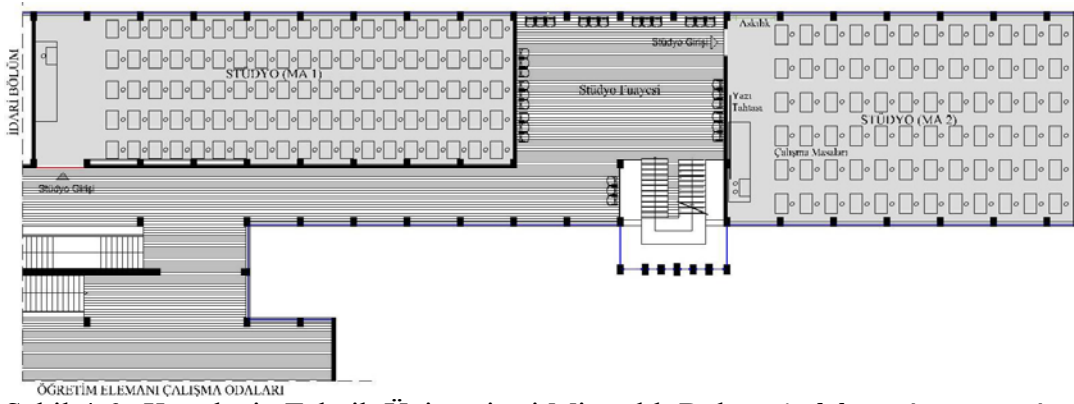
Kurulduğu dönemde İnşaat ve Mimarlık Fakültesinde eğitim veren Mimarlık Bölümü 1981'de Mühendislik Mimarlık Fakültesine katılmıştır. 2005 yılında ise Mimarlık Fakültesi kurulmuştur. Bugün bölüm Bina Bilgisi, Yapı bilgisi, Şehircilik, Restorasyon ve Mimarlık Tarihi olmak üzere beş Anabilim Dalında eğitim vermektedir (<http://www.ktu.edu.tr/mimarlik>).

Fakülte binasında; girişlerin ve elemanların yerleştirilmesinde fonksiyonu karşılayan ve araziye uyan çözümler aranmıştır. Buna göre derslikler kuzey-güney doğrultusunda, güneyde ise kürsüler yer almaktadır. Güneye bakan blokta 40 adet öğretim elemanları için çalışma odası, derslikler bloğunda ise her katta 3'er adet tasarım stüdyosu bulunur. Ayrıca, mimarlık fakültesi olduktan sonra ise işlevsel değişiklikler ile kesişim bölümü dekanlık, muhasebe, toplantı odaları olarak düzenlenmiştir (Şekil 4.63.).



Şekil 4.63. Karadeniz Teknik Üniversitesi Mimarlık Bölümündeki Mimari Tasarım Stüdyoları Planı

1962 yılındaki tasarımında 300 öğrencinin eğitim göreceği şekilde düzenlenen projede; resim salonları, çeşitli büyüklükte derslikler ile okuma salonu ve kürsüler bulunmaktadır. 3. Kat ise öğrenciler için etüd odalar olarak düzenlenmiştir. Ancak, günümüzde artan kontenjanlara cevap verebilmek adına bazı derslikler birleştirilerek nerdeyse tüm derslikler stüdyo amaçlı kullanılabilir (Polatoğlu, 1964) (Şekil 4.64.).



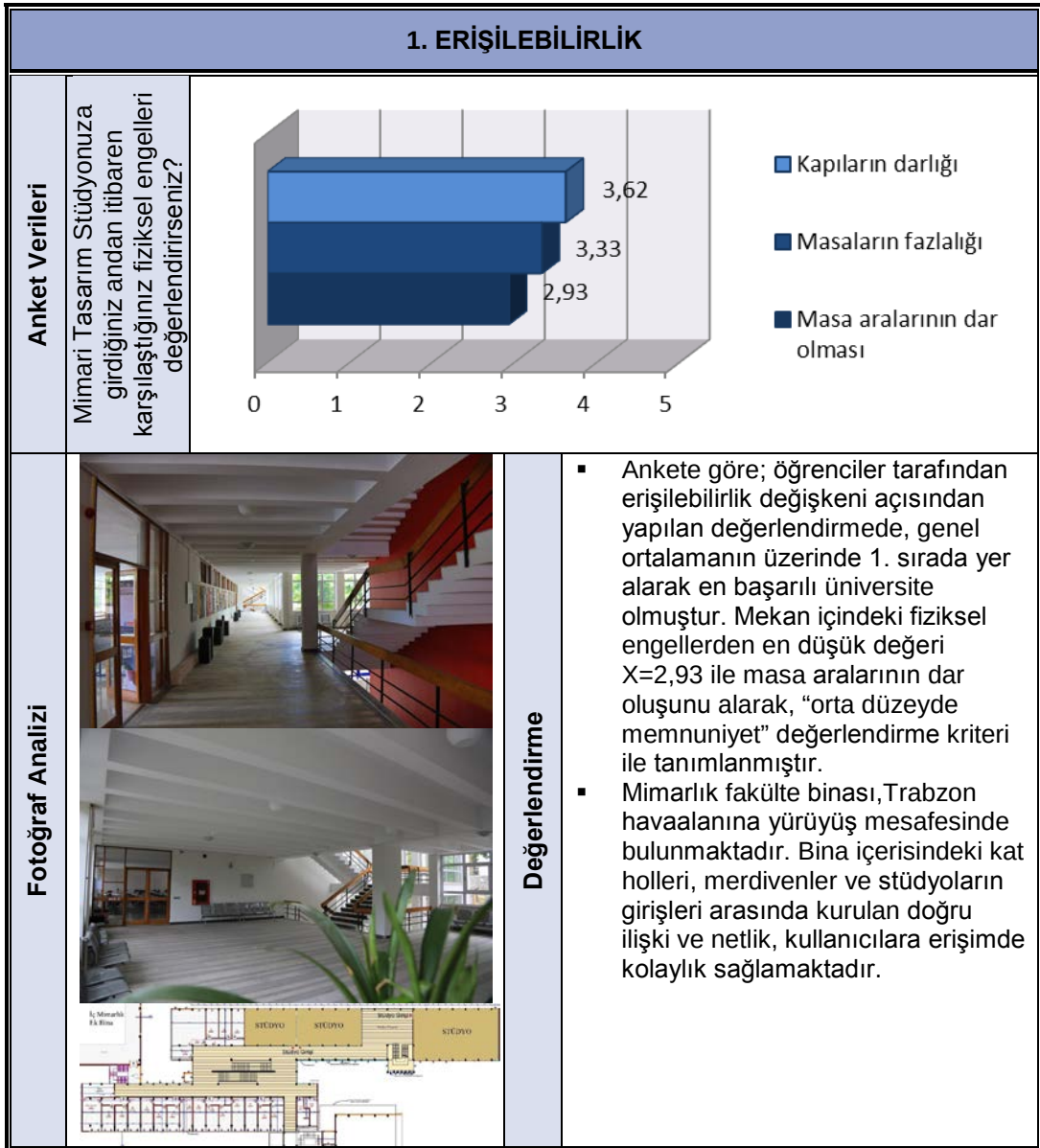
Şekil 4.64. Karadeniz Teknik Üniversitesi Mimarlık Bölümü'ndeki MA-1 ve MA-2 Tasarım Stüdyoları Planı

Kanuni Kampüsü içinde yer alan Bölümde, kampüs yaşamının getirdiği pek çok fiziksel ve sosyal yönden artısı bulunmaktadır. Trabzon havaalanına yürüyüş mesafesinde bulunan fakülte, konumu itibariyle de oldukça güzel bir manzaraya sahiptir. Fakültede stüdyo ve dersliklerin dışında sergi v.b. çok amaçlı kullanıma olanak tanıyan Mimarlık laboratuvarı ve Bilgisayar Laboratuvarı da mevcuttur (Şekil 4.65.).

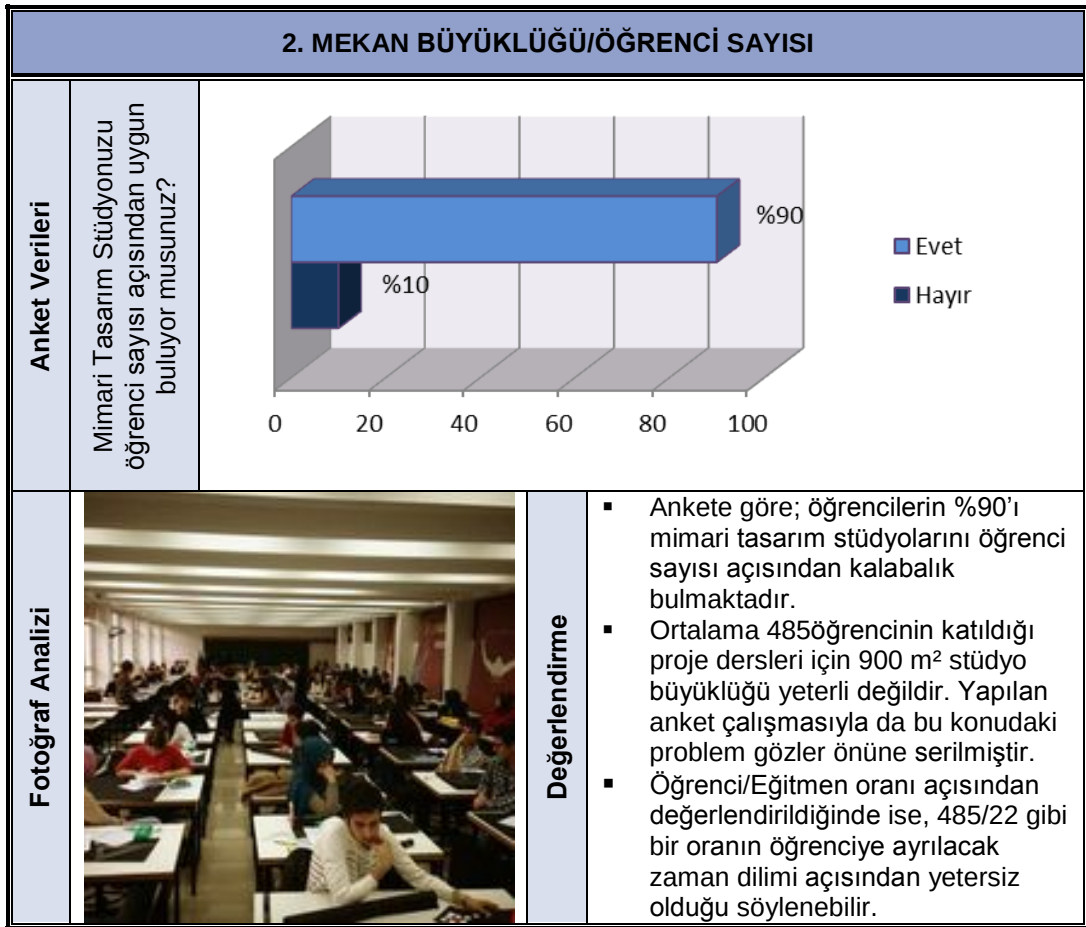


Şekil 4.65.Karadeniz Teknik Üniversitesi Mimarlık Bölümündeki Mimari Tasarım Stüdyolarının İç Mekan Fotoğrafları

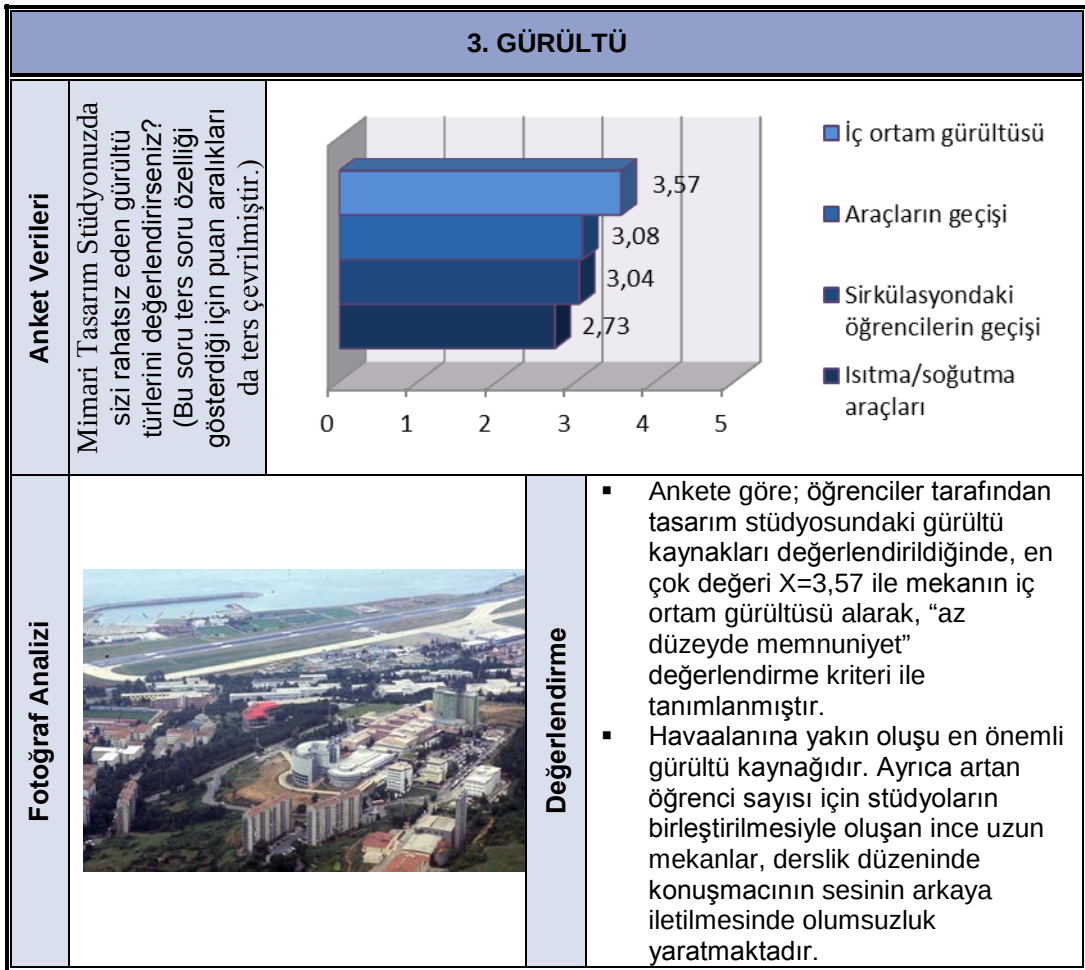
Karadeniz Teknik Üniversitesi Mimari Tasarım Stüdyoları'nın fiziksel değişkenleri ile ilgili değerlendirme tabloları aşağıda verilmiştir (Şekil 4.66., 4.67.,...,4.73., 4.74.).



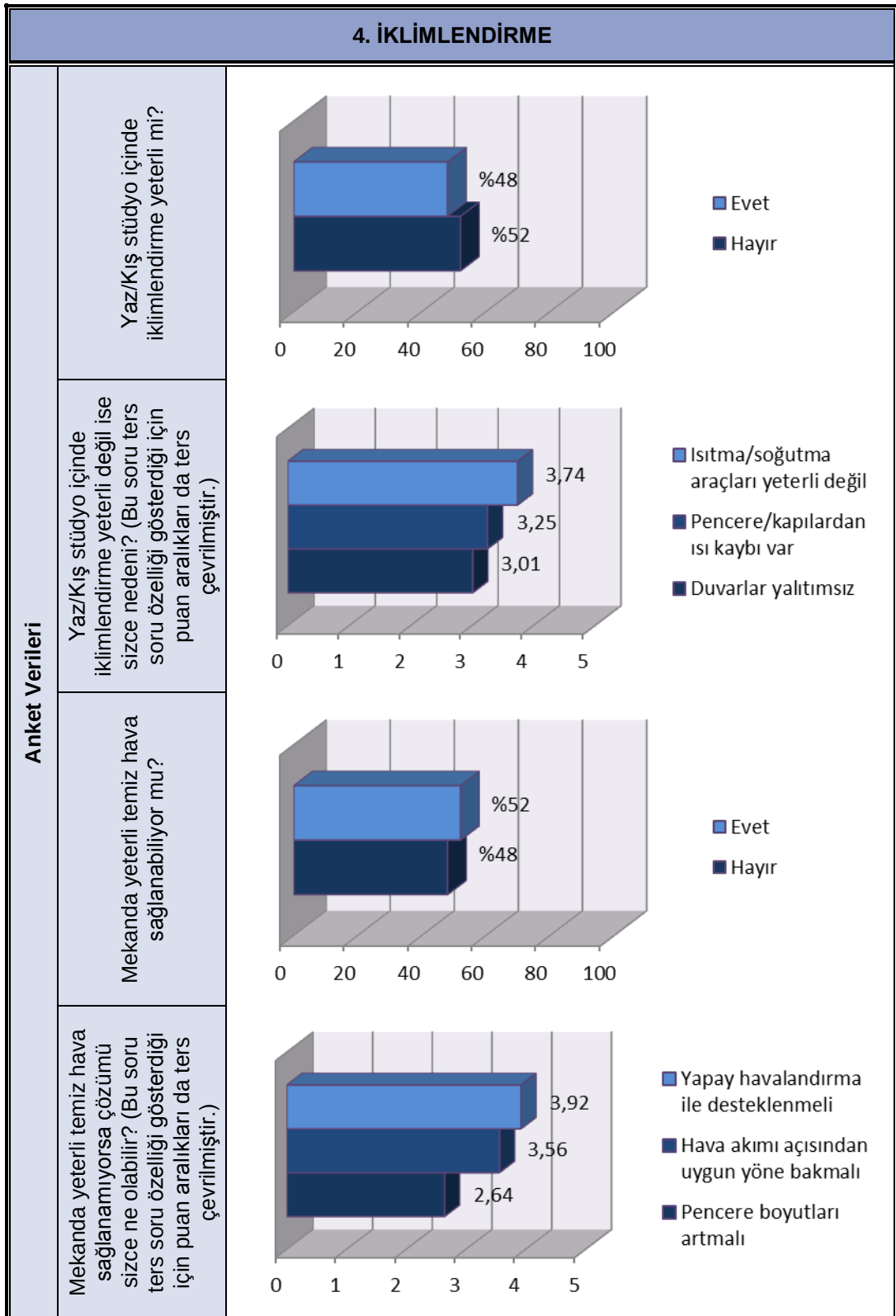
Şekil 4.66.Karadeniz Teknik Üniversitesi Tasarım Stüdyolarının Erişilebilirlik Analiz Tablosu



Şekil 4.67.Karadeniz Teknik Üniversitesi Tasarım Stüdyolarının Mekan Büyüklüğü-Öğrenci Sayısı Analiz Tablosu



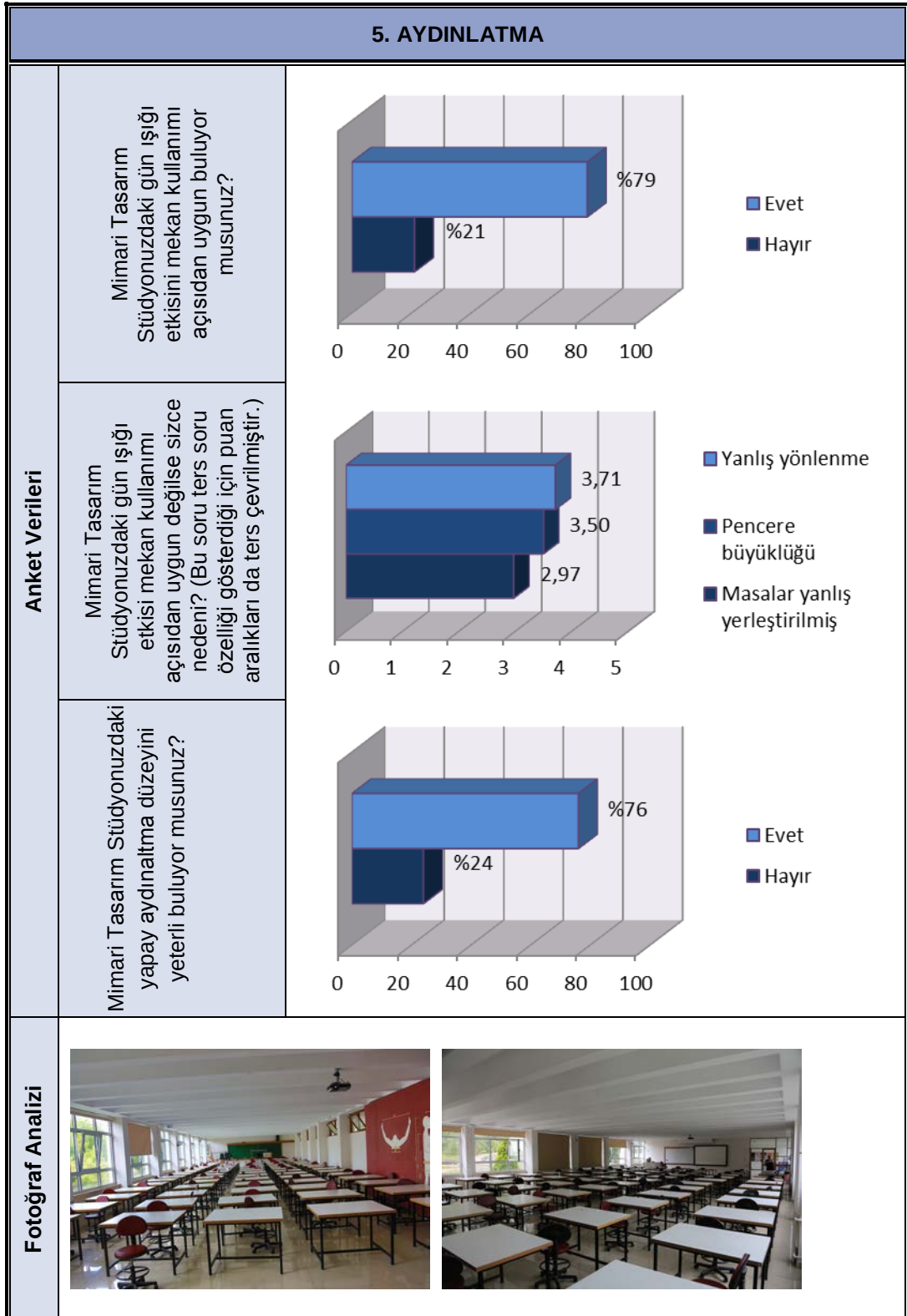
Şekil 4.68.Karadeniz Teknik Üniversitesi Tasarım Stüdyolarının Gürültü Analiz Tablosu



Şekil 4.69.Karadeniz Teknik Üniversitesi Tasarım Stüdyolarının İklimlendirme Analiz Tablosu

Fotoğraf Analizi	
Değerlendirme	- Ankete göre; öğrencilerin %52'si mimari tasarım stüdyolarını yaz ve kış mevsimlerinde iklimlendirme açısından yeterli bulmamaktadır. İklimlendirme koşullarını yeterli bulmayan öğrenciler tarafından bu durumun sebebi değerlendirildiğinde, en çok değeri $X=3,74$ ile "ısıtma/soğutma araçlarının yeterli olmaması" olarak, "az düzeyde memnuniyet" değerlendirme kriteri ile tanımlanmıştır. - Ankete göre; öğrencilerin %48'i mimari tasarım stüdyolarında yeterli temiz hava sağlanamadığını düşünmektedir. Mekanda yeterli temiz hava sağlanamadığını düşünen öğrenciler tarafından bu durumun çözümü değerlendirildiğinde ise, en çok değeri $X=3,92$ ile "yapay havalandırma ile desteklenmeli" seçeneği olarak, bununla birlikte "hava akımı açısından doğru yöne bakmalı" cevabı da "az düzeyde memnuniyet" değerlendirme kriteri ile tanımlanmıştır.

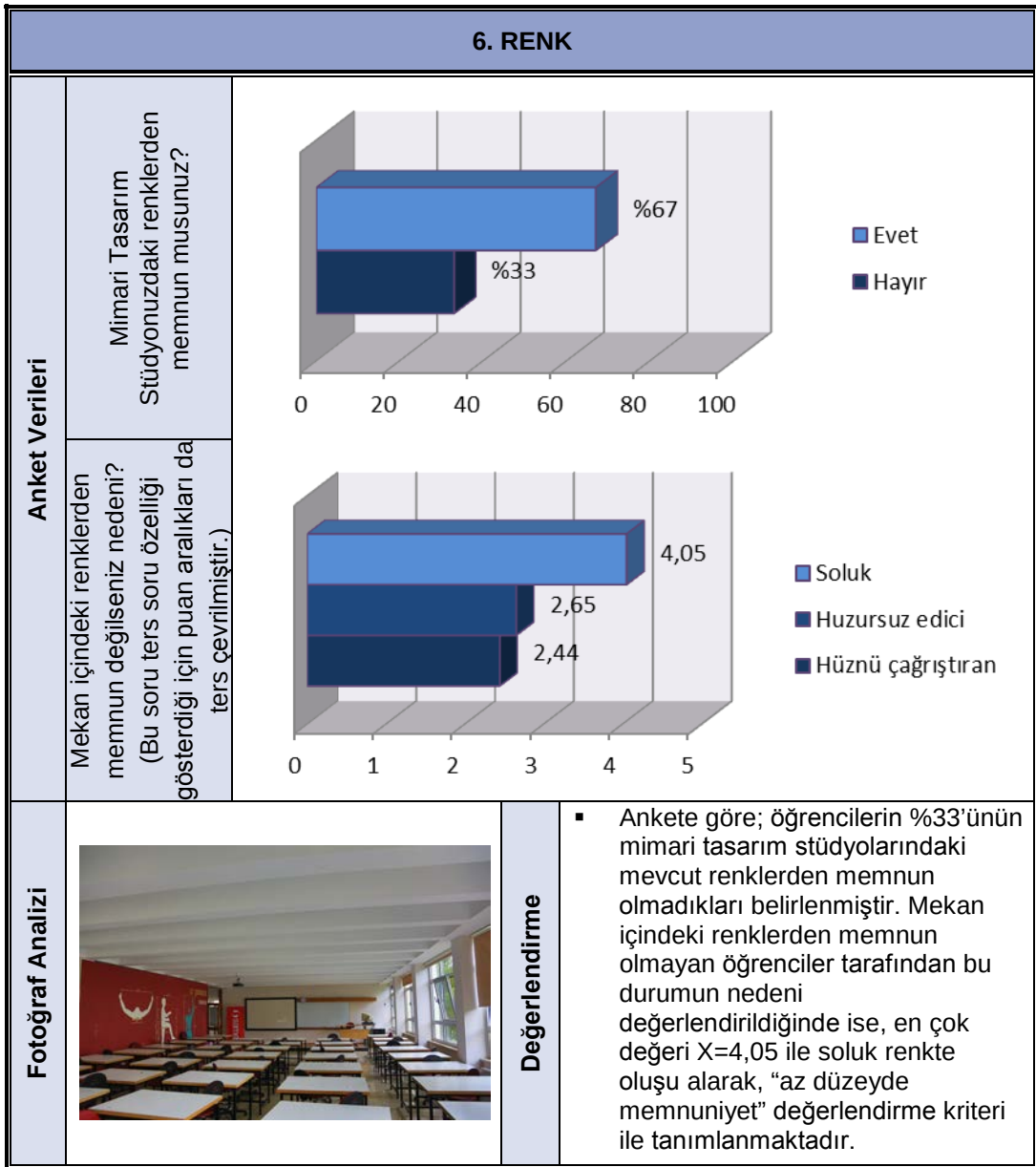
Şekil 4.69.'in devamı



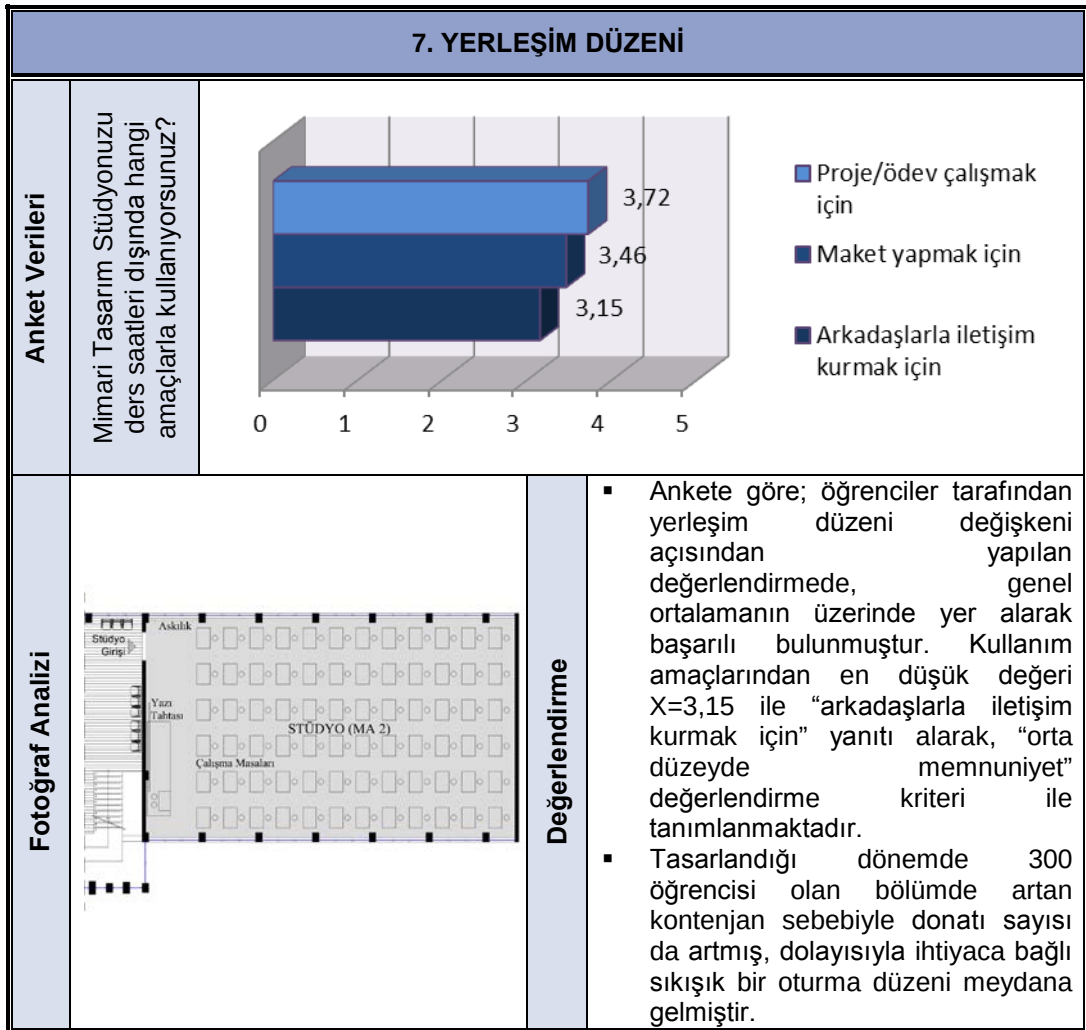
Şekil 4.70.Karadeniz Teknik Üniversitesi Tasarım Stüdyolarının Aydınlatma Analiz Tablosu

Değerlendirme	- Ankete göre; öğrencilerin %24'ü mimari tasarım stüdyolarındaki yapay aydınlatma düzeyini, %21'i de gün ışığı etkisini yeterli bulmamaktadır. Gün ışığı etkisini yeterli bulmayan öğrenciler mekan kullanımı açısından bu durumun sebebi değerlendirdiğinde, en çok değeri X=3,71 ile “yanlış yönelme” olarak, bununla birlikte “pencere büyüklüğü” sorunu da “az düzeyde memnuniyet” değerlendirme kriteri ile tanımlanmıştır. - Stüdyoların kuzeye konumlanması, homojen gün ışığı kullanımı açısından oldukça başarılıdır. Hatta bazı stüdyolarının hem kuzey hem de güney cephesinin büyük açıklıklarla tasarlanması doğal aydınlatma açısından olumludur. Zaten anket sonuçlarına göre de öğrenciler tarafından Karadeniz Teknik Üniversitesi hem doğal hem de yapay aydınlatma açısından en başarılı üniversite olduğu belirlenmiştir. Ancak mekanda parlama sorununa karşı herhangi bir önlem alınmadığı gözlemlenmektedir.
----------------------	--

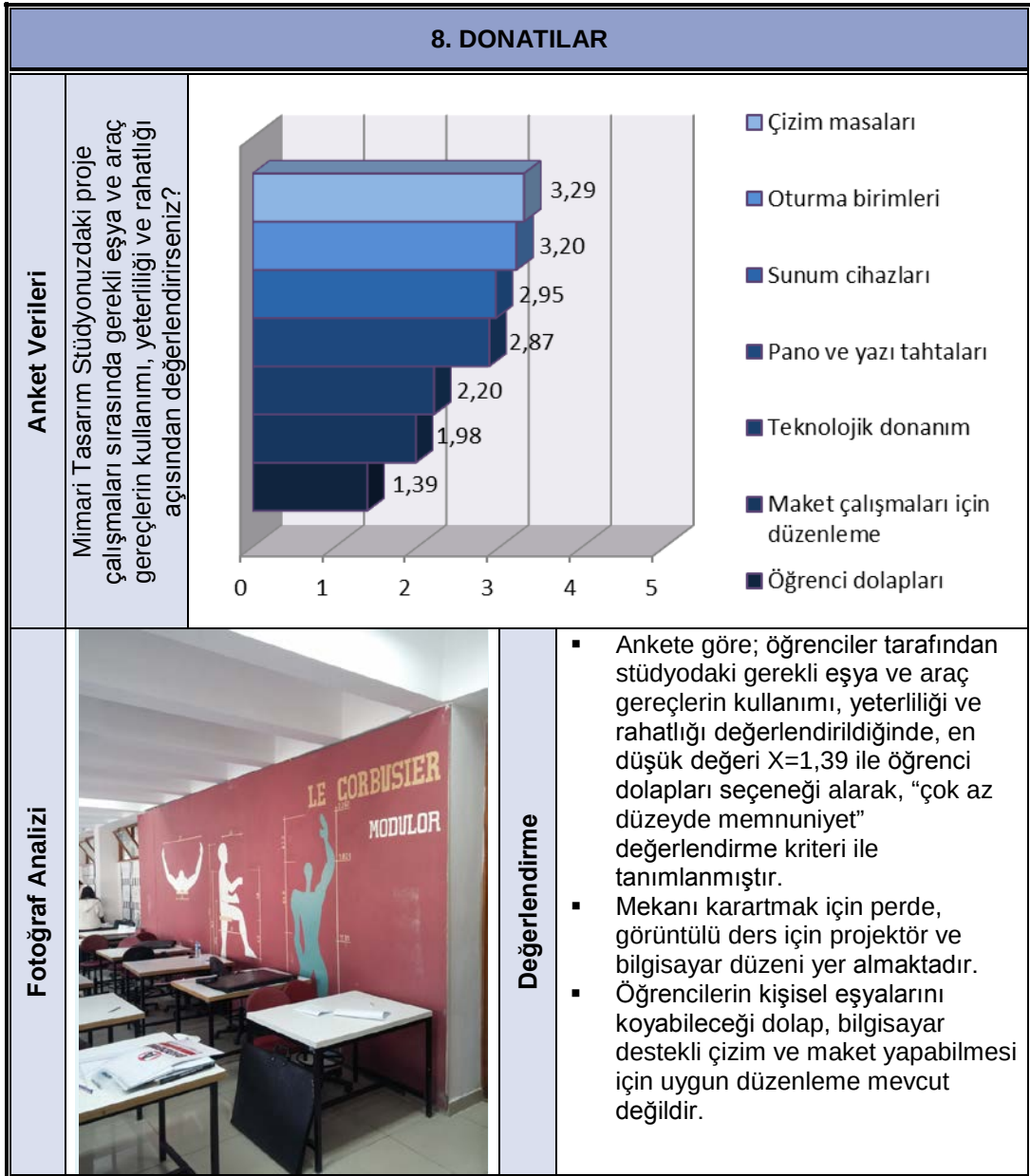
Şekil 4.70.'in Devamı



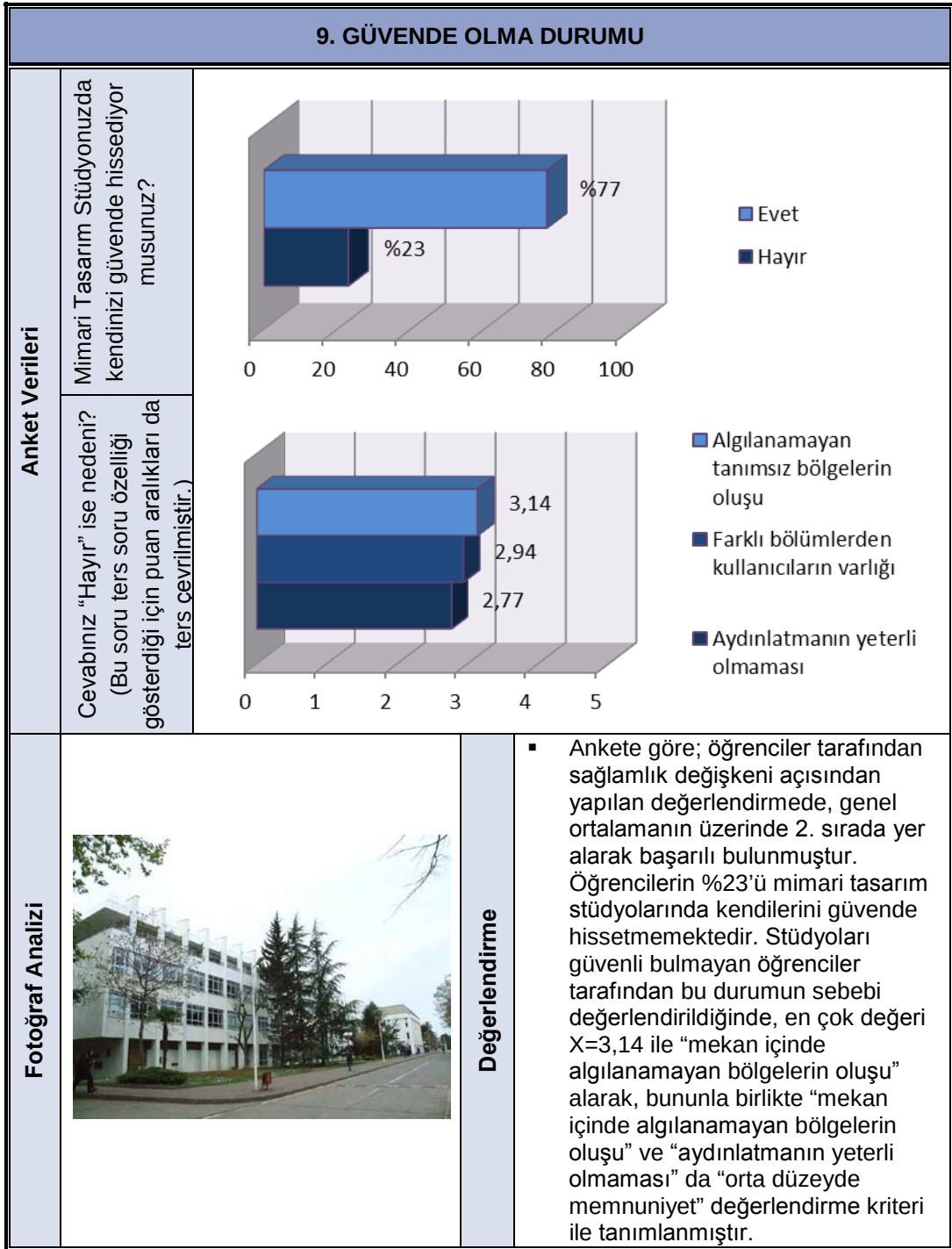
Şekil 4.71.Karadeniz Teknik Üniversitesi Tasarım Stüdyolarının Renk Analiz Tablosu



Şekil 4.72.Karadeniz Teknik Üniversitesi Tasarım Stüdyolarının Yerleşim Düzeni Analiz Tablosu



Şekil 4.73.Karadeniz Teknik Üniversitesi Tasarım Stüdyolarının Donatı Analiz Tablosu



Şekil 4.74.Karadeniz Teknik Üniversitesi Tasarım Stüdyolarının Güvende Olma Durumu Analiz Tablosu

4.10.5. Çalışma Alanı: Yıldız Teknik Üniversitesi, İstanbul

Yıldız Teknik Üniversitesi Mimarlık Bölümü, 70 yılı aşkın süreye dayanan eğitim geleneğinin temellerini 1942 yılında Yıldız Teknik Okulunun mühendislik kısmında mimarlık bölümünün açılmasıyla atmıştır. Bugünkü adını 1992 yılında alan Yıldız Teknik Üniversitesi Mimarlık Bölümü, dört Anabilim Dalında (Bina Bilgisi,Yapı Bilgisi, Mimarlık Tarihi ve Restorasyon) eğitim vermektedir.

Yıldız Teknik Üniversitesi Yıldız yerleşkesindeki yapıların bazıları, Osmanlı zamanında saray olarak kullanılırken eğitim amaçları yapılarla dönüştürülmüşlerdir. Bugün Mimarlık Fakülte binasının bulunduğu Damatlar Dairesi, Yıldız Sarayı'nın harem bölümü olarak kullanılmış olan avlusunda yer almaktadır. Yapının, kesin olmamakla birlikte, harita ve fotoğraflar üzerinden yapılan incelemeler doğrultusunda, II. Abdülhamit döneminde (1876-1909) yapıldığı anlaşılmaktadır. Niğdeli'nin belirttiğine göre; Damatlar Dairesi olarak bahsedilen yapı, padişahın kızları ile evlenen damatlar için yaptırılmıştır (Niğdeli, 2005).

1937 yılında Hasan Âli Yücel'in "her ile bir teknik okul" projesi kapsamında ilk açılan teknik okul olarak Yıldız Sarayı mekânlarında eğitim vermeye başlamıştır. 1937'de yapılan müdahale ile büyük ölçüde bugünkü halini alan yapının dönüşüm projeleri Emin Onat tarafından yapılmıştır.

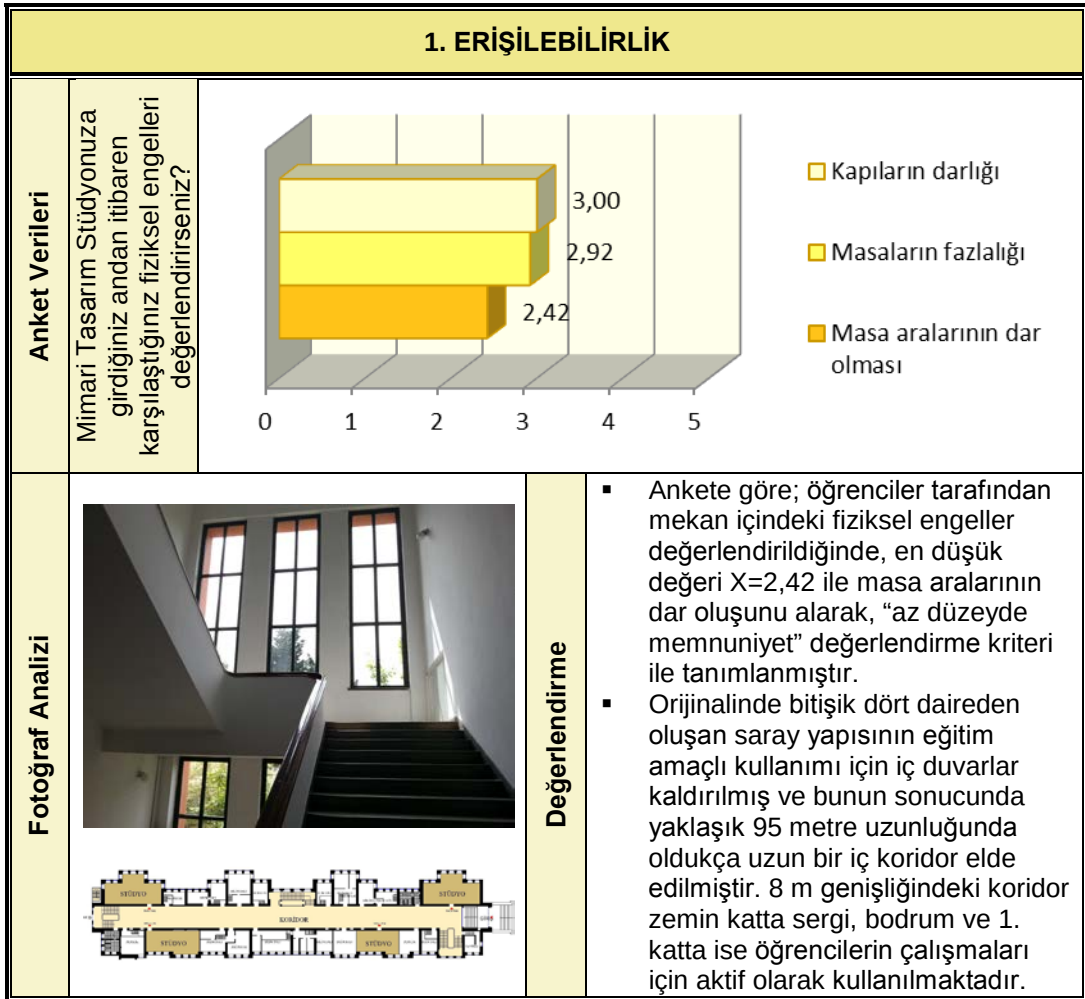
Özgün planında dört daireden oluşan yapının, iç duvarları yok edilmiş, sofalar ile tüm ara duvarlar kaldırılmış koridor haline getirilmiş ve dört daireden oluşan yapı tek bir yapı haline dönüştürülmüştür. Yapının mekansal kurgusu değiştirilmiş ve tamamen yeniden projelendirilerek yeni işleve uygun bir yapı oluşturulmuştur. Sadece plan bazında değil, kapı ve pencere gibi bina boşlukları da yeniden ele alınmıştır. Son olarak 1995'de çatı arasına kat eklenmesiyle günümüzdeki haline dönüştürülmüştür.



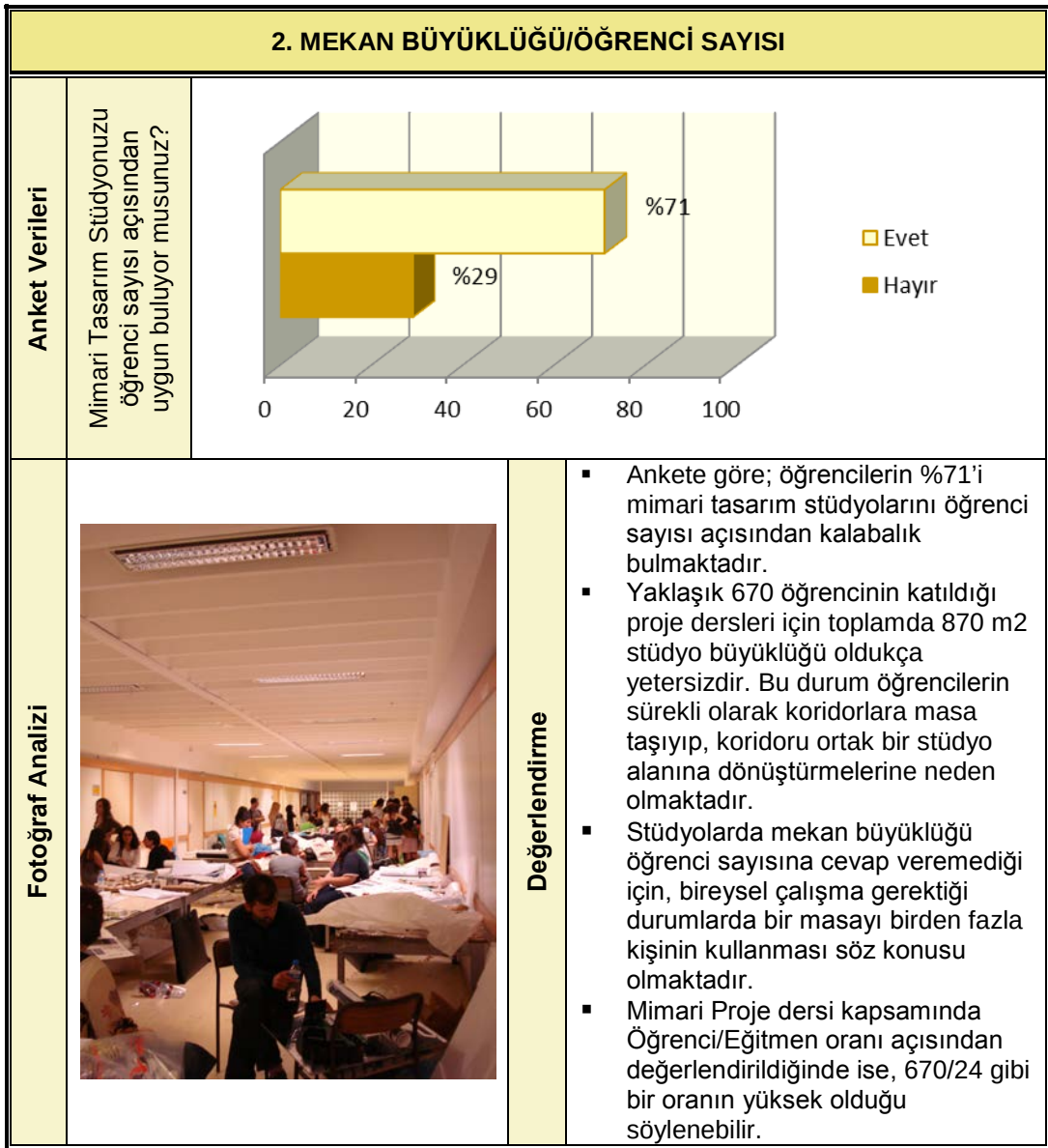
Şekil 4.76.Yıldız Teknik Üniversitesi Mimarlık Bölümü İç Mekan ve Koridor Fotoğrafları

Dört kattan oluşan fakülte binasının her katında mimarlık bölümüne ait tasarım stüdyosu ve derslik bulunmaktadır. Bu stüdyoların kullanımı, yarıyıllara göre sabit bir dağılımı olmamakla birlikte, proje gruplarının eğitmen-öğrenci sayısına ve diğer teorik derslere göre her dönem yeniden düzenlenmektedir. Bu sebeple stüdyolardaki donatılar ve yerleşim düzeni, mekanların hem teorik dersler, hem mimari tasarım dersleri, hem de sınavlar için kullanımını mümkün kılacak esnekliğe sahiptir. Stüdyolar ders bitiminde öğrenciler tarafından terk edilerek bir başka ders için başka öğrencilerin kullanımına açılmaktadır. Bu durum normal bir derslik gibi davranan, öğrencilere aidiyet duygusu veremeyen stüdyolara sebebiyet vermektedir.

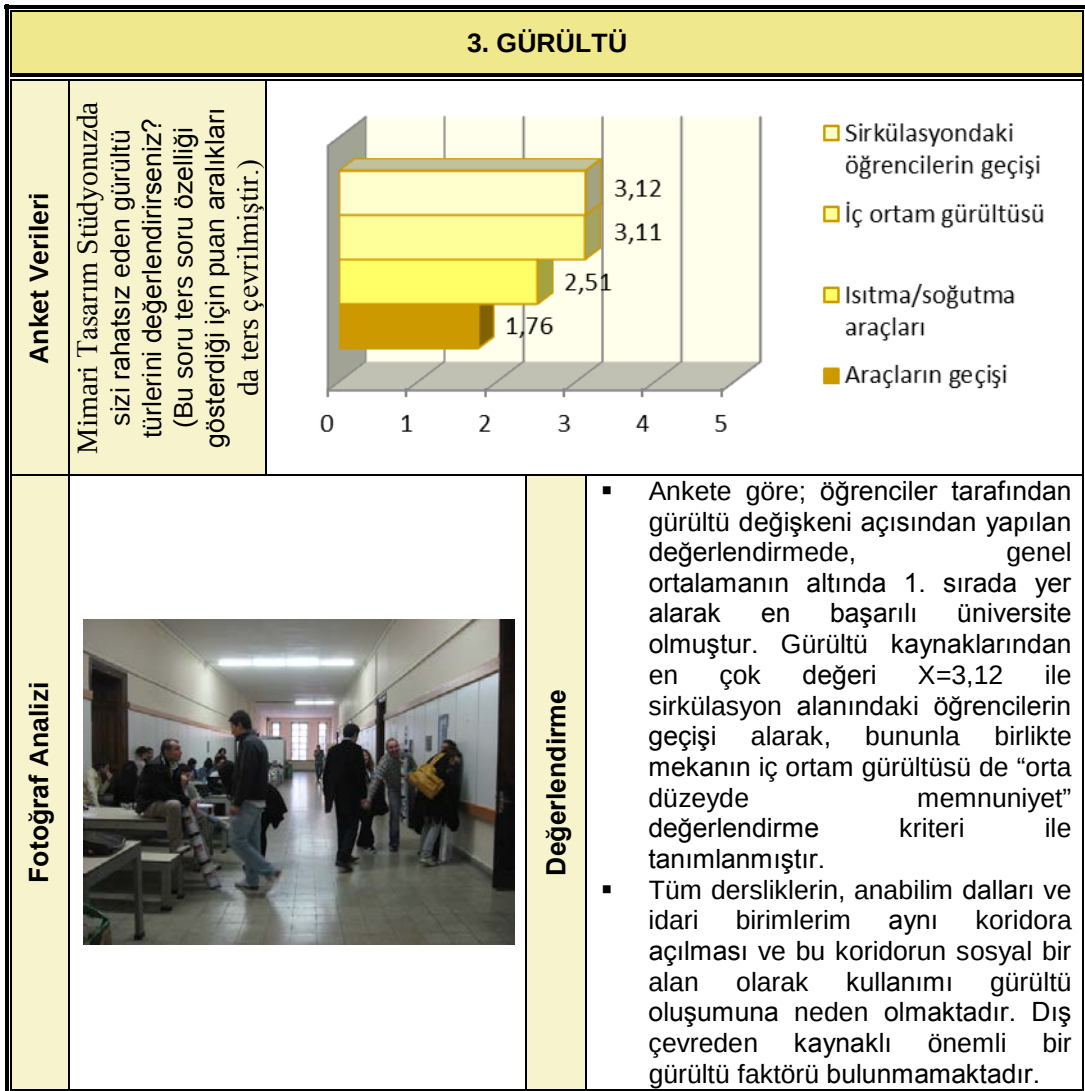
Yıldız Teknik Üniversitesi Mimari Tasarım Stüdyoları'nın fiziksel değişkenleri ile ilgili değerlendirme tabloları aşağıda verilmiştir (Şekil 4.77., 4.78.,...,4.84., 4.85.).



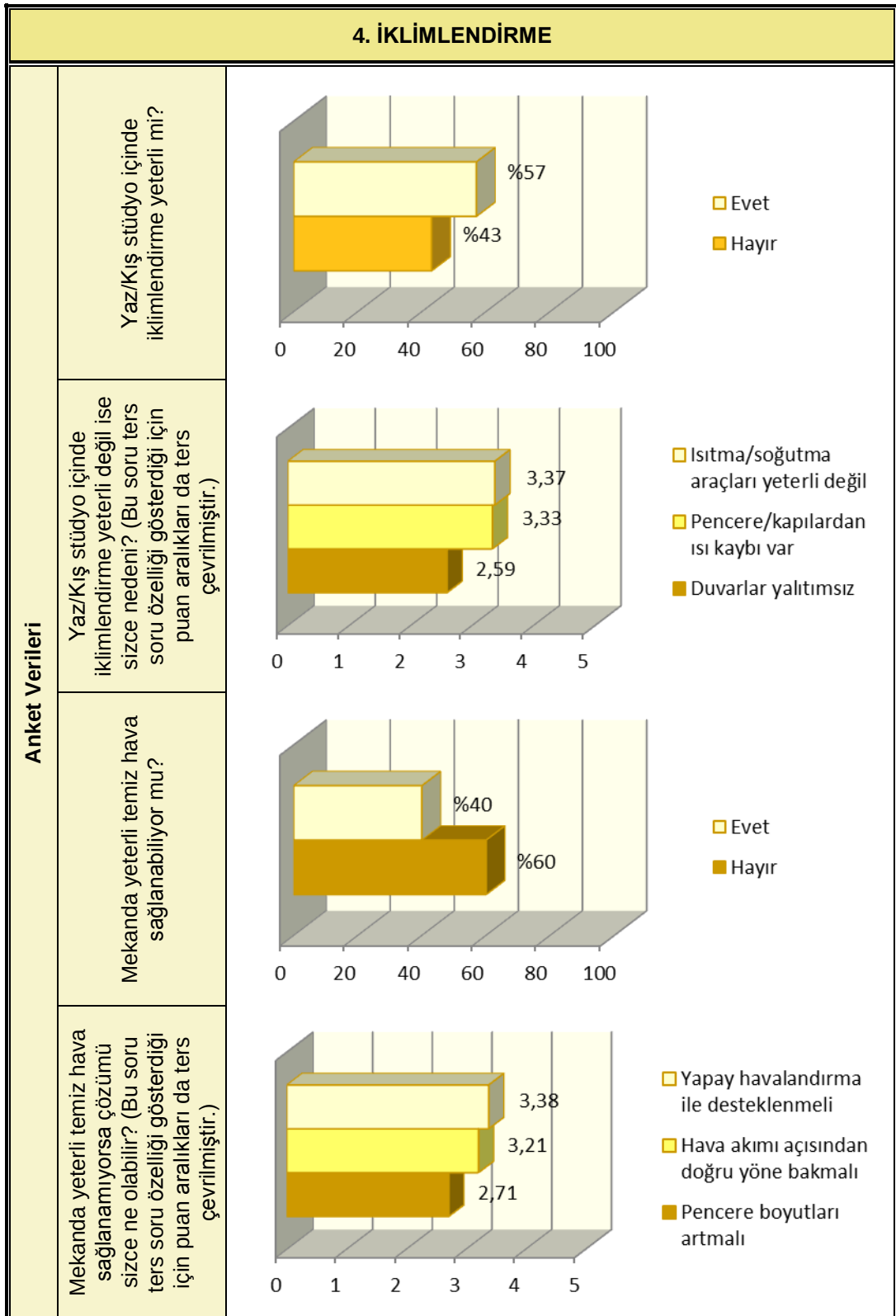
Şekil 4.77.Yıldız Teknik Üniversitesi Tasarım Stüdyolarının Erişilebilirlik Analiz Tablosu



Şekil 4.78.Yıldız Teknik Üniversitesi Tasarım Stüdyolarının Mekan Büyüklüğü-Öğrenci Sayısı Analiz Tablosu



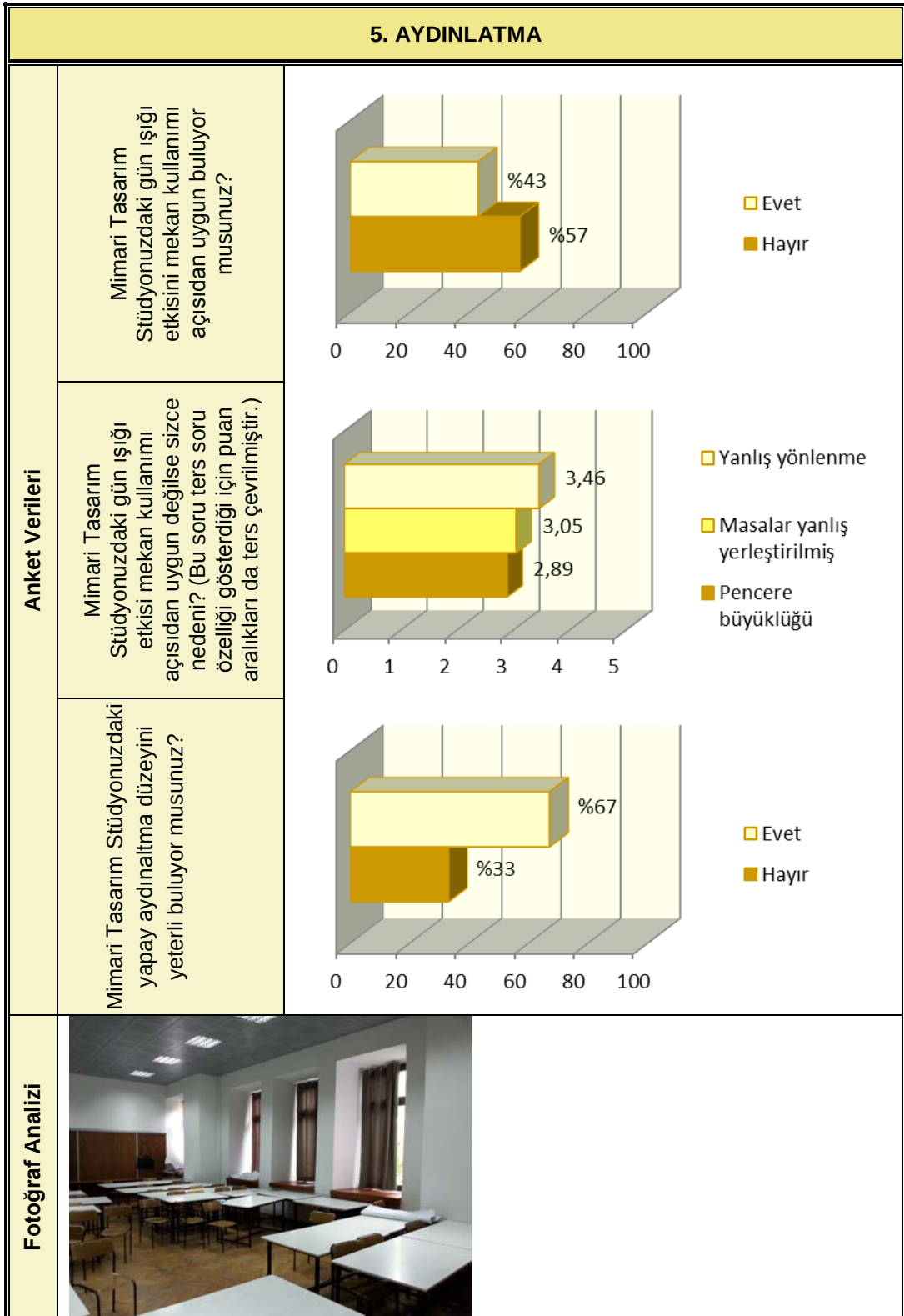
Şekil 4.79.Yıldız Teknik Üniversitesi Tasarım Stüdyolarının Gürültü Analiz Tablosu



Şekil 4.80.Yıldız Teknik Üniversitesi Tasarım Stüdyolarının İklimlendirme Analiz Tablosu

Fotoğraf Analizi	
Değerlendirme	- Ankete göre; öğrencilerin %43'ü mimari tasarım stüdyolarını yaz ve kış mevsimlerinde iklimlendirme açısından yeterli bulmamaktadır. İklimlendirme koşullarını yeterli bulmayan öğrenciler tarafından bu durumun sebebi değerlendirildiğinde, en çok değeri $X=3,37$ ile "ısıtma/soğutma araçlarının yeterli olmaması" olarak, bununla birlikte "pencere ve kapılardan ısı kaybı" da "az düzeyde memnuniyet" değerlendirme kriteri ile tanımlanmıştır. - Ankete göre; öğrencilerin %60'ı mimari tasarım stüdyolarında yeterli temiz hava sağlanamadığını düşünmektedir. Mekanda yeterli temiz hava sağlanamadığını düşünen öğrenciler tarafından bu durumun çözümü değerlendirildiğinde ise, en çok değeri $X=3,38$ ile "yapay havalandırma ile desteklenmeli" seçeneği olarak, bununla birlikte "hava akımı açısından doğru yöne bakmalı" ve "pencere boyutları artmalı" cevabı da "orta düzeyde memnuniyet" değerlendirme kriteri ile tanımlanmıştır. - Fakülte binasının taş yapı olması iklimlendirme açısından avantaj sağlamaktadır.

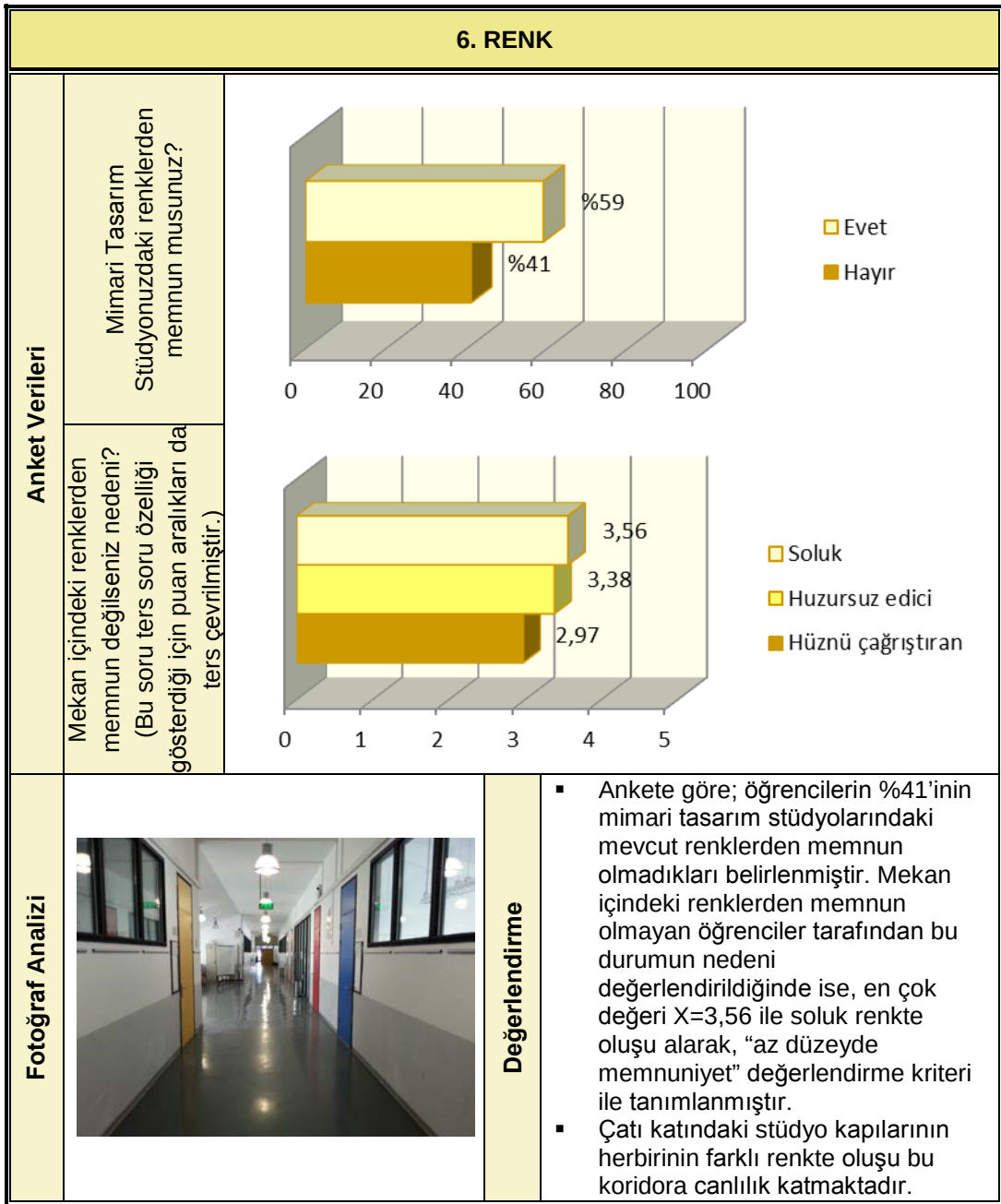
Şekil 4.80.'nin Devamı



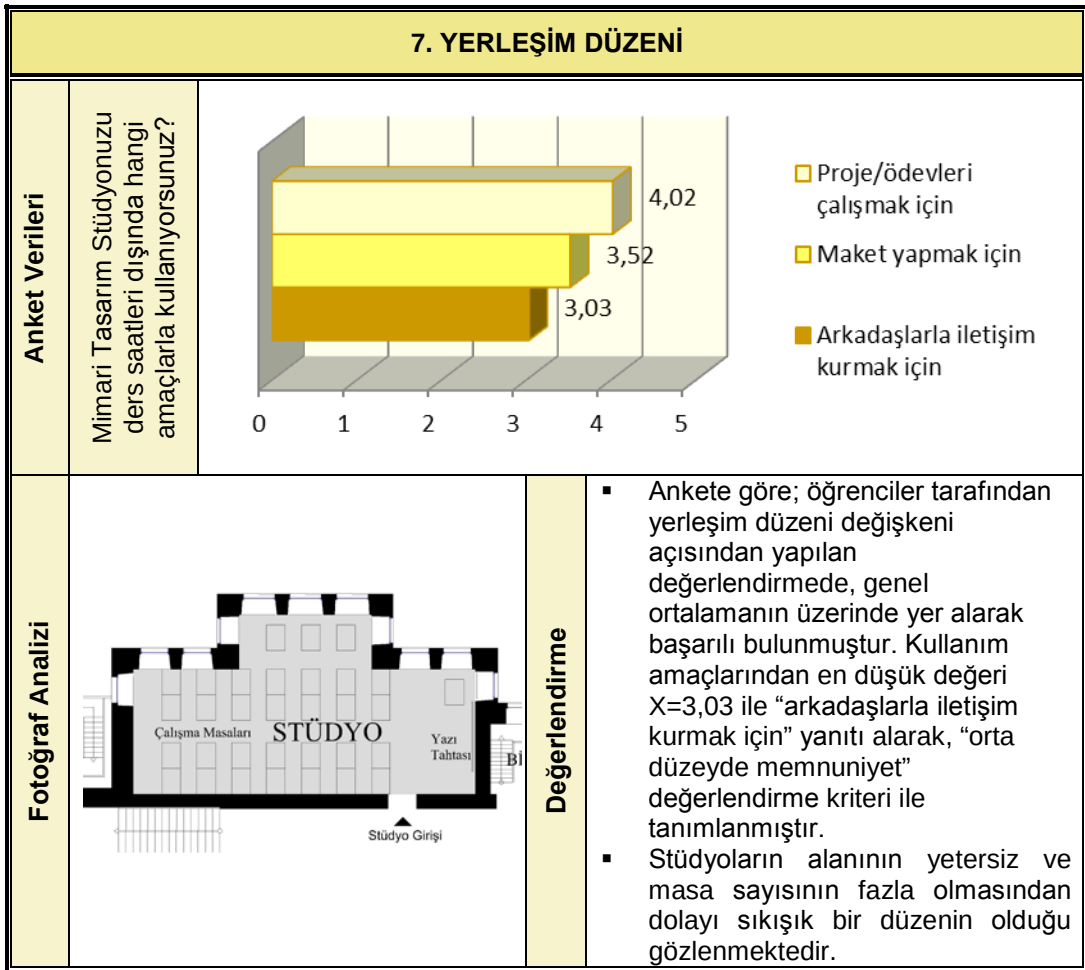
Şekil 4.81.Yıldız Teknik Üniversitesi Tasarım Stüdyolarının Aydınlatma Analiz Tablosu

Değerlendirme	▪ Ankete göre; öğrencilerin %33'ü mimari tasarım stüdyolarındaki yapay aydınlatma düzeyini, %57'si de gün ışığı etkisini yeterli bulmamaktadır. Gün ışığı etkisini yeterli bulmayan öğrenciler mekan kullanımı açısından bu durumun sebebi değerlendirdiğinde, en çok değeri $X=3,46$ ile “yanlış yönlendirme” olarak, “az düzeyde memnuniyet” değerlendirme kriteri ile tanımlanmıştır. ▪ Yapıda mekanlar doğu ve batı yönlerine konumlanmıştır. Yığma ve devşirme yapı olması sebebiyle mekandaki gün ışığı kullanımı hem boyut hem de yönlendirme anlamında fonksiyonla uyumsuz ve yetersiz olduğu gözlemlenmektedir. Bu nedenle gün içerisinde çoğu zaman yapay aydınlatmaya ihtiyaç duyulmaktadır.
----------------------	--

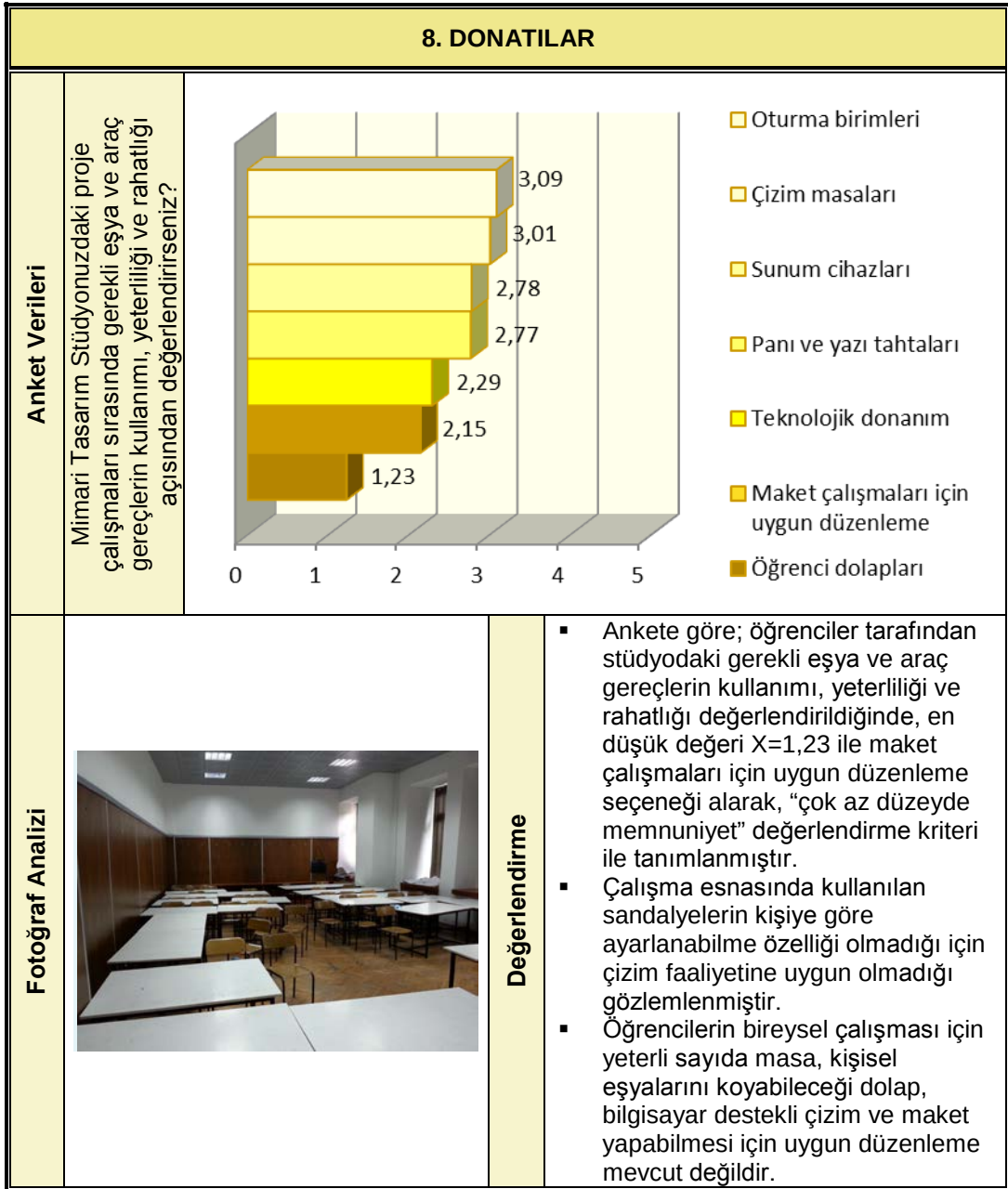
Şekil 4.81.'ün Devamı



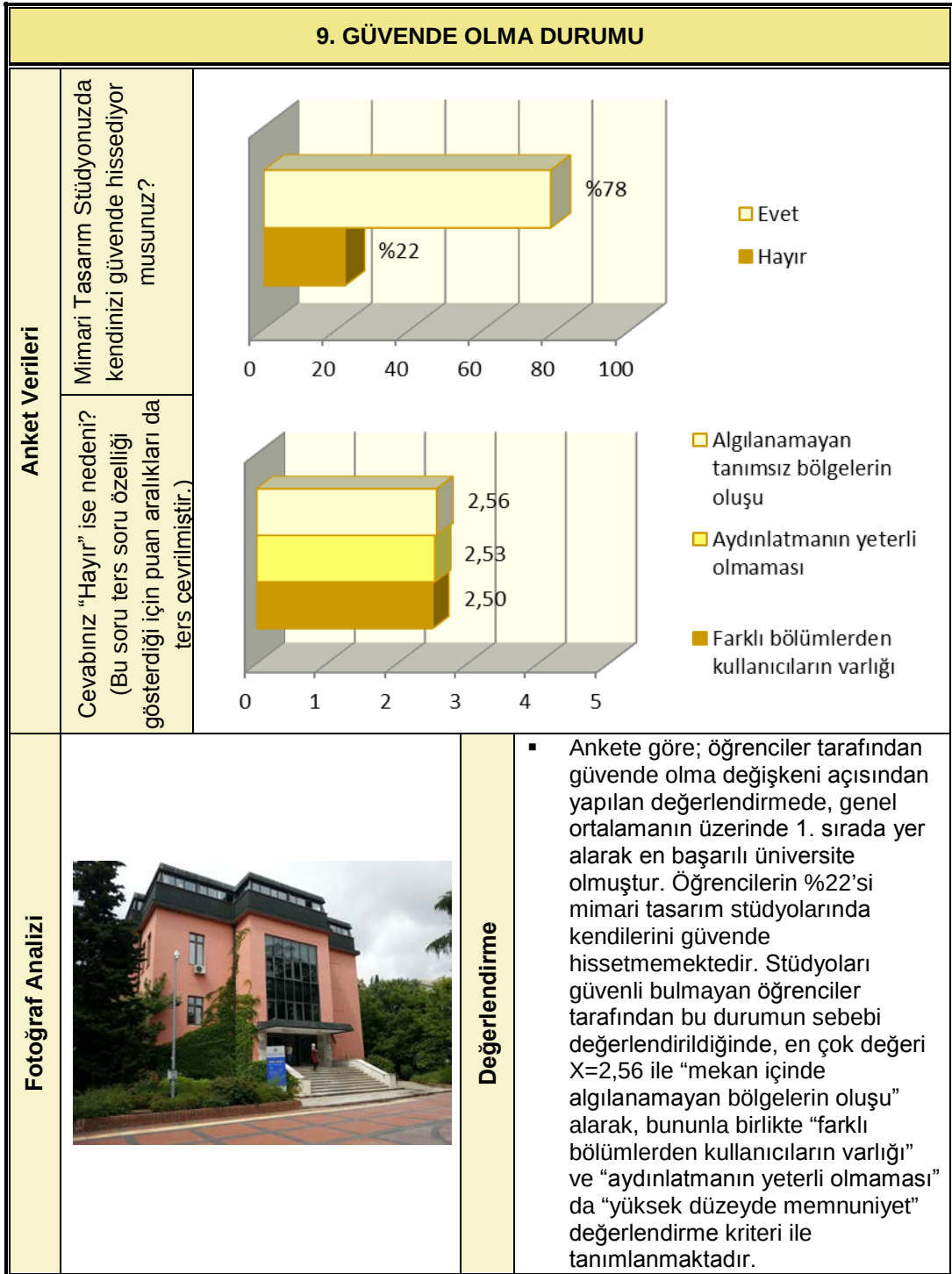
Şekil 4.82.Yıldız Teknik Üniversitesi Tasarım Stüdyolarının Renk Analiz Tablosu



Şekil 4.83.Yıldız Teknik Üniversitesi Tasarım Stüdyolarının Yerleşim Düzeni Analiz Tablosu



Şekil 4.84.Yıldız Teknik Üniversitesi Tasarım Stüdyolarının Donatı Analiz Tablosu



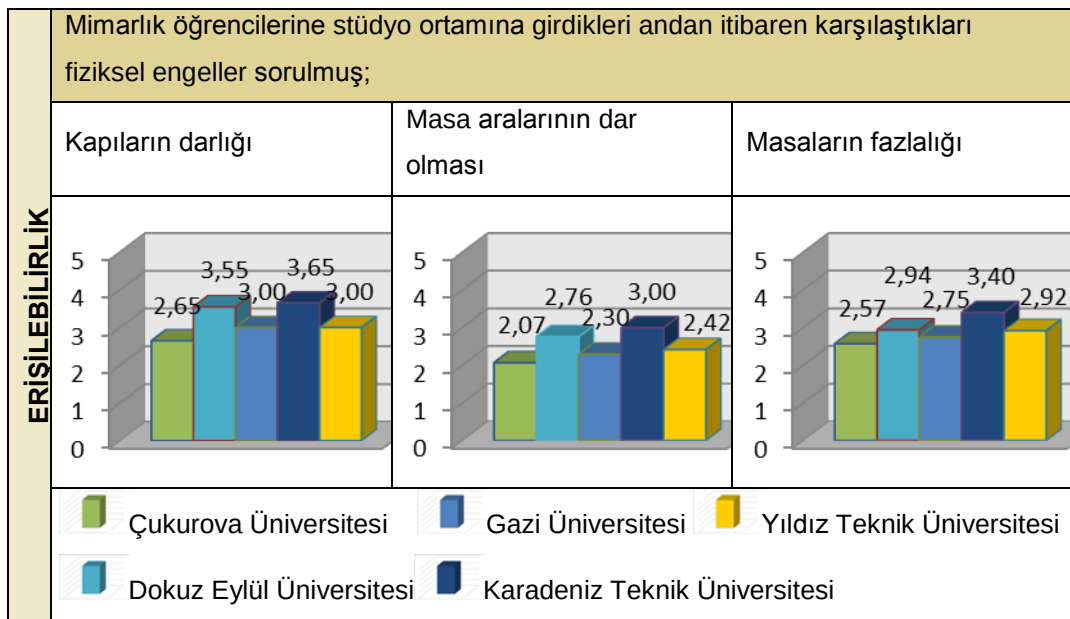
Şekil 4.85.Yıldız Teknik Üniversitesi Tasarım Stüdyolarının Güvende Olma Durumu Analiz Tablosu

4.11. İncelenen Mimarlık Bölümlerinin Tümüne Ait Öğrenci Anket Verilerinin Değerlendirilmesi

4.11.1. Kapalı Uçlu Soruların Değerlendirilmesi

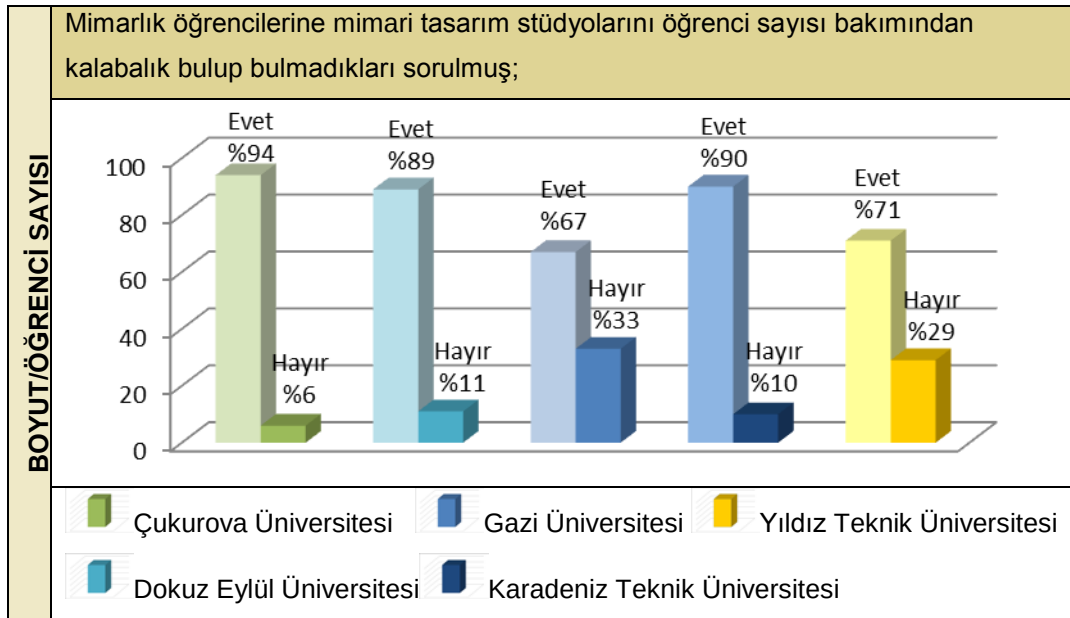
Mimari Tasarım Stüdyoları fiziksel koşullarının alan çalışmalarından elde edilen sonuçlara göre (Ek Tablo 2);

1. Tasarım Stüdyoları Erişilebilirlik bağlamında değerlendirildiğinde; fiziksel engeller “kapıların darlığı”, “masa aralarının dar olması” ve “masaların fazlalığı” başlıkları altında toplanmıştır. 2,50 genel ortalama değeri ile “masa aralarının dar olması” seçeneğinin en düşük memnuniyet düzeyine sahip olduğu görülmüştür. Öğrenciler tarafından “Masa aralarının dar olması” seçeneği 2,07 değer ile en başarısız ortalama Çukurova Üniversitesi’nde ve 2,93 değer ile en başarılı ortalama Karadeniz Teknik Üniversitesi’nde olduğu belirlenmiştir. Üniversiteler içinde erişilebilirliği en iyi olan Mimari Tasarım Stüdyosunun Karadeniz Teknik Üniversitesi’nde olduğu tespit edilmiştir. Genelde ise Mimari Tasarım Stüdyoları erişilebilirlik bağlamında pek başarılı bulunmamışlardır (Şekil 4.88.).



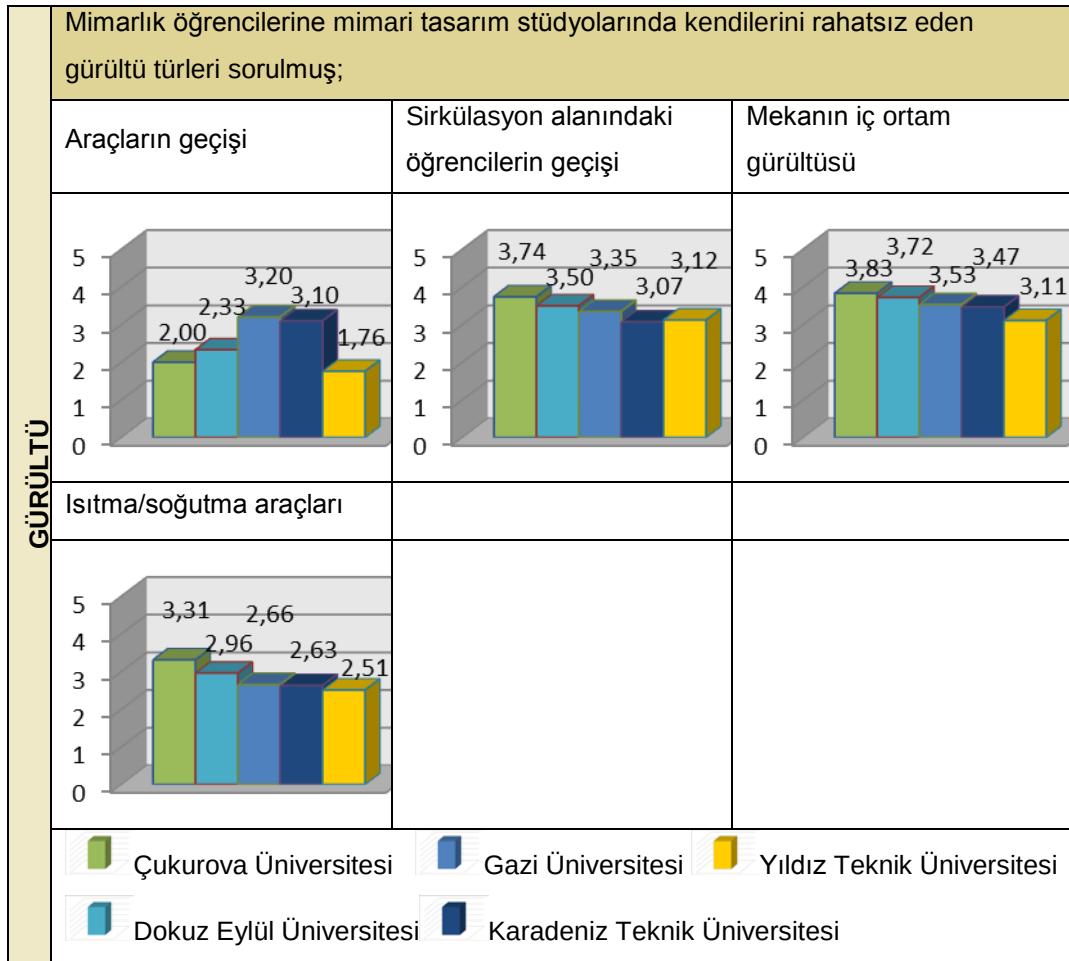
Şekil 4.86.Üniversitelerin Tasarım Stüdyoları Erişilebilirlik Analiz Tablosu

2. Tasarım Stüdyoları Mekân büyüklüğü/Öğrenci sayısı bağlamında değerlendirildiğinde genel ortalama %82 “Evet”, %18 “Hayır” yanıtına denk gelmektedir. “Mekân büyüklüğü/Öğrenci” öğrenciler tarafından %94 değer ile en düşük yüzdenin Çukurova Üniversitesi’nde olduğu belirlenmiştir. Üniversiteler içinde, öğrenci sayısı açısından en iyi olan Mimari Tasarım Stüdyosunun %67 değer ile Gazi Üniversitesi’nde olduğu tespit edilmiştir. Genelde ise Mimari Tasarım Stüdyoları Boyut/Öğrenci sayısı bağlamında başarısız bulunmuşlardır (Şekil 4.89.).



Şekil 4.87.Üniversitelerin Tasarım Stüdyoları Boyut/Öğrenci Sayısı Analiz Tablosu

3. Tasarım Stüdyoları Gürültü bağlamında değerlendirildiğinde; “araçların geçişi”, “sirkülasyon alanındaki öğrencilerin geçişi”, “mekanın iç ortam gürültüsü” ve “ısıtma/soğutma araçları” başlıkları altında toplanmıştır. 3,55 genel ortalama değeri ile “mekanın iç ortam gürültüsü”nün en önemli gürültü kaynağı olduğu belirlenmiştir. Öğrenciler tarafından “Mekanın iç ortam gürültüsü”nün 3,83 değer ile en başarısız ortalama Çukurova Üniversitesi’nde olduğu belirlenmiştir. Üniversiteler içinde gürültü memnuniyeti en iyi olan Mimari Tasarım Stüdyosunun 3,11 değer ile Yıldız Teknik Üniversitesi’nde olduğu tespit edilmiştir (Şekil 4.90.).



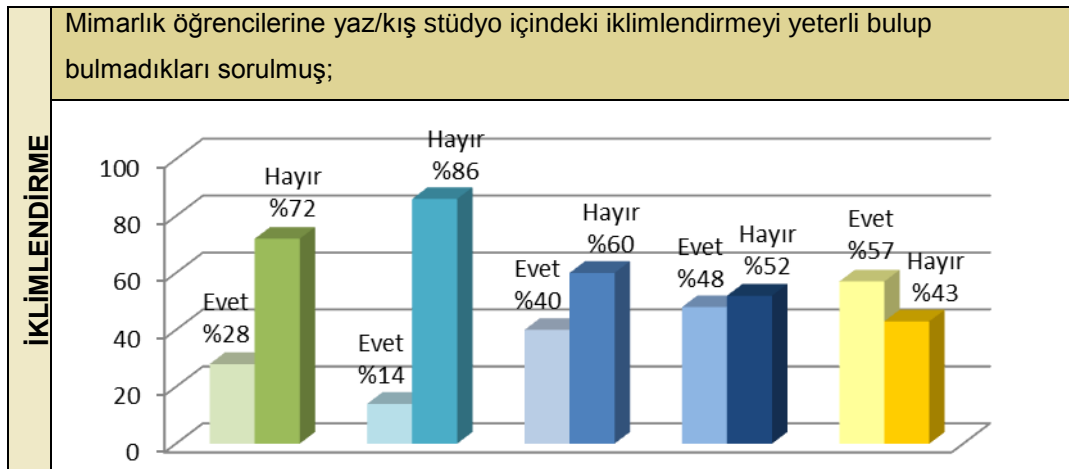
Şekil 4.88.Üniversitelerin Tasarım Stüdyoları Gürültü Analiz Tablosu

4. Tasarım Stüdyoları İklimlendirme bağlamında değerlendirildiğinde genel ortalama %37 “Evet”, %63 “Hayır” yanıtına denk gelmektedir. Mimari Tasarım Stüdyolarının iklimlendirme memnuniyeti, öğrenciler tarafından %14 değer ile en düşük yüzdenin Dokuz Eylül Üniversitesi’nde olduğu belirlenmiştir. Üniversiteler içinde iklimlendirme açısından en iyi olan Mimari Tasarım Stüdyosunun %57 değer ile Yıldız Teknik Üniversitesi’nde olduğu tespit edilmiştir.

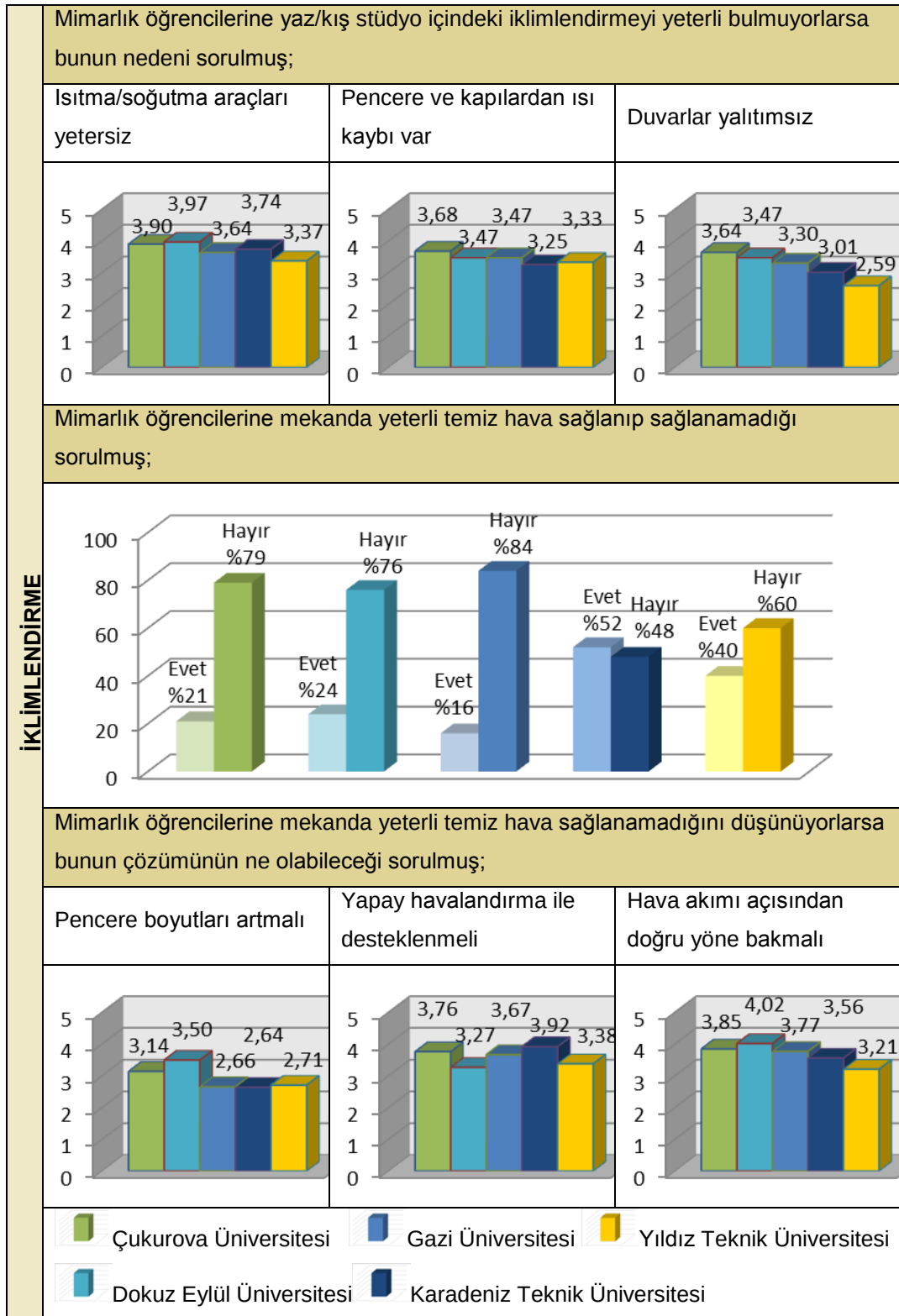
İklimlendirme bağlamında memnuniyetsizliğin nedenleri değerlendirildiğinde; “ısıtma/soğutma araçları yetersiz”, “pencere/kapılardan ısı kaybı” ve “duvarlar yalıtımsız” başlıkları altında toplanmıştır. Genel ortalaması 3,72 değeri ile “ısıtma/soğutma araçlarının yetersiz oluşu”nun en düşük memnuniyet düzeyine sahip olduğu belirlenmiştir. “Isıtma/soğutma araçlarının yetersiz oluşu” öğrenciler tarafından 3,97 değer ile Dokuz Eylül Üniversitesi en başarısız ve 3,37 değer ile Yıldız Teknik Üniversitesi en başarılı olarak görülmektedir(Şekil 4.91.).

Tasarım Stüdyoları Havalandırma bağlamında değerlendirildiğinde genel ortalama %31 “Evet”, %69 “Hayır” yanıtına denk gelmektedir. Gazi Üniversitesi Mimari Tasarım Stüdyolarının iklimlendirme memnuniyeti, öğrenciler tarafından %16 değer ile en başarısız olarak görülmektedir. Üniversiteler içinde iklimlendirme açısından en iyi olan Mimari Tasarım Stüdyosunun ise %52 değer ile Karadeniz Teknik Üniversitesi’nde olduğu tespit edilmiştir.

Havalandırma bağlamında memnuniyetsizlik için çözüm önerileri değerlendirildiğinde; “pencere boyutları artmalı”, “yapay havalandırma ile desteklenmeli” ve “hava akımı açısından doğru yöne bakmalı” başlıkları altında toplanmıştır. Genel ortalaması 3,68 değeri ile “hava akımı açısından doğru yöne bakmalı” alternatifinin havalandırma problemi için en olası çözüm olduğu belirlenmiştir. Stüdyonun hava akımı açısından doğru yöne bakması öğrenciler tarafından 4,02 ortalama ile Dokuz Eylül Üniversitesi en başarısız ve 3,21 değer ile Yıldız Teknik Üniversitesi en başarılı olarak görülmektedir (Şekil 4.91.).



Şekil 4.89.Üniversitelerin Tasarım Stüdyoları İklimlendirme Analiz Tablosu

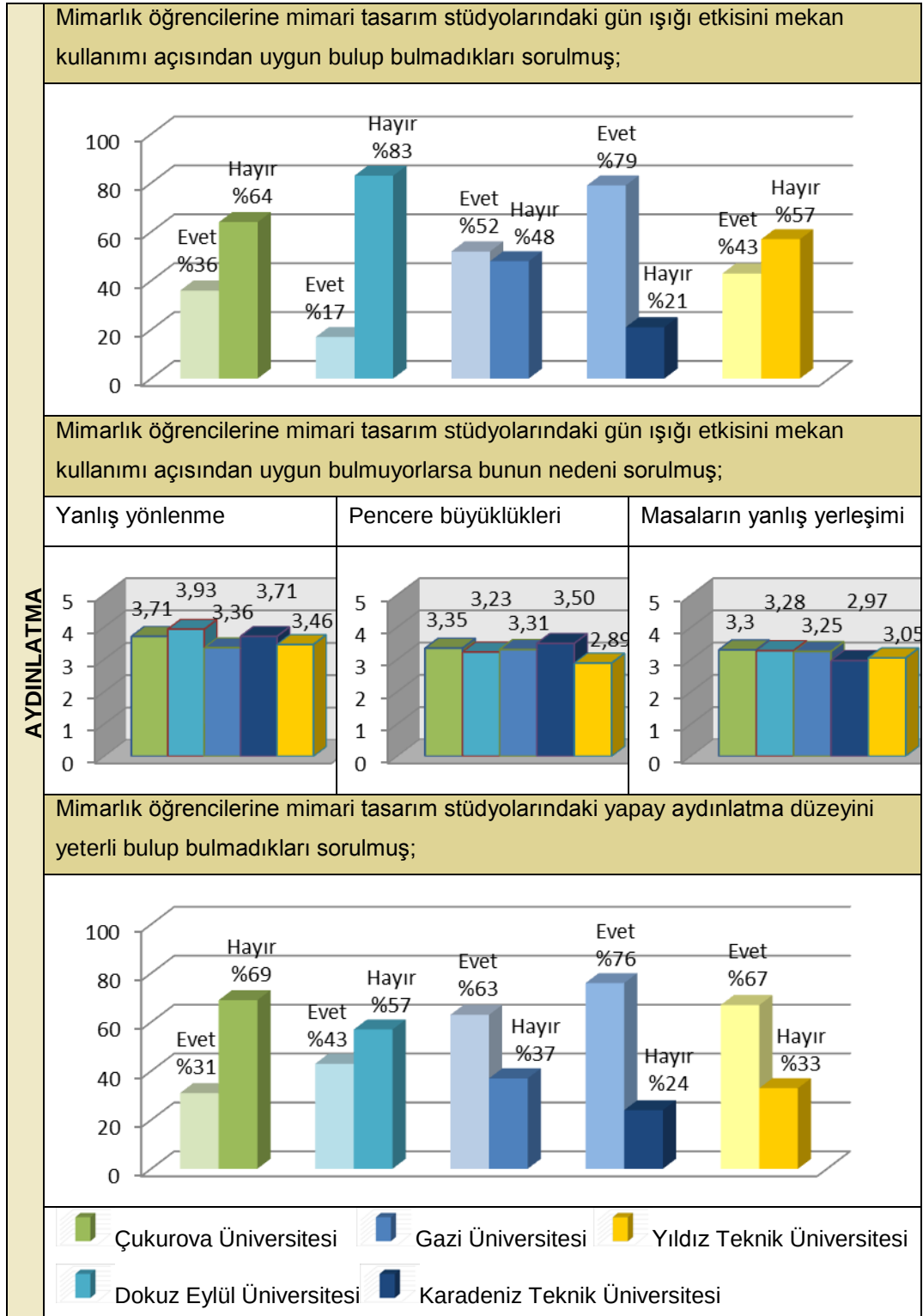


Şekil 4.89.'un devamı

5. Tasarım Stüdyoları Gün ışığı bağlamında değerlendirildiğinde genel ortalama %45 “Evet”, %55 “Hayır” yanıtına denk gelmektedir. Mimari Tasarım Stüdyolarının gün ışığı memnuniyeti değerlendirildiğinde, öğrenciler tarafından %17 değer ile Dokuz Eylül Üniversitesi’nin en başarısız ve %79 değer ile Karadeniz Teknik Üniversitesi’nin en başarılı olduğu tespit edilmiştir.

Gün ışığı bağlamında memnuniyetsizliğin nedenleri değerlendirildiğinde; “yanlış yönlendirme”, “pencere büyüklükleri” ve “masaların yanlış yerleşimi” başlıkları altında toplanmıştır. Genel ortalaması 3,63 değeri ile “yanlış yönlendirme” sorununun en düşük memnuniyet düzeyine sahip olduğu belirlenmiştir. “Yanlış yönlendirme durumu” öğrenciler tarafından 3,93 değer ile Dokuz Eylül Üniversitesi en başarısız ve 3,36 değer ile Gazi Üniversitesi en başarılı olarak görülmektedir(Şekil 4.92.).

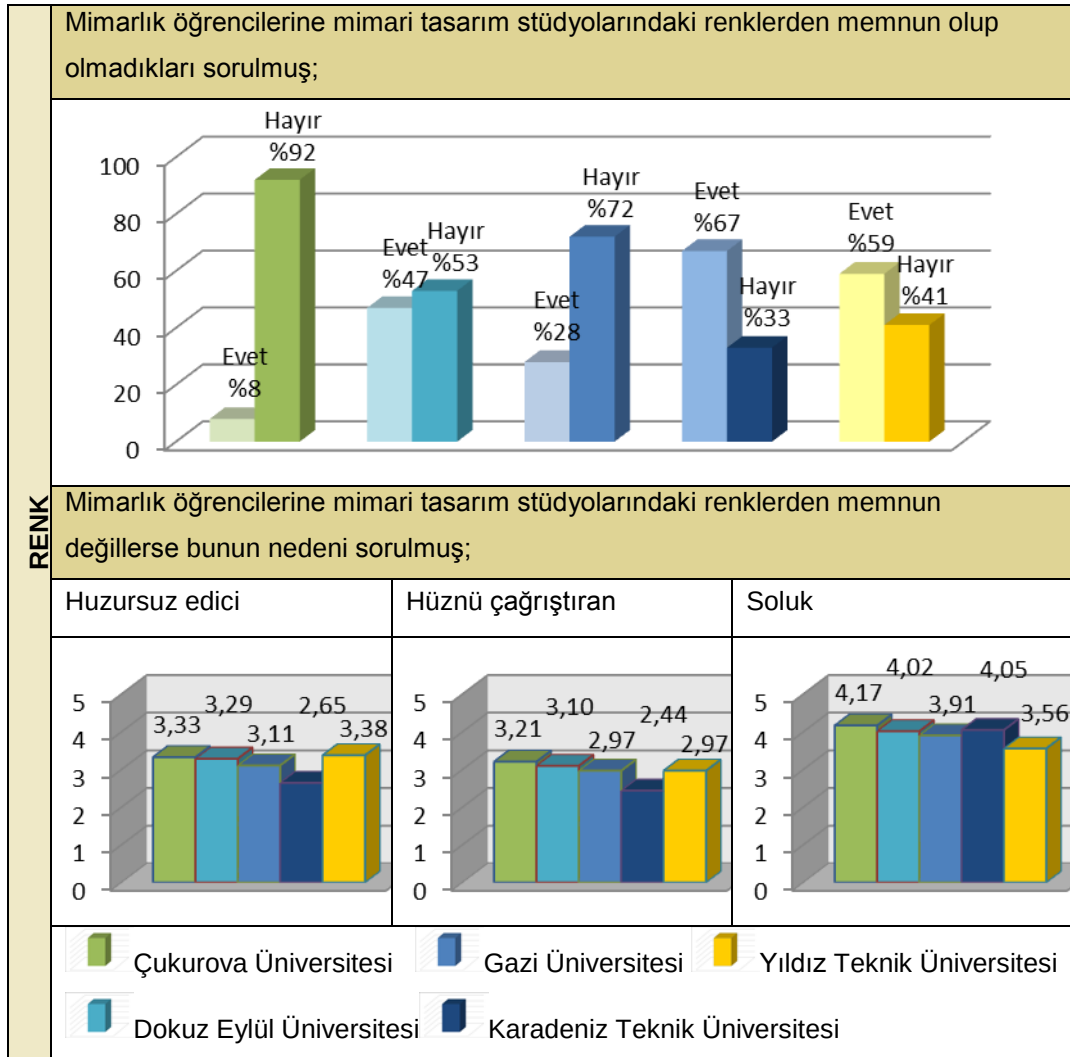
Tasarım Stüdyoları Yapay aydınlatma bağlamında değerlendirildiğinde genel ortalama %56 “Evet”, %44 “Hayır” yanıtına denk gelmektedir. Mimari Tasarım Stüdyolarının yapay aydınlatma memnuniyetinin, öğrenciler tarafından %31 değer ile Çukurova Üniversitesi’nde ve %76 değer ile Karadeniz Teknik Üniversitesi’nde olduğu görülmektedir. Üniversiteler içinde hem gün ışığı hem de yapay aydınlatma açısından en iyi olan Mimari Tasarım Stüdyosunun Karadeniz Teknik Üniversitesi’nde olduğu tespit edilmiştir(Şekil 4.92.).



Şekil 4.90.Üniversitelerin Tasarım Stüdyoları Aydınlatma Analiz Tablosu

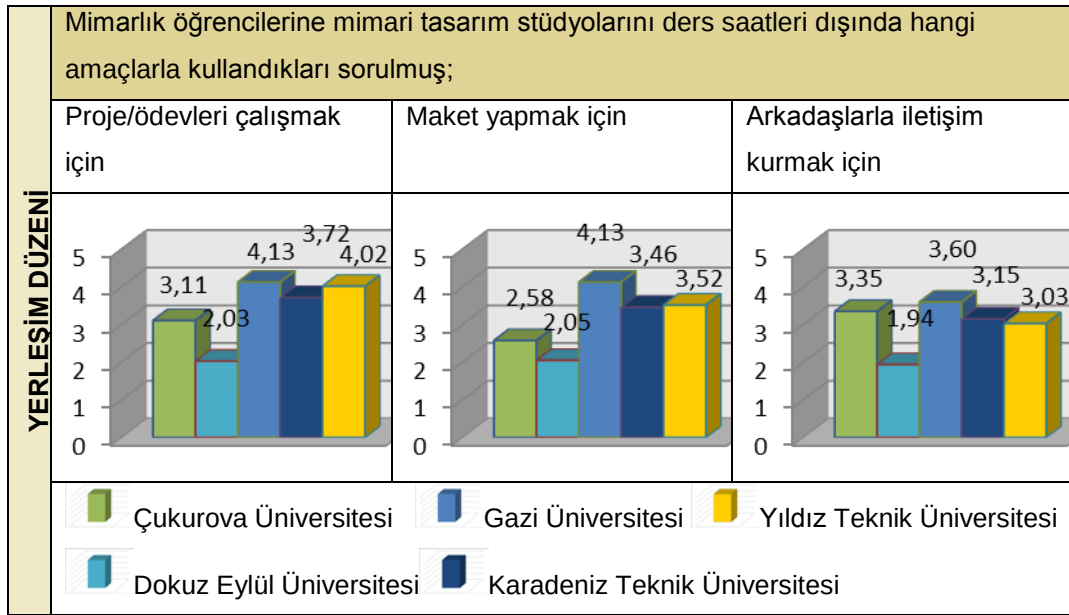
6. Tasarım Stüdyoları Renk değişkeni bağlamında değerlendirildiğinde genel ortalama %42 “Evet”, %58 “Hayır” yanıtına denk gelmektedir. Mimari Tasarım Stüdyolarının renk memnuniyeti, öğrenciler tarafından %8 değer ile Çukurova Üniversitesi’nde en düşük olduğu görülmektedir. Üniversiteler içinde renk açısından en beğenilen Mimari Tasarım Stüdyosunun %67 değer ile Karadeniz Teknik Üniversitesi’nde olduğu tespit edilmiştir.

Renk bağlamında memnuniyetsizliğin nedenleri değerlendirildiğinde; “huzursuz edici”, “hüznü çağrıştıran” ve “soluk” başlıkları altında toplanmıştır. Genel ortalaması 3,94 değeri ile “soluk” olması nedeniyle en düşük memnuniyet düzeyine sahip olduğu belirlenmiştir. “Renklerin soluk oluşu” öğrenciler tarafından Çukurova Üniversitesi 4,17 ortalama ile en başarısız ve Yıldız Teknik Üniversitesi 3,56 ortalama ile en başarılı olarak görülmektedir (Şekil 4.93.).



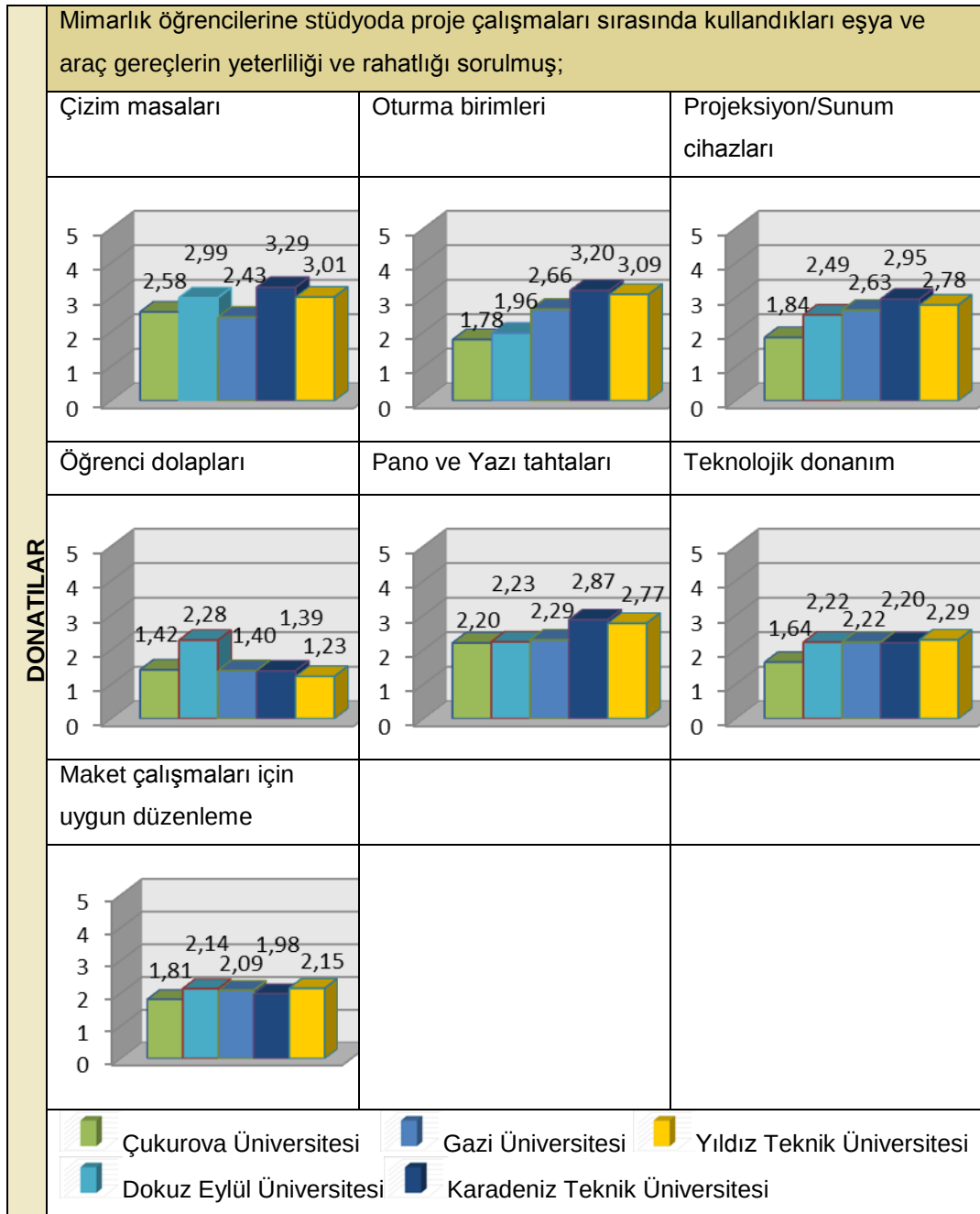
Şekil 4.91.Üniversitelerin Tasarım Stüdyoları Renk Analiz Tablosu

7. Tasarım Stüdyoları Yerleşim Düzeni bağlamında değerlendirilmesi; “proje/ödev çalışmak için”, “maket yapmak için” ve “arkadaşlarla iletişim kurmak için” başlıkları altında toplanmıştır. Genel ortalaması 3,01 değeri ile en az “arkadaşlarla iletişim kurmak için” kullanıldığı belirlenmiştir. “Stüdyonun arkadaşlarla iletişim kurmak için” kullanımı öğrenciler tarafından en düşük 1,94 ortalama ile Dokuz Eylül Üniversitesi’nde olduğu görülmektedir. Üniversiteler içinde fonksiyona uygunluğu en iyi olan Mimari Tasarım Stüdyosunun 3,60 değer ile Gazi Üniversitesi’nde olduğu tespit edilmiştir (Şekil 4.94.).



Şekil 4.92.Üniversitelerin Tasarım Stüdyoları Yerleşim Düzeni Analiz Tablosu

8. Tasarım Stüdyoları Donatılar bağlamında değerlendirildiğinde; “çizim masaları”, “oturma birimleri”, “projeksiyon/sunum cihazları”, “öğrenci dolapları”, “pano/yazı tahtaları”, “teknolojik donanım” ve “maket çalışmaları için uygun düzenleme” başlıkları altında toplanmıştır. Genel ortalaması 1,54 değeri ile “öğrenci dolapları” en düşük memnuniyet düzeyine sahip olduğu belirlenmiştir. Öğrenci dolapları öğrenciler tarafından 1,23 değer ile Yıldız Teknik Üniversitesi’nde en düşük ortalama ve 2,28 değer ile Dokuz Eylül Üniversitesi’nde en yüksek ortalama sahip olduğu görülmektedir. Üniversiteler içinde donatıları en iyi olan Mimari Tasarım Stüdyosunun Karadeniz Teknik Üniversitesi’nde olduğu tespit edilmiştir. Genelde ise Mimari Tasarım Stüdyoları donatılar bağlamında pek başarılı bulunmamışlardır (Şekil 4.95.).

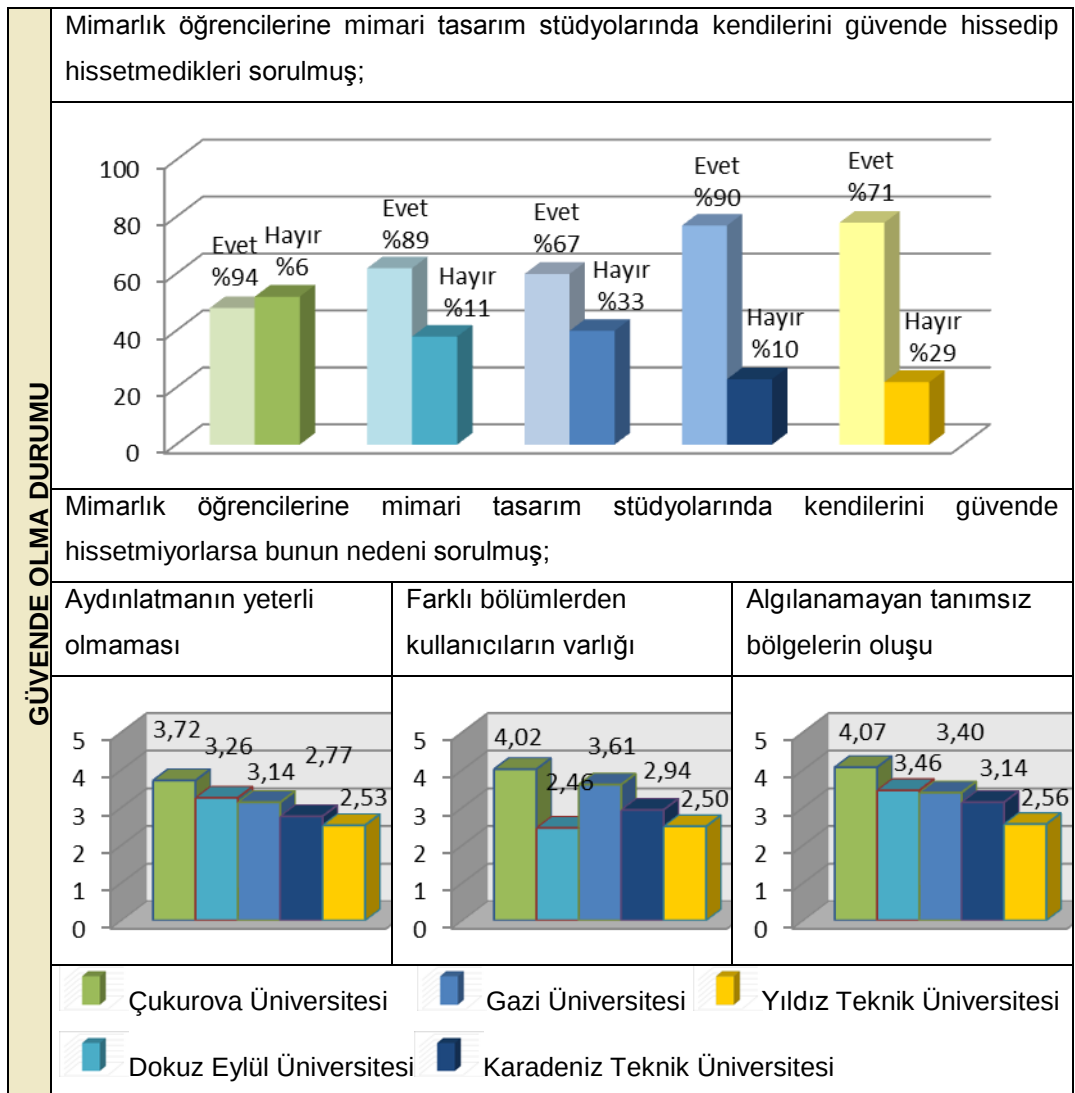


Şekil 4.93.Üniversitelerin Tasarım Stüdyoları Donatı Analiz Tablosu

9. Tasarım Stüdyoları Güvende Olma Durumu bağlamında değerlendirildiğinde genel ortalama %65 “Evet”, %35 “Hayır” yanıtına denk gelmektedir. Mimari Tasarım Stüdyolarında güvende hissetme durumu, öğrenciler tarafından %48 değer ile en düşük yüzdenin Çukurova Üniversitesi’nde olduğu görülmektedir. Üniversiteler içinde güvende olma durumu açısından en iyi olan

Mimari Tasarım Stüdyosunun %78 değer ile Yıldız Teknik Üniversitesi'nde olduğu tespit edilmiştir.

Güvende olma durumu bağlamında memnuniyetsizliğin nedenleri değerlendirildiğinde; “aydınlatmanın yeterli olmaması”, “farklı bölümlerden kullanıcıların varlığı” ve “algılanamayan tanımsız bölgelerin oluşu” başlıkları altında toplanmıştır. Genel ortalaması 3,33 değeri ile “algılanamayan tanımsız bölgelerin oluşu” sebebiyle en düşük memnuniyet düzeyine sahip olduğu belirlenmiştir. “Stüdyo içinde algılanamayan tanımsız bölgelerin oluşu” öğrenciler tarafından 4,07 ortalama ile Çukurova Üniversitesi'nde en başarısız ve 2,56 ortalama ile Yıldız Teknik Üniversitesi'nde en başarılı olarak görülmektedir (Şekil 4.96.).



Şekil 4.94.Üniversitelerin Tasarım Stüdyoları Güvende Olma Analiz Tablosu

4.12.2. Açık Uçlu Soruların Değerlendirilmesi

Mimari Tasarım Stüdyoları fiziksel koşullarının alan çalışmalarından elde edilen sonuçlara göre;

1. Öğrencilerden stüdyolarını birkaç kelime veya sıfat ile tanımlamaları istenmiş, sonuçta genel olarak “kalabalık, yetersiz, havasız, gürültülü, renksiz” gibi özellikler ön plana çıkmıştır (Çizelge 4.14.).

Çizelge 4.14.18. Açık Uçlu Sorunun Değerlendirme Tablosu

Mimari Tasarım Stüdyonuzu birkaç kelime veya sıfat ile nasıl tanımlarsınız?	Üniversiteler	Çukurova Üniversitesi	Dokuz Eylül Üniversitesi	Gazi Üniversitesi	Karadeniz Teknik Üniversitesi	Yıldız Teknik Üniversitesi
		Mimari Tasarım Stüdyoları				
		Kalabalık(7) Sessiz(2) Karmaşık(2) Düzensiz Gürültülü	Kalabalık(8) Sıkışık Her yer masa(2) Gürültülü(7) Akustik açıdan yetersiz(7)	Kalabalık(3) Dağınık(3) Düzensiz(2) Gürültülü(2) Çok dolu Sıkışık	Kalabalık(19) Sıkışık(2) Gürültülü(11) Düzensiz(2) Düzenli(2) Teknolojik açıdan yetersiz(3)	Kalabalık(12) Sıkışık(5) Her yer masa(4) Gürültülü(3) Sessiz Karışık (2) Düzensiz(2) Düzenli Dar geçişli
		Geniş(2) Dar(2) Yüksek tavan Küçük	Dar Geniş(5) Fazla büyük(14) Küçük(2)	Büyük, Dar	Dar(5) Geniş(14) Uzun(4) Küçük(2) Büyük(14)	Dar(4) Geniş(3) Fazlasıyla uzun(2) Küçük Büyük
		Ferah değil(2) Rahat(2) Rahatsız(2) Ferah Huzurlu Eğlenceli değil Heyecan yok Zevk vermiyo	Ferah Güzel(3) Huzursuz edici(2) Güvenli(5) İlham vermeyen(2) Zevksiz Dinamizm yok	Eğlenceli(3) Rahat(2) Ferah, Yaşam alanı Özgür Güvenli	Rahat(11) Ferah(31) Aydınlık(14) Güvenli(10) Keyifli(4) Manzaralı(3) Güzel(3) Samimi(5) Huzurlu(13) Evim gibi(6)	Rahat(4) Ferah(3) Tarihi(2) Eğlenceli Yeşil Güzel Yüksek Rahat değil İçten Samimi Huzur verici

Çizelge 4.14.'ün Devamı

Mimari Tasarım Stüdyonuzu birkaç kelime veya sıfat ile nasıl tanımlarsınız?	Üniversiteler	Çukurova Üniversitesi	Dokuz Eylül Üniversitesi	Gazi Üniversitesi	Karadeniz Teknik Üniversitesi	Yıldız Teknik Üniversitesi
	Mimari Tasarım Stüdyoları	Soğuk(7) Sıkıcı(7) Boğucu(3) Kasvetli Karanlık Havasız Yorgunluk	Havasız(5) Oksijensiz (3) Sıkıcı(7) Bunaltıcı Basık İç karatıcı Boğucu Karanlık(9) Soğuk(7) Bazıları çok sıcak (2)	Havasız(6) Sıkıcı(3) Yorucu(2) Bunaltıcı Boğucu Gergin Huzursuz Soğuk	Soğuk(7) Sıcak(10) Yoğun Havasız(2) Boğucu(2) Sıkıcı(7) Havadar(2) Stresli Karanlık(2) Basık İtici(3)	Yoğun(3) Havasız(2) Boğucu(2) Yorucu Karanlık Bunaltıcı Basık İç karatıcı Alçak tavanlı
		Yetersiz(13) Tasarım stüdyosu gibi değil(10) Özensiz(3) Çok eksik(3) Cansız bir mekan(2) Çağ dışı kalmış (2) Basit(2) Devşirme(2) Ruhsuz(2) Sade(2) Sıradan Eksik materyal	Yetersiz(5) Tasarım stüdyosu gibi değil(3) Cansız(2) İyi Hergün farklı ruh hali(2) Kullanışsız Yemekhane gibi Hapishane ve hastane arası bir yapı Ders saati dışı yasak bölge(9)	Sıradan(3) Normal Çalışmak için uygun Yetersiz(3) Eksik materyal(2) Fena değil Estetik Değil Eksik Mimari stüdyo olarak tasarlanmamış(2) Aidiyet duygusu uyandırmıyor	Yetersiz(12) Yeterli(7) Tasarım stüdyo değil sınıf gibi (6) Estetik Fena değil(2) Cansız Kullanışlı(3) Kullanışsız(2) Mükemmel değil(2) Sade(3) Sıradan(6) Monoton(3) Masaları kötü(4)	Normal Düşünülmemiş Yetersiz(9) Çok iyi(2) İyi Kullanışsız Kullanışlı Çağa uygun değil Teknolojik yetersizlik(2) Tasarım stüdyosu değil sınıf gibi (4) Yeterli(2) Eksik materyal
		Eski(3) Bakımsız(8) Soluk(4) Çok Renksiz(3) Çok kötü(3) Kirlili (3) Berbat Donatılar eski(3)	Soluk Temiz(3) Hastane gibi steril(3) Berbat	Renksiz(2) Beyaz Soluk Pis	Kimliksiz Bakımsız Renksiz(4) İyi(3) İdeal Berbat Temiz(4) Beyaz(5)	Eski(3) Vasat Temiz Beyaz Berbat

2. Öğrencilere “Nasıl bir Mimari Tasarım Stüdyosu hayal ediyorsunuz?” diye sorulmuş, genel olarak “daha renkli, ferah, işlevsel, daha aydınlık, doğal havalandırması iyi olan, kullanışlı” gibi özellikler ön plana çıkmıştır (Çizelge 4.15.).

Çizelge 4.15.19. Açık Uçlu Sorunun Değerlendirme Tablosu

Nasıl bir Mimari Tasarım Stüdyosu hayal ediyorsunuz?	Üniversiteler	Mimari Tasarım Stüdyoları
	Çukurova Üniversitesi	Az sayıda öğrencisi olan(4) / Herkesin kendine ait masasının olduğu(4) / İklimlendirmesi iyi(4) / Daha aydınlık(8) / Ferah(15) / Tasarım stüdyosu gibi(4) / Daha geniş (3) / Masaların ara geçişlerinin daha rahat olduğu(2) / Yeterli ekipman(4) / Teknolojik donanımı yeterli(6) / Rahat tabureleri olan / Özellikle maket için depolama ihtiyacının karşılandığı, öğrenci dolaplı(4) / Daha renkli(26) / Donatıları ergonomik olan(3) / Her zaman kullanıma açık(8) / Daha Şeffaf(3) / Modern(8) / Hayal gücüne katkı sağlayacak, yaratıcı stüdyolar(4) / Kullanışlı(7) / Mimari bir tasarım ürünü olmalı(9) / Gürültünün az olduğu / Akustiği güzel / Düzenli(2) / Öğrenci odaklı planlanmış / Aidiyet duygusu yaratabilen / Daha fazla kütle hareketi olan(2) / Eğlenceli(3) / Daha estetik(2) / Konforlu(9) / Sanat galerisini andıran(5) / İşlevsel(9) / Kendi kütüphanesi olan(2) / Samimi(4) / Müzik dinletilen / Canlı, hareketli, yaşayan bir mekan(6) / Huzur verici(4) / Her sınıfa ayrı stüdyo / İletişimi etkin kılan
	Dokuz Eylül Üniversitesi	Az sayıda öğrencisi olan(4) / Bireysel çalışma köşeleri olan(2) / Grup çalışmasına olanak tanıyan mekan(3) / İklimlendirmesi iyi(4) / Temiz Havalı(5) / Aydınlık(12) / Ferah(5) / Tasarım stüdyosu gibi(2) / Özgür ve esnek mekan / Maket çalışmalarını destekleyecek mekan / Teknolojik donanımı yeterli(3) / Özellikle maket için depolama ihtiyacının karşılandığı, öğrenci dolaplı (2) Renkli(16) / Donatıları ergonomik olan(2) / Kapısına kilit vurulmayan, özgürce her zaman kullanabildiğimiz(14) / Modern() / Hayal gücüne katkı sağlayacak, yaratıcı stüdyolar(6) / Açık havada, doğa ile içe(2) / Mimari bir tasarım olmalı(4) / Gürültünün az olduğu(4) / Akustiği güzel(3) / Düzenli() / Eğlenceli(2) / Daha estetik() / Rahat bir ortam(7) / Sanatsal eserlerle zenginleşmiş(2) / küçük(4) / Müzik dinletilen(2) / Canlı, yaşayan(10) / Huzur verici(2) / Algılanamayan yeri olmayan / ODTÜ’deki gibi(2) / Profesyonel

Çizelge 4.15.'in Devamı

Nasıl bir Mimari Tasarım Stüdyosu hayal ediyorsunuz?	Gazi Üniversitesi	Az sayıda öğrencisi olan(2) / Herkesin kendine ait masasının olduğu / Aynı anda hem bireysel hem de ekip çalışmasına olanak tanıyan mekan(2) / Havalandırması iyi(4) / İyi aydınlatma(4) / Ferah(7) / Tasarım stüdyosu gibi / Daha geniş rahat kullanımlı(5)/ Masaların ara geçişlerinin daha rahat olduğu / Özgür ve esnek mekan / Ekipman ve teknolojik donanımı yeterli(3) / Daha düzgün masaları olan / Özellikle maket için depolama ihtiyacının karşılandığı, öğrenci dolaplı(3) /Bahçe ile direk ilişki kurabilen / Canlı renkler(6) / Ergonomik sandalyeli / Her zaman çalışabileceğimiz, bize ait bir stüdyo(2) / Şeffaf / Modern / Hayal gücüne katkı sağlayacak, yaratıcı stüdyolar(2) / Işıklı çizim masası olan (2)/ Akımları temsil eden / Gerçekten düşünülmüş bir stüdyo,mimari bir tasarım olmalı(4) / Gürültünün az olduğu / Akustiği güzel / Daha düzenli / Öğrenci odaklı planlanmış / Aidiyet duygusu yaratabilen
	Karadeniz Teknik Üniversitesi	Az sayıda öğrencisi olan(17) / Herkesin kendine ait masasının olduğu(5) / Bireyselleştirilmiş çalışma alanları olan(4) / Grup çalışmasına olanak tanıyan mekan(3) / Doğal havalandırması olan(3) / Aydınlık(11) / Ferah(19) / Tasarım stüdyosu gibi() / Daha geniş(7) / Sirkülasyonun daha rahat olduğu (4) / Maket çalışmalarını destekleyecek mekan(7) / Diğer gruplarla etkileşim içinde / Duvarların olmadığı esnek mekan(7) / Maket çalışmalarını destekleyecek mekan(6) / Yeterli ekipman(5) / Teknolojik donanımı yeterli(20) / Rahat koltukları olan(6) / Büyük masalı(6) / Donatıları ergonomik olan(3) / Öğrenci dolaplı (29) / Renkli(19) / Özgürce her zaman kullanabildiğimiz(9) / Çağdaş / Hayal gücüne katkı sağlayacak, teşvik eden stüdyolar(9) / Doğa ile içiçe / Kullanışlı(4) / Mimari bir tasarım olmalı(7) / Sıcak(3) / Samimi(3) / Keyif veren(2) / Etkileyici(2) / Rahat(9) / Eğlenceli,heyecan verici(6) / Farklı(2) / Huzur verici(6) / Aidiyet duygusu yaratabilen(2) / Bilgi Üni gibi(2) / Burası gibi(2) / Konforlu(3) / Kırtasiye ve ozalit makinası olan(3) / Daha sessiz(5) / Daha aktif, hareketli, yaşayan mekan(6) / Diğer Stüdyolardan kopuk / Sergileme, etkinlik alanı olan / Canlı(4) / Öğrenci çalışmalarıyla donatılmış mekan(4) / Büyük ölçekli uygulama yapabileceğimiz / Atıştırma ve içecek otomatu olan / Düzenli / Farklı (3) / Sosyal mekanlarla donatılmış / Dergi ve kitapların bulunduğu(2) / Her türlü imkanı sağlayan(7) / Estetik / Priz sayısı fazla(3) / Ofis gibi(2) / Dinlenme alanı olan(3)

Çizelge 4.15.'in Devamı

	Yıldız Teknik Üniversitesi	Az sayıda öğrencisi olan(7) / Aynı anda hem bireysel hem de ekip çalışmasına olanak tanıyan mekan(2) / Doğal havalandırmaya sahip(6) / Daha aydınlık(10) / Ferah(22) / Farklı sınıfların bir arada ders yapabildiği(2) / Tasarım stüdyosu gibi / Daha geniş alanda ve rahat kullanımlı(13)/ Masaların ara geçişlerinin daha rahat olduğu (3) / Maket çalışmalarını destekleyecek mekan(3) / Beyaz(4) / Ekipman ve teknolojik donanımı yeterli(8) / Daha geniş masaları olan / Özellikle maket için depolama ihtiyacının karşılandığı, öğrenci dolaplı(8) /Zemin katta bulunan / Daha az nesnenin olduğu / Canlı renkler(6) / Ergonomik sandalyeli(2) / Her zaman çalışabileceğimiz, bize ait bir stüdyo(2) / Şeffaf(3) / Modern(5) / Hayal gücüne katkı sağlayacak stüdyolar(2) / Manzaralı / Kullanışlı
--	----------------------------	---

5. SONUÇLAR VE ÖNERİLER

Bir mekânın kullanıcıları içinde bulundukları ortamlardan direkt veya dolaylı olarak etkilenmektedirler. Dolayısıyla uzun çalışma saatlerinin geçirildiği tasarım stüdyoları kullanıcıları fizyolojik, biyolojik ve psikolojik yönden etkilendiğini söyleyebiliriz. Hem eğitim ve hem de sosyal faaliyetlerin yürütüldüğü bu ortamlarda fiziksel koşulların iyileştirilmesi bireyler üzerinde olumlu etkiler yaratacaktır. Mimarlık eğitiminin verildiği mimari tasarım stüdyolarında yapılan anket değerlendirilmesinden (Ek Tablo 2) genel ortalama değerleri çerçevesinde elde edilen sonuçlara göre;

- İncelenen üniversitelerin tasarım stüdyolarının, kullanıcıları tarafından öğrenci sayısı / mekân büyüklüğü açısından önemli derece yetersiz bulunması dikkat çekici bir bulgudur (Şekil 4.89.). Bu durum, mekân içindeki masa sayısının artmasına ve masa aralarındaki geçişin dar oluşuna sebep olmaktadır. Dolayısıyla da tasarım stüdyoları içindeki erişilebilirlik sekteye uğramaktadır.

- Gürültü bağlamında ise, kullanıcıları en çok “mekânın iç ortam gürültüsü”nün rahatsız ettiği belirlenmiş ve bu konuda stüdyolarda herhangi bir önlemin (ses yutucu elemanlar v.b.) alınmadığı gözlemlenmiştir.

- İklimlendirme açısından tarihi fakülte binasına sahip olan Yıldız Teknik Üniversitesi en başarılı üniversite olarak belirlenmiştir. Genel olarak ise tüm üniversitelerde bu konudaki memnuniyetsizlik sebebi “ısıtma/soğutma araçlarının yetersiz oluşu” ve “ pencere ve kapılardan ısı kaybı” olarak tespit edilmiştir.

- Bu tasarım stüdyoları gün ışığı kullanımı açısından genel anlamda yeterli bulunmamakla birlikte, en iyi sonucun bir yarışma projesi olan Karadeniz Teknik Üniversitesi’nde olduğu tespit edilmiştir. Genelde gün ışığı kullanımı için doğru yönlenebilirlik gereken önem verilmediği ve fazlasıyla yapay aydınlatmaya başvurulduğu gözlemlenmiştir. Ayrıca incelenen mimarlık bölümleri tasarım stüdyolarının hiçbirinde bölgesel aydınlatma elemanı bulunmamaktadır.

- Bu okullarda öğrenciler, tasarım stüdyolarının rengini “soluk” bulmakta ve daha canlı renklerdeki stüdyolarda çalışmayı istemektedirler.
- Tasarım stüdyolarının karakteristik özelliği olan “Tasarım yaşam alanı” olma durumu incelenen üniversitelerde gözlemlenememiştir. Özellikle Dokuz Eylül Üniversitesi’nde bu konuda çok fazla memnuniyetsizlik hâkimdir. Mimarlık öğrencileri ders bitiminde kapısına kilit vurulmayan 7/24 çalışabilecekleri, mekân içi tüm faaliyetleri destekleyen, aynı zamanda sosyalleşebilecekleri kendilerine ait bir tasarım stüdyosu istemektedirler.
- İncelenen Tasarım Stüdyoları donatı bağlamında ele alındığında, öğrenci dolapları başta olmak üzere maket çalışması için uygun düzenleme ve teknolojik donanım açısından yetersiz bulunmuştur.
- Fakat öğrenciler, tasarım stüdyolarının fiziksel koşullarındaki olumsuzluklara rağmen kendilerini de güvende hissetmektedirler.

İrdelenen Çukurova Üniversitesi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Gazi Üniversitesi, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Yıldız Teknik Üniversitesi Mimarlık Bölümlerinin Mimari Tasarım Stüdyoları, yapılan gözlemler ve anketler sonucunda, fiziksel koşulların düzeltilmesi öğrenciler üzerinde pozitif bir etki yapacağı düşünülmektedir. Ayrıca, tasarım stüdyolarının en büyük kullanıcıları olan öğrencilerin, fiziksel koşullar haricinde, kendi mekânlarını tasarlama talepleri de dikkate alınmalıdır. Bu durumun öğrencilerde aidiyet duygusunu geliştireceği bir gerçektir.

Bu konu ile ilgili öneriler ise şöyle sıralanabilir:

- Bu çalışmada bütünsel bağlamda ele alınan fiziksel değişkenlerin her biri tek tek örnekler üzerinde de detaylı ele alınarak tamamlayıcı araştırmalar yapılması,
- Öğrencilerin ve öğretmenlerin kullanımına sunulacak mimari tasarım stüdyosu ile ilgili olarak; öğrencilerin aidiyet duygusu, psikolojik ve estetik ihtiyaçları ve bölgesel özellikleri de göz önüne alınarak bir veya birkaç model oluşturulması,

- Mimari tasarım süreci ve stüdyo içi aktiviteler detaylı bir şekilde ele alınarak stüdyolara kendi kimliklerinin kazandırılması,
- Öğrencilerin, kendi stüdyolarını tasarlama imkânı sağlanarak, bu mekâna dair bakış açılarının irdelenmesi önerilebilir.

KAYNAKLAR

- AL, S., 2014. Eğitim Yapılarının Fiziksel Konfor Koşullarının Öğrenci Başarısına Etkisi. K. T. Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü – Doktora Tezi 375 sayfa.
- ANDERSON, J., 2011. Architectural Design. Basics Architecture 03. AVA Publishing SA. London, UK. 183 p.
- ARTUN, A., ALIÇAVUŞOĞLU, E., 2011. Bauhaus: Modernleşmenin Tasarımı. *Türkiye’de Mimarlık, Sanat, Tasarım Eğitimi ve Bauhaus*. 2. Baskı. İletişim Yayınları. İstanbul, Türkiye. 586 p.
- ATABAY, S. “Mekan ve Mimarinin Eğitimde Başarıya Etkisi”, <http://www.ted.org.tr/TR/Genel/BelgeGoster.aspx?F6E10F8892433CFFA79D6F5E6C1B43FF44EA474750BABA90> (2013) (Erişim tarihi: 4 Şubat 2015)
- AYDIN, A., 2000. Sınıf Yönetimi. 3. Baskı. ALFA Basım Yayım Dağıtım Ltd. Şti. İstanbul, Türkiye. 246 p.
- BAŞ, T., 2001. Anket. 1. Baskı. Seçkin Yayıncılık. Ankara, Türkiye. 222 p.
- BAŞAR, H., 1999. “Sınıf Yönetimi”. 3. Baskı. Milli Eğitim Basımevi. İstanbul.
- BİNGÖL, Y. “Bauhaus ve Eğitim İlkeleri”, <http://www.mobbig.org/belge/MOBBIG-29/YukselBingol-Sunu-mobbig29.pdf> (2009) (Erişim tarihi: 1 Mayıs 2015)
- BERQUET, K. H., 1988. “Seating and Posture Problems”. Selection and Adaptation of School Furniture, Theme, Stuttgart.
- BULAT, S., BULAT, M., AYDIN, B., 2014. Bauhaus Tasarım Okulu. Atatürk Üniv. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 18(1):105-120.
- BULLOCK, A., FOSTER HARRİSON, E. S., 1997. Making the Best Decisions: Designing for Excellence. School in the Middle.
- CONNERS, D. A., 1983. The School Environment: A Link to Understanding Stress. Theory into Practice.
- DAGGETT, W. R., COBBLE, J. E., GERTEL, S. J., 2008. Color in an Optimum Learning Environment. International Center for Leadership in Education, 9 p.

- DEMİRBAŞ, Ö. O., 1997. Design Studio as a Life Space in Architectural Education: Privacy Requirements. Bilkent Ü. Güzel Sanatlar Tasarım ve Mimarlık Fakültesi – Yüksek Lisans Tezi 108 sayfa.
- DEMİRTAŞ, E., 2013. Mimarlık Eğitiminin Mimari Tasarıma Giriş Stüdyoları Aracılığıyla İncelenmesi: Kocaeli Üniversitesi Deneyimi . Kocaeli Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü – Yüksek Lisans Tezi 124 sayfa.
- DİNÇ, P., 2007. Mimari Tasarım Stüdyosunda Mekansal-Davranışsal Değişkenlerin Öğrenci-Mekan Etkileşimindeki Rolü. Gazi Üniv. Müh. Mim. Fakültesi Dergisi, 4:837-845.
- DOĞAN, H., 2008. Havalandırma ve İklimlendirme Esasları. İkinci Baskı. Seçkin Yayıncılık, Ankara.
- DÖKMECİ, V., DÜLGEROĞLU, Y., AKKAL, L. B., 1993. İstanbul Şehir Merkezi Transformasyonu ve Büro Binaları, Literatür Yayınları. İstanbul. 141 sayfa
- DUKE, D. L., 1998. Does It Matter Where Our Children Learn?. National Research Council of the National Academy of Sciences and the National Academy of Engineering, Washington. 35 p.
- EARTHMAN, G. I., “School Facility Conditions and student Academic Achievement”,
http://www.schoolfunding.info/resource_center/legal_docs/California/Williams_Experts_Reports/Williams_Earthman_report_Facilities.pdf (2002)
(Erişim tarihi: 2 Ocak 2015)
- EARTHMAN, G. I., 2004. Prioritization of 31 Criteria for School Building Adequacy, American Civil Liberties Union Foundation of Maryland, Baltimore, 66 p.
- EDWARDS, L., TORCELLİNİ, P., 2002. A Literature Review of the Effects of Natural Light on Building Occupants. National Renewable Energy Laboratory, Golden, Colorado. 55 p.
- ERDEN, M., 2014. Sınıf Yönetimi. 2. Baskı. Arkadaş Yayınevi. İstanbul, 176 sayfa.

- ERDOĞAN, İ., 2010. Sınıf Yönetimi Ders, Konferans, Panel ve Seminer Etkinliklerinde Başarının Yolları. 13. Baskı. Alfa Basım Yayım Dağıtım. İstanbul, 157 sayfa.
- ETLİ, P. D., 2013. Sürdürülebilir Mimarlık Kapsamında Mimarlık Ofislerinde Işığın Tasarımdaki Rolü ve Önemi. Anadolu Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü – Yüksek Lisans Tezi 133 sayfa.
- FARRELLY, L., 2008. Representational Techniques. Basics Architecture 01. AVA Publishing SA. London, UK. 175 p.
- FARRELLY, L., 2007. The Fundamentals of Architecture. Basics Architecture 01. AVA Publishing SA. London, UK. 167 p.
- GÖKMEN, H., DÜRRİN, S., 2003. Mimarlık Eğitiminde Tasarım Stüdyolarına Farklı Yaklaşımlar. Mimarlar Odası İzmir Şubesi Yayınları. İzmir, 106 sayfa
- HATHAWAY, W.E.; “Light, Colour & Air Quality: Important Elements Of The Learning Environment”, Education Canada, Fall/Automne, 1987, s. 35-44.
- HATHAWAY, W.E.; “Educational Facilities”, Education Canada, Winter / Hiver, 1988, s.28-35.
- http://archrecord.construction.com/projects/Building_types_study/adaptive_reuse/2012/Milstein-Hall-Cornell-University-slideshow.asp?slide=1 (Erişim tarihi: 3 Temmuz 2015)
- <http://www.archdaily.com/179854/milstein-hall-at-cornell-university-oma-2/>
- <http://www.tedmem.org/mem-notlari/mekan-ve-mimarinin-egitimde-basariya-etkisi> (Erişim tarihi: 28 Nisan 2015)
- http://dhgm.meb.gov.tr/yayimlar/dergiler/Milli_Egitim_Dergisi/153-154/uludag.htm (Erişim tarihi: 28 Nisan 2015)
- <http://www.iesna.org/> IES Code-for Interior Lighting, IES-London (Erişim tarihi: 28 Temmuz 2014)
- <http://www.ktu.edu.tr/mimarlik> (Erişim tarihi: 24 Haziran 2015)
- <http://mimarlik.cu.edu.tr/> (Erişim tarihi: 24 Haziran 2015)

- <http://mimarlik.deu.edu.tr/fakulte/detay/tarihce---misyon---vizyon> (Erişim tarihi: 26 Haziran 2015)
- <http://mim-mim.gazi.edu.tr/posts/view/title/tarihce-8823> (Erişim tarihi: 26 Haziran 2015)
- <http://www.mim.yildiz.edu.tr/mim/1/Tarih%C3%A7e/16> (Erişim tarihi: 30 Haziran 2015)
- <https://www.youtube.com/watch?v=z0iEq8kNCEc&app=desktop> (Erişim tarihi: 30 Nisan 2015)
- <http://tr.wikipedia.org/w/index.php?title=St%C3%BCdyo&veaction=edit&vesection=1>(Erişim tarihi: 14 Mayıs 2015)
- http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com_gts&kelime=G%C3%9CR%C3%9CLT%C3%9C (Erişim tarihi: 13 Ekim 2014)
- <http://www.e-architect.co.uk/australia/abedian-school-of-architecture>
- <http://www.crab-studio.com/abedian-school-of-architecture.html>
- HOWARD, C., 1993. The Design, A Guide to the Design Studio, AndyPressman, USA,
- İĞDİR, S. F., 1998. Evaluation of Design Studios in terms of Environmental Comfort Conditions. Bilkent Ü. Güzel Sanatlar Tasarım ve Mimarlık Fakültesi – Yüksek Lisans Tezi 176 sayfa.
- İNCEOĞLU, M., 2007. Kentsel Açık Mekanların Kalite Açısından Değerlendirilmesine Yönelik Bir Yaklaşım: İstanbul Meydanlarının İncelenmesi. Yıldız Teknik Ü. Mimarlık Fakültesi – Doktora Tezi 363 sayfa.
- KETİZMEN, G., 2002. Mimari Tasarım Stüdyosunun Biçimlenmesinde Yöntemsel ve Mekansal Etkilerin İncelenmesi: Anadolu Üniversitesi Mimarlık Bölümü Mimari Tasarım Stüdyosu Örneği. Anadolu Ü. Mimarlık Fakültesi – Yüksek Lisans Tezi 170 sayfa.
- KING, J., MARANS, R. W. (1979) The Physical Environment and the Learning Process: A Survey of Recent Reserch, Unesco Division of Educational Policy and Planning, University of Michigan, America.

- LAIRD, D. A., 1930. The Effects of Noise: A Summary of Experimental Literature, Journal of the Acoustical Society of America. 198 p.
- LUETH, L. O., 2008. The Architectural Design Studio as a learning environment: A qualitative exploration of architecture design student learning experiences in design studios from first-through forty-year, Iowa State University. 1,256-61.
- LOUGHLIN, C. E., SUINA, J. H. (1982) The Learning Environment: An Instructional Strategy, Teachers College Pres. New York.
- MCGUFFEY, C. W., BROWN, C.L. (1978) The impact of school building age on school achievement in Georgia. CEFPI Journal, 16, 6-9.
- MAHLKE, W.; SCHWARTE, N., 1997. Space for Children. A Manuel for Spatial Design of Day Care Centers, Weinheim, Beltz
- NEUFERT, E., 1998. Yapı Tasarım Bilgisi. 35. Baskı. Beta Basım Yayım Dağıtım A.Ş. İstanbul, 618 p.
- NİĞDELİ, E., 2005. Yıldız Teknik Üniversitesi Mimarlık Fakültesi (Yıldız Sarayı Damatlar Dairesi) Binasının Mimari Değerlendirmesi ve Koruma Sorunları. Yıldız Teknik Ü. Mimarlık Fakültesi – Yüksek Lisans Tezi 184 sayfa.
- ÖNEN, Ö., 1995. Reflections on Environmental Control Luminous and Sonic Environments Inside The Design Studio. Bilkent Ü. Güzel Sanatlar Tasarım ve Mimarlık Fakültesi – Yüksek Lisans Tezi 125 sayfa.
- ÖZBAYRAKTAR, M. “Bilgi Teknolojilerinin Öğrenim Alanı Planlamasına Etkileri-İkölğretim Okullarının Derslik ve Kütüphane Mekanları Örneğinde”, <http://www.tojet.net/articles/v4i3/4314.pdf> (2005) (Erişim tarihi: 3 Mart 2015)
- POLATOĞLU, M. “Karadeniz Teknik Üniversitesi”, <http://dergi.mo.org.tr/dergiler/4/406/9372.pdf> (1964) (Erişim tarihi: 3 Ağustos 2015)
- SMEDJE, G., NORBACK, D., 2000. Indoor Air Quality and Student Performance. United States.

- ŞENTÜNER, A., 2004. Mimarlıkta, estetikte, tasarımda, eğitimde eleştirel yaklaşım. Yapı Yayın. İstanbul, 618 p.
- ŞEREFHANOĞLU, M., 1992. Yapıların İç Aydınlatmasında Günışığı ile Lamba Işığının Temel Özellikleri ve Ayrımları. Yıldız Teknik Üniversitesi Mimarlık Fakültesi Yayınları. İstanbul.
- TUTKUN, Ö., 2008. Derslerle İlgili Süre Kullanımı. 8. Baskı. Pegem A Yayıncılık. Ankara, UK. 363 sayfa.
- TÜRE, E., 2010. Yatılı İlköğretim Bölge Okullarında Eğitim Ortamlarının Fiziksel/Mekansal Koşulları Açısından İncelenmesi. Cumhuriyet Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü – Yüksek Lisans Tezi 159 sayfa.
- ULUDAĞ, Z., ODACI, H., 2002. Eğitim Öğretim Faaliyetlerinde Fiziksel Mekan. Milli_Egitim_Dergisi, 153-154
- ÜNAL, S., ADA, S., 2003. Sınıf Yönetimi. Ege Basım. İstanbul
- YAZICI, Y. E., 2010. Bilişsel Farklılıkların ve Mekansal Deneyimlerin İlk Yıl Mimarlık Öğrencilerinin Tasarım Süreçlerine Etkilerinin Araştırılması. Yıldız Teknik Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü – Doktora Tezi 196 sayfa.
- YÜCEL, S., 2008. İlköğretim Okullarında Sınıfın Fiziksel Değişkenlerinin Öğrenci Başarısına Etkisi. Yeditepe Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü – Yüksek Lisans Tezi 123 sayfa.

ÖZGEÇMİŞ

03/07/1987 yılında Gaziantep'te doğdu. İlk, orta ve lise öğrenimini Gaziantep'te tamamladı. 2005 yılında başladığı Gazi Üniversitesi, Mühendislik-Mimarlık Fakültesi, Mimarlık Bölümü'nden 2009 yılında mezun oldu. Özel bir şirket olan Küçükcan Mimarlık İnşaat Taahhüt Ticaret Ltd.'de (Gaziantep) iki sene çalıştıktan sonra; Ağustos 2011'de Çukurova Üniversitesi, Mühendislik-Mimarlık Fakültesi, Mimarlık Bölümü'ne ÖYP araştırma görevlisi olarak işe başladı. Gazi Üniversitesi Yabancı Diller Bölümü'nde altı aylık dil eğitiminin ardından, Eylül 2012'de Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü bünyesinde yüksek lisansa başladı. Evli ve bir çocuk annesidir.

EKLER

EK 1 Anket Soru Kağıdı

 Çukurova Üniversitesi Mühendislik-Mimarlık Fakültesi Mimarlık Bölümü									
Mimari Tasarım Stüdyolarının Fiziksel Değişkenler Açısından Değerlendirilmesi									
Bu anket çalışması Mimari Tasarım Stüdyolarını fiziksel değerlendirme için olup yüksek lisans teziye katkı amaçlıdır. İlginize teşekkür ederiz.									
Görüşme Yeri:									
Kaçınıcı sınıf öğrencisisiniz?		<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> </table>				1	2	3	4
1	2	3	4						
1. Mimari Tasarım stüdyonuza girdiğiniz andan itibaren karşılaştığınız fiziksel engelleri değerlendirirseniz;		Çok Kötü	Kötü	Orta	İyi	Çok İyi			
a) Kapıların darlığı.....		1	2	3	4	5			
b) Masa aralarının dar olması.....		1	2	3	4	5			
c) Masaların fazlalığı.....		1	2	3	4	5			
d) Diğer (belirtiniz):		1	2	3	4	5			
2. Mimari Tasarım stüdyonuzdaki proje çalışmaları sırasında gerekli eşya ve araç gereçlerin kullanımını, yeterliliği ve rahatlığı açısından değerlendirirseniz;		Çok Kötü	Kötü	Orta	İyi	Çok İyi			
a) Çizim masaları.....		1	2	3	4	5			
b) Oturma birimleri.....		1	2	3	4	5			
c) Projeksiyon ve diğer sunum cihazları.....		1	2	3	4	5			
d) Öğrenci dolapları.....		1	2	3	4	5			
e) Pano ve yazı tahtaları.....		1	2	3	4	5			
f) Teknolojik donanım (internet/bilgisayar destekli çizim olanağı).....		1	2	3	4	5			
g) Maket çalışmaları için uygun düzenleme.....		1	2	3	4	5			
h) Diğer (belirtiniz):		1	2	3	4	5			
3. Mimari Tasarım Stüdyonuzu öğrenci sayısı açısından kalabalık buluyor musunuz?		☐ Evet ☐ Hayır							
Değerlendirme:	1. Kesinlikle Katılmıyorum								
	2. Katılmıyorum								
	3. Kararsızım								
	4. Katılıyorum								
	5. Kesinlikle Katılıyorum								
4. Mimari Tasarım Stüdyonuzdaki sizi rahatsız eden gürültü türlerini değerlendirir		K. Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	K. Katılıyorum			
a) Araçların (otobüs, motor,...) geçişi.....		1	2	3	4	5			
b) Sirkülasyon alanındaki öğrencilerin geçişi.....		1	2	3	4	5			
c) Mekanın iç ortam gürültüsü.....		1	2	3	4	5			
d) Isıtma/Soğutma araçları.....		1	2	3	4	5			
e) Diğer (belirtiniz):		1	2	3	4	5			
5. Yaz/Kış stüdyo içinde iklimlendirme yeterli mi?		☐ Evet ☐ Hayır							
6. Yaz/Kış stüdyo içinde iklimlendirme yeterli değil ise sizce nedeni;									
a) Isıtma/Soğutma araçları yeterli değil.....		1	2	3	4	5			
b) Pencere ve kapılardan ısı kaybı var.....		1	2	3	4	5			
c) Duvarlar yalıtımsız.....		1	2	3	4	5			
d) Diğer nedenler (belirtiniz):		1	2	3	4	5			
7. Mekanda yeterli temiz hava sağlanabiliyor mu?		☐ Evet ☐ Hayır							

	K. Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	K. Katılıyorum
8. Mekan yeterli temiz hava sağlanamıyorsa çözümü sizce ne olabilir?					
a) Pencere boyutları artmalı.....	1	2	3	4	5
b) Yapay havalandırma ile desteklenmeli.....	1	2	3	4	5
c) Stüdyonun hava akımı açısından doğru yöne bakması gerekir.....	1	2	3	4	5
d) Diğer (belirtiniz) :	1	2	3	4	5
9. Mimari Tasarım Stüdyonuzdaki gün ışığı etkisini mekan kullanımı açısından uygun buluyor musunuz?	☐	Evet	☐	Hayır	
10. Mimari Tasarım Stüdyonuzdaki gün ışığı etkisini mekan kullanımı açısından uygun değilse sizce nedeni;					
a) Yanlış yönelme (konumlanma)	1	2	3	4	5
b) Pencere büyüklüğü/küçüklüğü.....	1	2	3	4	5
c) Masalar yanlış yerleştirilmiş.....	1	2	3	4	5
d) Diğer nedenler (belirtiniz):	1	2	3	4	5
11. Mimari Tasarım Stüdyonuzdaki yapay aydınlatma düzeyini yeterli buluyor musunuz?	☐	Evet	☐	Hayır	
12. Mimari Tasarım Stüdyonuzdaki renklerden memnun musunuz?	☐	Evet	☐	Hayır	
13. Mekan içindeki renklerden memnun değilseniz nedeni;					
a) Huzursuz edici.....	1	2	3	4	5
b) Hüznü çağırıyor.....	1	2	3	4	5
c) Soluk.....	1	2	3	4	5
d) Diğer nedenler (belirtiniz):	1	2	3	4	5
14. Mimari Tasarım Stüdyonuzu ders saatleri dışında hangi amaçlarla kullanıyorsunuz?					
a) Proje/Ödevleri çalışmak için.....	1	2	3	4	5
b) Maket yapmak için.....	1	2	3	4	5
c) Arkadaşlarla iletişim kurmak için.....	1	2	3	4	5
d) Diğer (belirtiniz):	1	2	3	4	5
15. Mimari Tasarım Stüdyonuzda kendinizi güvenli hissediyor musunuz?	☐	Evet	☐	Hayır	
16. Cevabınız "Evet" ise birkaç kelime ile nedeni;.....					
17. Cevabınız "Hayır" ise nedeni;					
a) Aydınlatmanın yeterli olmaması.....	1	2	3	4	5
b) Farklı bölümlerden kullanıcıların varlığı.....	1	2	3	4	5
c) Mekan içinde algılanamayan tanımsız bölgelerin oluşu.....	1	2	3	4	5
d) Diğer nedenler (belirtiniz):	1	2	3	4	5
18. Mimari Tasarım Stüdyonuzu birkaç kelime veya sıfat ile nasıl tanımlarsınız?					
.....					
.....					
19. Nasıl bir Mimari Tasarım Stüdyosu hayal ediyorsunuz?					
.....					
.....					

EK 2 Grafiklerin Yüzde ve Ortalama Çizelgeleri

		Çukurova Üniversitesi	Dokuz Eylül Üniversitesi	Gazi Üniversitesi	Karadeniz Teknik Üniversitesi	Yıldız Teknik Üniversitesi	Genel	
Erişilebilirlik	Kapıların darlığı $\bar{X}$	2,65	3,55	3,00	3,62	3,00	3,16	
	Masa aralarının dar olması $\bar{X}$	2,07	2,76	2,30	2,93	2,42	2,50	
	Masaların fazlalığı $\bar{X}$	2,57	2,94	2,75	3,33	2,92	2,90	
Donatılar	Çizim masaları $\bar{X}$	2,58	2,99	2,43	3,29	3,01	2,86	
	Oturma birimleri $\bar{X}$	1,78	1,96	2,66	3,20	3,09	2,54	
	Projeksiyon ve sunum cihazları $\bar{X}$	1,84	2,49	2,63	2,95	2,78	2,54	
	Öğrenci dolapları $\bar{X}$	1,42	2,28	1,40	1,39	1,23	1,54	
	Pano ve yazı tahtaları $\bar{X}$	2,20	2,23	2,29	2,87	2,77	2,47	
	Teknolojik donanım $\bar{X}$	1,64	2,22	2,22	2,20	2,29	2,11	
	Maket çalışması için düzenleme $\bar{X}$	1,81	2,14	2,09	1,98	2,15	2,03	
Yoğunluk	Kalabalık mı?	Evet %	94	89	67	90	71	82
		Hayır %	6	11	33	10	29	18

		Çukurova Üniversitesi	Dokuz Eylül Üniversitesi	Gazi Üniversitesi	Karadeniz Teknik Üniversitesi	Yıldız Teknik Üniversitesi	Genel
Gürültü	Araçların geçişi $\bar{X}$	2,00	2,33	3,20	3,08	1,76	2,47
	Sirkülasyonki öğrenciler $\bar{X}$	3,74	3,50	3,35	3,04	3,12	3,35
	İç ortam gürültüsü $\bar{X}$	3,83	3,72	3,53	3,57	3,11	3,55
	Isıtma/Soğutma araçları $\bar{X}$	3,31	2,96	2,66	2,73	2,51	2,83

İklimlendirme	İklimlendirme yeterli	Evet %	28	14	40	48	57	37
		Hayır %	72	86	60	52	43	63
	Hayır ise nedeni;	Isıtma/Soğutma araçları yetersiz $\bar{X}$	3,90	3,97	3,64	3,74	3,37	3,72
		Pencere/Kapıdan ısı kaybı var $\bar{X}$	3,68	3,47	3,47	3,25	3,33	3,44
		Duvarlar yalıtımsız $\bar{X}$	3,64	3,47	3,30	3,01	2,59	3,20
	Havalandırma yeterli	Evet %	21	24	16	52	40	31
		Hayır %	79	76	84	48	60	69
	Hayır ise çözümü;	Pencere boyutları artmalı $\bar{X}$	3,14	3,50	2,66	2,64	2,71	2,93
		Yapay havalandırma ile desteklemeli $\bar{X}$	3,76	3,27	3,67	3,92	3,38	3,60
		Hava akımı açısından doğru yöne bakmalı $\bar{X}$	3,85	4,02	3,77	3,56	3,21	3,68

			Çukurova Üniversitesi	Dokuz Eylül Üniversitesi	Gazi Üniversitesi	Karadeniz Teknik Üniversitesi	Yıldız Teknik Üniversitesi	Genel
Aydınlatma	Gün ışığı yeterli	Evet %	36	17	52	79	43	45
		Hayır %	64	83	48	21	57	55
	Hayır ise nedeni;	Yanlış yönlenme $\bar{X}$	3,71	3,93	3,36	3,71	3,46	3,63
		Pencere büyüklüğü $\bar{X}$	3,35	3,23	3,31	3,50	2,89	3,26
		Masalar yanlış yerleştirilmiş $\bar{X}$	3,30	3,28	3,25	2,97	3,05	3,17
	Yapay aydınlatma yeterli	Evet %	31	43	63	76	67	56
		Hayır %	69	57	37	24	33	44
Renk	Renklerden memnun	Evet %	8	47	28	67	59	42
		Hayır %	92	53	72	33	41	58
	Hayır ise nedeni;	Huzursuz edici $\bar{X}$	3,33	3,29	3,11	2,65	3,38	3,15
		Hüznü çağırıyor $\bar{X}$	3,21	3,10	2,97	2,44	2,97	2,94
		Soluk $\bar{X}$	4,17	4,02	3,91	4,05	3,56	3,94
Yerleşim Düzeni	Proje/Ödev çalışmak için $\bar{X}$		3,11	2,03	4,13	3,72	4,02	3,40
	Maket yapmak için $\bar{X}$		2,58	2,05	4,13	3,46	3,52	3,15
	Arkadaşlarla iletişim kurmak için $\bar{X}$		3,35	1,94	3,60	3,15	3,03	3,01

			Çukurova Üniversitesi	Dokuz Eylül Üniversitesi	Gazi Üniversitesi	Karadeniz Teknik Üniversitesi	Yıldız Teknik Üniversitesi	Genel
Sağlamlık	Güvende hissedebilme	Evet %	48	62	60	77	78	65
		Hayır %	52	38	40	23	22	35
	Hayır ise nedeni;	Aydınlatma yeterli değil $\bar{X}$	3,72	3,26	3,14	2,77	2,53	3,08
		Farklı bölümlerden kullanıcılar $\bar{X}$	4,02	2,46	3,61	2,94	2,50	3,11
		Algılanamayan tanımsız bölgelerin oluşu $\bar{X}$	4,07	3,46	3,40	3,14	2,56	3,33