

**MİMARİ TASARIM STÜDYOSUNUN
BİÇİMLENMESİNDE
YÖNTEMSSEL VE MEKANSAL ETKİLERİN
İNCELENMESİ:
Anadolu Üniversitesi Mimarlık Bölümü Mimari Tasarım
Stüdyosu Örneği**

**Gökçe Ketizmen
Yüksek Lisans Tezi**

**Fen Bilimleri Enstitüsü
Mimarlık Anabilim Dalı
Ağustos- 2002**

**Anadolu Üniversitesi
Merkez Kütüphane**

ÖZET

Yüksek Lisans Tezi

**MİMARİ TASARIM STÜDYOSUNUN BİÇİMLENMESİNDE
YÖNTEMSSEL VE MEKANSAL ETKİLERİN İNCELENMESİ:
Anadolu Üniversitesi Mimarlık Bölümü Mimari Tasarım Stüdyosu Örneği**

GÖKÇE KETİZMEN

**Anadolu Üniversitesi
Fen Bilimleri Enstitüsü
Mimarlık Anabilim Dalı**

Danışman: Doç.Dr. Ruşen Yamaçlı

2002, 170 Sayfa

Tasarım kavramı mimarlık bağlamında farklı görüş açıları ile tanımlanan bir olgudur. Mimarlık eğitiminin en temel amacı tasarım eğitimi vermek ve bu doğrultuda belirli yönetsel kurguları saptamaktır. Günümüzde mimarlık eğitimi veren birçok kurumun olması birbirinden farklı tasarım eğitim yöntemlerini ve amaçlarını beraberinde getirir. Yapılan bu tez çalışmasında mimarlık eğitimindeki bu farklı yönetsel ilişkiler belirlenmiş ve de mimarlık eğitiminin en önemli mekanı olan mimari tasarım stüdyolarının biçimlenmesi açısından incelenmiştir. Bu amaç çerçevesinde mimarlık eğitim olgusunun belirleyicisi olan yönetsel yaklaşımlar, eğitimin sürdürüldüğü en önemli mekan olan mimari tasarım stüdyoları ile ilişkilendirilmiştir. Tasarım düşüncesi bağlamında kabul edilen mimari tasarım yöntemleri yapılan incelemeler sonucunda, mimari tasarım stüdyolarının genel kullanımları ile ilişkilendirilmiş ve mekanlar fonksiyonel olarak ifade edilmeye çalışılmıştır. Çalışmanın uygulama örneğini oluşturan Anadolu Üniversitesi Mimarlık Bölümü mimari tasarım stüdyoları bu anlamda incelenmiş mevcuttaki kullanımları iyileştirilerek daha rahat çalışma olanağı veren geleceğe yönelik fonksiyonel kullanımlar önerilmiştir. Bu örnek üzerinde geliştirilen öneri, mekânın kullanıcılarına yapılmış olan anketler ve gözlemler sonucu elde edilen veriler yardımı ile gerçekleştirilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Tasarım, Tasarım Yöntemleri, Mimari Tasarım Eğitimi, Mimari Tasarım Stüdyoları

ABSTRACT

Master of Architecture Thesis

**THE INVESTIGATION OF THE METHODOLOGICAL AND SPATIAL
EFFECTS ON THE FORMATION OF ARCHITECTURAL DESIGN
STUDIOS:**

A Case Study for Architectural Design Studios in Department of
Architecture at Anadolu University

GÖKÇE KETİZMEN

Anadolu University

Graduate School of Natural and Applied Sciences

Architecture Program

Supervisor: Assoc.Prof.Dr.Ruşen Yamaçlı,

2002, 170 Pages

In the architectural ideology, design is a phenomenon that is described with several different concepts. The basic aim of the architectural education is to give design education and in this direction to establish specific methodological fiction. The existence of several universities that give architectural education in the world today, brings the different aims and methods into the design education. In this study, these different methodological relations were determined and the formation of architectural design studios, that are the most important spaces for architectural education, were examined in the context of methodology and spatiality. In the frame of the research object, the methodological approach which determines the architectural education phenomenon that are related with the general uses of architectural spaces, tried to be expressed functionally. In this context, architectural design studios in the department of architecture at Anadolu University were examined as the case study and functional uses for the future that provides more comfortable spaces for studying are proposed by renewing the existing functions of these spaces. The proposal that is developed through this case was carried out by the help of the polls that were applied on the occupants of the architectural studios and the data that was collected by the results of investigations.

Keywords: Design, Design Methods, Architectural Design Education, Architectural Design Studios

TEŞEKKÜR

Tüm öğretim hayatım boyunca benden hiçbir maddi ve manevi yardımlarını esirgemeyen aileme, tez çalışmam süresince değerli bilgileri ve yardımları ile bana destek olan danışmanım Sayın Doç.Dr.Ruşen Yamaçlı'ya sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Ayrıca çalışmam süresince benden değerli bilgilerini esirgemeyen Sayın Prof.Dr. Ferhan Yürekli'ye ve Yrd.Doç.Dr. Leyla Y.Tokman'a, çalışmamın başından sonuna kadar ve meslek hayatımda bana her zaman destek olan Sayın Y.Mimar Bilge Gökhan Çelik'e, çalışmamda manevi yardımlarını hiçbir zaman esirgemeyen Sayın Mimar Mine Zığındere'ye ve Anadolu Üniversitesi Mimarlık Bölümü öğrenci ve öğretim elemanlarına ve diğer tüm dostlarıma teşekkürü bir borç bilirim.

Gökçe Ketizmen

Ağustos 2002

İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa</u>
ÖZET.....	i
ABSTRACT.....	ii
TEŞEKKÜR.....	iii
İÇİNDEKİLER.....	iv
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	viii
ÇİZELGELER DİZİNİ.....	xiii
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ.....	xv
1. GİRİŞ.....	1
2. TASARIMA KAVRAMSAL OLARAK YAKLAŞIM.....	2
2.1. Tasarım Kavramının Tanımı.....	2
2.1.1. “Tasarım” ve “Tasarlama” Kavramları.....	6
2.1.2. Tasarlama Sürecinin Oluşumu.....	7
2.1.3. Tasarlama Sürecinin Aşamaları.....	8
2.2. Tasarlamamanın Özellikleri.....	10
2.2.1. Karar Verme Olarak Tasarlama.....	13
2.2.2. Deneme-Yanımla (Geliştirme)Yoluyla Tasarlama.....	14
3. MİMARİ TASARIM EĞİTİMİ	15
3.1. Mimarlık Eğitiminin Tarihçesi.....	15
3.1.1. 1767 Beaux Arts Ekolü.....	15
3.1.2. 1841-1871-1910-1936 Arası Dönemi.....	19
3.1.3. 1919 Bauhaus Dönemi ve Sonrası.....	20
3.1.4. Türkiye de Mimarlık Eğitimi.....	26
3.2. Mimari Tasarım Eğitiminin Amaçları.....	28
3.2.1. Mimari Tasarım Eğitimi Süreci.....	30
3.2.2. Mimari Tasarım Eğitiminin Özellikleri.....	31
3.3. Mimari Tasarım Eğitiminin Bileşenleri.....	32

3.3.1. Mimari Tasarım ve Öğrenme.....	35
3.3.2. Mimari Tasarılmanın Öğretilmesinde Kullanılan Yöntemler.....	41
3.3.2.1. Geleneksel Yöntemler.....	44
3.3.2.2. Bilgisayar Destekli Tasarım Yöntemi.....	51
3.4. Mimarlık Eğitimi Programlarında Mimari Tasarım Disiplininin Yeri.....	53
3.4.1. Yurt Dışındaki Mimarlık Eğitim Programlarında Mimari Tasarım Disiplininin Yeri.....	57
3.4.1.1. MIT Mimarlık Bölümü.....	57
3.4.1.2. Strathclyde Üniversitesi Mimarlık Bölümü.....	59
3.4.2. Türkiye'deki Mimarlık Eğitim Programlarında Mimari Tasarım Disiplininin Yeri.....	62
3.4.2.1. İTÜ Mimarlık Bölümü.....	62
3.4.2.2. ODTÜ Mimarlık Bölümü.....	64
4. MİMARİ TASARIM STÜDYOSU VE MİMARİ TASARIM EĞİTİMİNDE KULLANILAN YÖNTEMLER.....	65
4.1. Mimari Tasarım Stüdyosu.....	65
4.1.1. Mimari Tasarım Eğitiminde Stüdyonun Önemi.....	66
4.1.2. Mimari Tasarım Stüdyosunda Çalışma Ortamı.....	67
4.1.3. Mimari Tasarım Stüdyosunda Mekan Organizasyonu.....	68
4.1.3.1. Teknik Değişkenler.....	69
4.1.3.2. Fonksiyonel Değişkenler.....	69
4.1.3.3. Davranışa Ait Değişkenler.....	70
4.2. Mimari Tasarım Yöntemlerinde Kullanılan Temel Kavramlar.....	71
4.2.1. Tasarım Yöntemi Çeşitleri.....	72
4.2.2. Mimari Tasarımda Kullanılan Yöntemler.....	72
4.2.2.1. Araç Yaklaşımı.....	74
4.2.2.2. Mimarın Ana Rolü Üstlenmesi Yaklaşımı.....	74
4.2.2.3. Tasarım Değişkenleri Yaklaşımı.....	75
4.2.2.4. Tasarım Süreci Yaklaşımı.....	75
4.2.2.5. Sistemler Yaklaşımı.....	76
4.2.2.6. Bilgisayar Destekli Tasarım Yöntemi.....	76

4.2.3. Mimari Tasarımda Kullanılan Araçlar.....	78
4.2.3.1. Serbest El Çizim.....	78
4.2.3.2. Maket.....	79
4.2.3.3. Bilgisayar Destekli Çizim.....	80
4.2.4. Mimari Tasarım Yöntemlerinin Mimari Tasarım Stüdyosuna Etkileri.....	81
4.3. Mimari Tasarım Stüdyonun Yöntemsel Açıdan Tanımlanması.....	87
4.3.1. Mimari Tasarım Stüdyosunda Çalışma Yöntemleri.....	88
4.3.1.1. Mimari Tasarım Stüdyosu Yüzey Strüktürü.....	88
4.3.1.2. Mimari Tasarım Stüdyosu Pedagojisi.....	89
4.4. Mimari Tasarımda Kullanılan Yöntemler ve Fiziksel Mekan İlişkisi.....	91
4.5. Mimarlık Eğitiminde Bir Disiplin Olarak Mimari Tasarım Stüdyolarından Örnekler.....	95
4.5.1. MIT Üniversitesi Mimari Tasarım Stüdyoları.....	95
4.5.2. Strathclyde Üniversitesi Mimari Tasarım Stüdyoları.....	100
4.5.3. İTÜ Mimari Tasarım Stüdyoları.....	103
4.5.4. ODTÜ Mimari Tasarım Stüdyoları.....	105
5. ANADOLU ÜNİVERSİTESİ MİMARLIK BÖLÜMÜ MİMARİ TASARIM STÜDYOLARININ YÖNTEM VE MEKANSAL AÇIDAN İNCELENMESİ.....	108
5.1. Anket Çalışmaları İçin Öngörülen Yaklaşımlar.....	108
5.1.1. Uygulanan Yöntemin Seçilmesinde Kullanılan Teknikler.....	109
5.1.2. Anketin Kapsamı.....	109
5.1.3. Anket Sonuçlarının Değerlendirilmesi.....	110
5.2. Mimarlık Eğitim Programında Mimari Tasarım Disiplini.....	129
5.3. Mimari Tasarım Stüdyolarında Kullanılan Öğretim Yöntemleri.....	132
5.4. Mimari Tasarım Stüdyolarda Mekansal Değişkenler.....	135
5.4.1. Teknik Değişkenler.....	136
5.4.2. Fonksiyonel Değişkenler.....	138

5.4.3. Davranışa Ait Değişkenler.....	140
5.5. Mimari Tasarım Stüdyolarında Mekansal ve Yöntemsel İlişkiler.....	141
5.6. Anadolu Üniversitesi Mimarlık Bölümü Mimari Tasarım Stüdyoları İçin Bir Öneri.....	150
6. SONUÇLAR.....	156
KAYNAKLAR.....	157
EKLER.....	164

ŞEKİLLER DİZİNİ

2.1.	Charles Owen'in tanımladığı tasarım süreci.....	4
3.1.a	Durand'ın Ecole des Beaux-Arts'da başvuru alan "mimarlık dersleri" kitabından plan ve cephe geliştirmeye ilişkin eskizler.....	17
3.1.b	Ecole des Beaux-Arts'da bir eskiz çalışmasının gelişim aşamaları.....	17
3.2.	Bauhaus'un temel ilkelerinin bina biçiminin aranmasında uygulanışı.....	22
3.3.	Hubert Hoffmann, yiyecek deposu ile ilgili eskiz çalışmaları,1930.....	23
4.2.	MIT Üniversitesi Mimarlık Bölümündeki tasarım stüdyolarının iç mekan fotoğrafları.....	97
4.3.a.	MIT stüdyolarında ayrılmış bilgisayar çalışma alanları.....	98
4.3.b.	MIT stüdyolarında her öğrenci için ayrılmış ayrı çalışma alanları.....	98
4.4.a.	MIT tasarım stüdyolarında projeler için verilen kritikler.....	99
4.4.b.	MIT tasarım stüdyolarında teslim gününden önce öğrencilerin projelerini tartışmak için ayrılmış alan.....	99
4.5.a.	Strathclyde Üniversitesi mimari tasarım stüdyoları çalışma düzeneği.....	102
4.5.b.	Strathclyde Üniversitesi bilgisayar laboratuvarı.....	102
4.6.a.	Strathclyde Üniversitesi mimari tasarım stüdyolarında bireysel çalışma alanlarında maket yapmaya olanak tanıyan bireysel çalışma alanı.....	102
4.6.b.	Strathclyde Üniversitesi mimari tasarım stüdyolarında bireysel çalışma alanları.....	102
4.7.a.	Strathclyde Üniversitesi mimari tasarım stüdyolarında grup çalışma alanları.....	103
4.7.b.	Strathclyde Üniversitesi proje değerlendirme alanı.....	103
4.8.	İTÜ Mimarlık Bölümü orta avluya bakan mimari tasarım atölyesi.....	104
4.9.	İTÜ Taşkışla Mimarlık Bölümü birinci kat atölye planı.....	105

4.10.	İTÜ Taşkışla Mimarlık Bölümü çatı kat atölye planı.....	105
4.11.a.	İTÜ Mimarlık Bölümü çatı katı atölyesi.....	105
4.11.b.	İTÜ Mimarlık Bölümü çatı katı atölyesi.....	105
4.12.a.	ODTÜ Mimarlık Bölümü atölyesi.....	106
4.12.b.	ODTÜ Mimarlık Bölümü asma katlı mimari tasarım atölyesi.....	106
4.12.c.	ODTÜ Mimarlık Bölümü asma katlı mimari tasarım atölyesi bireysel çalışma alanları atölyesi.....	106
4.13.	ODTÜ Mimarlık Bölümü bilgisayar destekli mimari tasarım stüdyosu.....	107
4.14.	ODTÜ Mimarlık Bölümü bilgisayar destekli mimari tasarım stüdyosu planları.....	107
5.1.	Öğrenciler için hazırlanmış ankette birinci soru için hazırlanmış olan yüzde oranları.....	110
5.2.	Öğrenciler için hazırlanmış ankette ikinci soru için hazırlanmış olan yüzde oranları.....	110
5.3.	Öğrenciler için hazırlanmış ankette üçüncü soru için hazırlanmış olan yüzde oranları.....	111
5.4.	Öğrenciler için hazırlanmış ankette dördüncü soru için hazırlanmış olan yüzde oranları.....	111
5.5.	Öğrenciler için hazırlanmış ankette beşinci soru için hazırlanmış olan yüzde oranları.....	112
5.6.	Öğrenciler için hazırlanmış ankette altıncı soru için hazırlanmış olan yüzde oranları.....	112
5.7.	Öğrenciler için hazırlanmış ankette yedinci soru için hazırlanmış olan yüzde oranları.....	113
5.8.	Öğrenciler için hazırlanmış ankette sekizinci soru için hazırlanmış olan yüzde oranları.....	113
5.9.	Öğrenciler için hazırlanmış ankette dokuzuncu soru için hazırlanmış olan yüzde oranları.....	114
5.10.	Öğrenciler için hazırlanmış ankette onuncu soru için hazırlanmış olan yüzde oranları.....	114

5.11.	Öğrenciler için hazırlanmış ankette onbirinci soru için hazırlanmış olan yüzde oranları.....	115
5.12.	Öğrenciler için hazırlanmış ankette onikinci soru için hazırlanmış olan yüzde oranları.....	115
5.13.	Öğrenciler için hazırlanmış ankette onüçüncü soru için hazırlanmış olan yüzde oranları.....	116
5.14.	Öğrenciler için hazırlanmış ankette ondördüncü soru için hazırlanmış olan yüzde oranları.....	116
5.15.	Öğrenciler için hazırlanmış ankette onbeşinci soru için hazırlanmış olan yüzde oranları.....	117
5.16.	Öğrenciler için hazırlanmış ankette onaltıncı soru için hazırlanmış olan yüzde oranları.....	117
5.17.	Öğrenciler için hazırlanmış ankette onyedinci soru için hazırlanmış olan yüzde oranları.....	118
5.18.	Öğrenciler için hazırlanmış ankette onsekizinci soru için hazırlanmış olan yüzde oranları.....	118
5.19.	Öğrenciler için hazırlanmış ankette ondokuzuncu soru için hazırlanmış olan yüzde oranları.....	119
5.20.	Öğrenciler için hazırlanmış ankette yirminci soru için hazırlanmış olan yüzde oranları.....	119
5.21.	Öğrenciler için hazırlanmış ankette yirmibirinci soru için hazırlanmış olan yüzde oranları.....	120
5.22.	Öğretim elemanları için yapılmış ankette birinci soru için hazırlanmış olan yüzde oranları.....	120
5.23.	Öğretim elemanları için yapılmış ankette ikinci soru için hazırlanmış olan yüzde oranları.....	121
5.24.	Öğretim elemanları için yapılmış ankette üçüncü soru için hazırlanmış olan yüzde oranları.....	121
5.25.	Öğretim elemanları için yapılmış ankette dördüncü soru için hazırlanmış olan yüzde oranları.....	122
5.26.	Öğretim elemanları için yapılmış ankette beşinci soru için hazırlanmış olan yüzde oranları.....	122

5.27.	Öğretim elemanları için yapılmış ankette altıncı soru için hazırlanmış olan yüzde oranları.....	123
5.28.	Öğretim elemanları için yapılmış ankette yedinci soru için hazırlanmış olan yüzde oranları.....	123
5.29.	Öğretim elemanları için yapılmış ankette sekizinci soru için hazırlanmış olan yüzde oranları.....	124
5.30.	Öğretim elemanları için yapılmış ankette dokuzuncu soru için hazırlanmış olan yüzde oranları.....	124
5.31.	Öğretim elemanları için yapılmış ankette onuncu soru için hazırlanmış olan yüzde oranları.....	125
5.32.	Öğretim elemanları için yapılmış ankette onbirinci soru için hazırlanmış olan yüzde oranları.....	125
5.33.	Öğretim elemanları için yapılmış ankette onikinci soru için hazırlanmış olan yüzde oranları.....	126
5.34.	Öğretim elemanları için yapılmış ankette onüçüncü soru için hazırlanmış olan yüzde oranları.....	126
5.35.	Öğretim elemanları için yapılmış ankette ondördüncü soru için hazırlanmış olan yüzde.....	127
5.36.	Öğretim elemanları için yapılmış ankette onbeşinci soru için hazırlanmış olan yüzde oranları.....	127
5.37.	Öğretim elemanları için yapılmış ankette onaltıncı soru için hazırlanmış olan yüzde oranları.....	128
5.38.	Öğretim elemanları için yapılmış ankette onyedinci soru için hazırlanmış olan yüzde oranları.....	128
5.39.a.	Anadolu Üniversitesi Mimarlık Bölümü mevcut giriş kat planı.....	136
5.39.b.	Anadolu Üniversitesi Mimarlık Bölümü mevcut birinci kat planı.....	136
5.40.a.	Anadolu Üniversitesi Mimarlık Bölümü mevcut A1 ve A2 stüdyoları.....	142
5.40.b.	Anadolu Üniversitesi Mimarlık Bölümü mevcut A3 ve A4 stüdyoları.....	142
5.41.	Anadolu Üniversitesi Mimarlık Bölümü A1 ve A2 stüdyolarının mevcut grafiksel fonksiyonel kullanımları.....	144

5.42.a.	Anadolu Üniversitesi Mimarlık Bölümü stüdyolarında uygulanan birebir kritik yöntemi uygulaması.....	145
5.42.b.	Anadolu Üniversitesi Mimarlık Bölümü stüdyolarında uygulanan grup eleştirileri yöntemi uygulaması.....	145
5.42.c.	Anadolu Üniversitesi Mimarlık Bölümü stüdyolarında uygulanan jüri eleştiri yöntemi ile eleştiri uygulaması.....	145
5.42.d.	Anadolu Üniversitesi Mimarlık Bölümü stüdyolarında uygulanan dönem sonu bitirme projesi jüri eleştirileri uygulaması.....	145
5.43.	Anadolu Üniversitesi Mimarlık Bölümü stüdyolarında uygulanan grup eleştirileri uygulaması.....	146
5.44.a.	Anadolu Üniversitesi Mimarlık Bölümü stüdyolarında bireysel çalışma alanları.....	147
5.44.b.	Anadolu Üniversitesi Mimarlık Bölümü stüdyolarında toplu bireysel çalışma alanları.....	147
5.45.	Anadolu Üniversitesi Mimarlık Bölümü için önerilmiş olan mimari tasarım stüdyo planı.....	152
5.46.	Anadolu Üniversitesi Mimarlık Bölümü için fonksiyonel kullanımları grafiksel olarak ifade edilmiş giriş kat plan şeması.....	154
5.47.	Anadolu Üniversitesi Mimarlık Bölümü için fonksiyonel kullanımları grafiksel olarak ifade edilmiş olan birinci kat plan şeması.....	155

ÇİZELGELER DİZİNİ

2.1	Gui Bonsiepe'nın tasarım ile ilgili tekrar yorumlama ile Wolfgang Jonas'ın tasarım ile ilgili fonksiyonel ifadeleri.....	6
2.2.	Çeşitli disiplinlerde uygulanan kişisel problem çözme süreci karşılaştırmaları.....	9
2.3.	Bruce L. Archer'in oluşturduğu tasarım süreci şeması.....	10
2.4.	Asimov'un analiz sentez ve değerlendirme modeli.....	11
2.5.	F-D-S modeli, F; fonksiyon ,De; beklenen davranış, Ds; strüktürden türemiş olan davranış veya kesin tavır, D; dokümantasyon. Tasarımın verimi olarak tanımlanan model. →=transformasyon, ↔=karşılaştırma.....	11
2.6.	Analiz-sentez ve değerlendirme arasındaki bağlantı. Herbir tasarım sezonunun toplam aktivitenin yüzde değeri olarak alınmıştır. Koyu alanlar; değerlendirme→analiz, açık alanlar; değerlendirme→sentez.	12
2.7.	Asimov'un daha önce yapılmış olan çalışmaların değerlendirilmesi ile revize edilmiş modeli.....	12
2.8.	Niklas Luhmann'ın yapmış olduğu sistem sınıflandırılması.....	13
3.1.	Genel Öğrenme Yöntemleri.....	37
3.2.	Öğrenme Modelleri.....	39
3.3.	Yaratıcı süreç için ortaya konulmuş aşamalar.....	41
3.4.	Demirel(1999) tarafından açıklanan genel öğretim yöntemleri.....	42
3.5.	Genel öğretim yöntemleri.....	43
3.6.	Mimari tasarımın öğretilmesinde kullanılan yöntemler.....	44
3.7.	Proje eleştirileri süreci.....	46
3.8.	Beaux Art's Eğitim Programı (19.yy).....	54
3.9.	Bauhaus Eğitim Programı (1919-28).....	54
3.10	NCARB'nin eğitim programında belirlemiş olduğu dersler ve bu derslerin toplam ders saatleri ile olan yüzde ilişkisi.....	56
3.11.	MIT Mimarlık Bölümü Lisans Dersleri.....	58
3.12.	MIT Mimarlık Bölümü Lisans Programı (Kurs-IV).....	59
3.13.	Strathclyde Üniversitesi Mimarlık Bölümü Lisans Programı.....	61
3.14.	İTÜ Mimarlık Bölümü Lisans Programı.....	63

3.15. ODTÜ Mimarlık Bölümü Lisans Programı.....	64
4.1. Tasarım Yöntemleri Çeşitleri.....	73
4.2. Genel tasarım yöntemleri.....	76
4.3. Genel öğretim yöntemleri-Mimari tasarımda kullanılan öğretim yöntemleri- mekan ilişkisi.....	92
4.4. Mimari tasarımda kullanılan öğretim yöntemleri-mekan etkileşimi.....	94
4.5. MIT tasarım stüdyoları için tanımlanan stüdyo özellikleri.....	100
4.6. MIT tasarım stüdyoları için tanımlanmış bire bir kritik aşamaları.....	100
5.1. Genel Tasarım Yöntemleri -Anadolu Üniversitesi mimari tasarım yöntemleri ilişkisi.....	134
5.2. Mimari tasarım stüdyolarında öğretim yöntemleri-mimari tasarım stüdyoları için mekan alternatifleri ve Anadolu Üniversitesi Mimarlık Bölümü'nde kullanılan tasarım stüdyoları ilişkisi.....	143
5.3. Mimari tasarım yöntemleri için mekan kurguları - Mimari tasarım stüdyoları plan krokileri - Anadolu Üniversitesi Mimarlık Bölümü mimari tasarım stüdyoları planları etkileşimi.....	149

SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

ACSA:	Association Of Collegiate Schools Of Architecture
AIA:	American Institute Of Architects
BT:	Bina Teknolojisi
EAAE:	European Association for Architectural Education
GS:	Görsel Sanatlar
İTÜ:	İstanbul Teknik Üniversitesi
MIT:	Massachussets Institute of Techology
MT:	Mimari Tasarım
MÇ:	Mimari Çalışmalar
NAAB:	National Architectural Accrediting Board
NCARB:	National Council Of Architectural Registration Boards
ODTÜ:	Ortadoğu Teknik Üniversitesi
TTK:	Tarih,Teori-Kritik
UIA:	Union Internationale des Architect
WWW:	World Wide Web

1.GİRİŞ

Tasarım konusu hakkında bugüne kadar birçok araştırma yapılmış ve bu kavram belirli bir sistematik içerisinde tanımlanmaya çalışılmıştır. Tasarım olgusu içerisinde karşılaşılan en büyük problemlerden birisi gelecek için yapılacak olanı, bugünün bilgileri ile gerçekleştirmektir. Bu çalışmada geliştirilecek olan öngörülerin doğruluğu tasarımın başarılı olmasına katkı sağlayacaktır.

Tasarım kavramının tanımlanması ve böyle bir sorunun ortaya atılması beraberinde süreçlerin, çeşitliliklerin ve yöntemlerin de tanımlanmasını getirir. Bu tezin amacı, mimari tasarım kavramı ve bu kavram çerçevesinde oluşmuş yöntemler ve eğitim içerisindeki durumunun incelenmesidir. Bu çalışmada mimari tasarım sürecinin tanımlanmasının yanında, mimarlık eğitimindeki yeri, eğitim kurumu içerisinde öğretilebilirliğin-öğrenilebilirliğin tanımlanmasıdır. Kullanılan yöntemlerin yanında eğitim-öğretim programlarının araştırılması, bu yolla da yöntemlerin tespiti ve bu analizlerin fiziksel mekan ile olan ilişkisini ortaya koymaktadır. Mimarlık eğitim ortamında Türkiye'deki İstanbul Teknik Üniversitesi ve Ortadoğu Teknik Üniversiteleri'ndeki ve yurt dışında mimarlık eğitimi alanında önemli çalışmaları olan Massachussets Institute of Techology ile Strathclyde Üniversitesi'ndeki durumun tespiti ve mimarlık eğitimi içerisinde yer alan kurumlardan biri olan Anadolu Üniversitesi Mimarlık Bölümünde uygulanmakta olan yöntem ve programların incelenip, bu sistemin yürütüldüğü fiziksel mekanın durumunun ortaya konulması, ilişkilendirilmesi ve önerilerde bulunulmasını kapsamaktadır.

Bu doğrultuda, literatürde tanımlanan tasarım,mimari tasarım ,eğitim ve yöntemler araştırılmış, belirli ölçütlerin paralelinde seçilmiş olan eğitim kurumlarından örneklerle uygulanmakta olan sistemler ortaya konulmuştur. Ayrıca incelenen üniversite örnekleri ile mevcut eğitim sisteminde yer alan stüdyo mekanlarının uygulanmakta olan öğretim yöntemleri ile ilişkisi saptanmıştır. Bu saptamalar doğrultusunda Anadolu Üniversitesi Mimarlık Bölümünde kullanılmakta olan tasarım stüdyolarının eğitim sistemi ile olan ilişkisi araştırılmış ve ağırlıklı olarak fonksiyon ve mekan ilişkisi açısından stüdyo oluşumları incelenmiştir.

2. TASARIMA KAVRAMSAL OLARAK YAKLAŞIM

Tasarılama sözcüğü dilimizde İngilizce'deki 'design' ve Fransızca'daki 'projeter' sözcüklerinin karşılığı olarak tanımlanmaktadır. Sözlük anlamı bir plan ya da eskiz yapmak üzere zihinde canlandırmak biçim vermek ya da üretilerek zihinde canlandırılan bir plan ya da bir şeydir. Bir sonucu hazırlayan adımların ortaya konulduğu zihni bir proje ya da şemadır. Sanatta ilk eskiz, resim, bina ya da dekorasyon gibi yapılacak bir şeyin esas özelliklerini özetleyen şekil bir sanat eserini meydana getirecek eleman ve detayların düzenlenmesi anlamına gelir (Bayazıt 1994).

Tasarılamada karşılaşılan en büyük güçlük geleceği tahmin için mevcut bilgilerden yararlanılmasıdır. Tahminlerin doğruluğu derecesinde başarılı bir sonuca ulaşılır. Tasarımcının yaptığı iş ;bir düşünme eylemi olup bunu ortaya koyduğu ürünleri diğer insanlarla paylaşması ve ürününü insanlığa ileterek yapmış olduğu tasarımın istediği noktalara ulaşmasıdır. Tasarım; problem belirleme ve çözme olarak ele alındığında, düşünme eylemi olarak karşımıza çıkmaktadır.

2.1. Tasarım Kavramının Tanımı

Tasarım hakkında birçok araştırmacının çalışması ve bu doğrultuda ortaya konulan birçok tanımlama bulunmaktadır. Bu tanımlar arasında mimari tasarım bağlamında da en dikkate değer ve belirleyici olanları sırası ile aşağıdaki gibi sıralayabiliriz.

- Asimov (1962) 'a göre tasarım; belirsizlikler karşısında hatalarına büyük cezalar ödenen bir karar verme işlemidir.
- Fielden (1963) tasarımı; bilimsel prensiplerin teknik bilgilerin ve hayal gücünün mühendislik tasarımında bir mekanik yapıyı, makinayı ya da maksimum ekonomi ve etkinlik ile belirli bir fonksiyonu gerçekleştiren sistemin tanımında kullanışı olarak açıklar.
- Alexander 'a (1964) göre tasarım, fiziksel bir yapıya en uygun gelen fiziksel bileşenleri bulmaktır.
- Page (1964) için tasarım ise aynı tarihte mevcut olaylardan gelecekteki olanaklara hayali bir atlamadır .
- Archer (1965) tasarımı; bir amaca yönelmiş problem çözme eylemi olarak

tanımlamıştır. James.B.Reswick; yaratıcı bir eylem olan tasarımı daha önce var olmayan yeni ve kullanışlı bir şey yaratmayı kapsayan olgu olarak açıklamıştır.

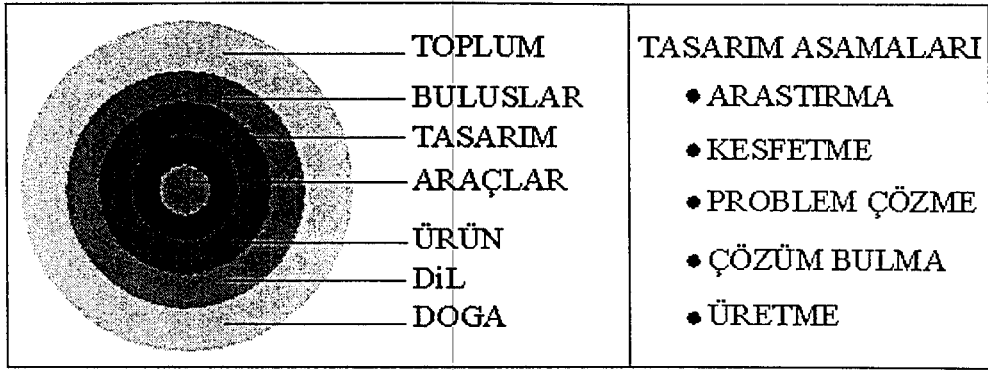
•Matchett ve Briggs (1966) ise tasarımın belirli şartlarda gerçek ihtiyaçların tümünün optimum çözümü olduğunu ileri sürer.

Daha sonraki yıllarda da tasarım ile ilgili tanımlama yapan birçok düşünür bulunmaktadır. Bunların birçoğu tasarımı bilimsel açıdan açıklarken, bir kısmı da tasarımı sanat ağırlıklı bir olgu olarak tanımlar.

•Buchanan (1998) için tasarım ; sanattan üretilmiş ve akademik disiplinle geliştirilmiş aktif bir meslektir.

Tasarımı, yavaş okuma olarak adlandıran Owen (2002a) bu bağlamda tasarımı, bilginin üretimi ile temellenmiş bir durum olarak açıklar. Tasarım için yapmış olduğu açıklamalar ve saptamalar da ürün geliştirilmesi ve kalite yönetimi açısındandır. Tasarım teknolojisi diye adlandırdığı sistemi; ürün tasarımcılığı ve üretimi ,mühendislik tasarımı, pazarlama tasarımı olarak açıklar. Bu sistemde bilgisayar teknolojisinin kullanımın önemli faktör olduğunu ve en iyi performansında bu sayede alınabileceğini iddia eder. Owen'ın tasarım için yapmış olduğu bir başka tanımlama ise, tasarımın bir yaratma aşaması olduğu ,kullandığımız dil ve araçlar sayesinde yeni eserler yaratmak olduğudur (Owen 2002a). Toplum kabul ettiği sürece tasarımın var olabileceğini ileri süren Owen, bu sisteminde toplumun sahip olduğu kapasite ile devam edeceğini ve bu sayede de tasarım teknolojisinin gelişeceğini iddia eder. Tasarım için önemli olan kriterleri anafikir, detaylar ve ustalık olarak tanımlar ve bunların oluşturduğu bütüne de 'üretim bütünlüğü' adını verir (Owen 2002b).

Şekil 2.1'de görüldüğü gibi, Owen(2002b), tasarım aşamalarını araştırma, keşfetme, problem çözme, çözüm bulma ve sonuç olarak üretme olarak açıklar.



Şekil 2.1. Owen'ın tanımladığı tasarım süreci (Charles 2002b).

Bu aşamalarla birlikte tasarımın; toplum, buluşlar,dil, araçlar ve doğa ile etkileşim halinde olduğunu ve bu faktörlerin tasarlamaya direkt etkisi olduğunu savunmaktadır.

Bu aşamalar içinde yer alan tasarım; zamana bağlı bir durumdur ve tasarım; geçmişte ortaya atılan, gelecekte oluşturulan değişimlere açık olan ama şu ana ait olan , geçmiş ve gelecek arasında var olur (Owen 2002b).

Howard ise tasarımın; programın nasıl okunabildiği ,problemin nasıl açıklandığı,müşteri ile nasıl iletişim kurulabilindiği ,araştırmanın nasıl organize edildiği ve bilgi toplama yöntemi ile ilişkili olduğunu iddia etmektedir. Tasarım; olağanüstü, kusursuz ve doğrusal bir yöntem değildir. Eğer sihir diye bir şey varsa, bu ruh ve tutku ve hatta sistematik içerik ve projenin her safhası ile ortaya çıkan heyecanı kapsayan bir durumdur (Howard 1993).

Jonas(2001); tasarım için ana düşünceyi üç fikir ve tarihsel deyimle açıklar; yaratıcılık,ikna olma ve ihtiyaçların yansımaları, üç yöntem aşaması ;problem çözümlemenin genişletilmesi; beş yöntem aşaması yaratıcılıktan kültürel aşamalara ve dört gerçeklik aşaması ;vizyon,strüktür ve objeler/olaylardır.

Kuramsal sosyal altsistem tasarımları, esnek, proje oluşturumu, mühendisleri ilgilendiren strüktür işçiliği, tasarımcılar, ekonomistler, sosyal bilimciler ve futurolojistler ile anlaşılırılır. Bu tanımlamalarının yanında Jonas (2001), bu işin temelini 'pataloji öğrenmek' günün koşullarında kabul gören ideolojinin adaptasyonunu hedef almış özel konseptin tartışmasıdır diye öngörür (Jonas 2001). Teori modası, fonksiyonalizm, semantik üretimi, eko dizayn, etik tasarım, birbirleriyle çatışan yakın bir ilişki haline gelmiş kavramlardır. Bir başka

deyişle pratikte ortaya çıkan etkilerden önce uzun zamanlı aktivitelere sahip olan teori-binası ortaya çıkar. “Teori binası”¹, 1960’larda başlayıp 1970’lerde sona eren zamanda büyüyen problemlerin karmaşıklığı tasarımın oluşmasına olanak vermiştir. Bu açıklamaların devamında Jonas (2001), tasarımın diğer kabul görülen tartışılan kavramlarla olan ilişkilerini de şöyle açıklamaktadır: Tasarım, bilim, sanat, teknoloji ve ekonominin konumuna daha erişememiştir. Tasarım sanat değildir. Çünkü ayrı ayrı tanımları içermez ama bunun yerine çeşitli tanımlamalar sunar. Buna rağmen yaratıcılık sezgi ve bileşenlerle oluşmuştur. Tasarım teknoloji değildir. Çünkü objektif kritikten çok belirgin olmayan kritiklerle dağıtılmış olsa bile tasarım birçok fonksiyonel objeyi ayırır. Tasarım bilim değildir. Çünkü gerçeklikle ilgili yeni modeller açıklamaz ama gerçekliği az veya çok maksatlı olarak değiştirir ve tasarım yöntemi deneysel araştırma yöntemine benzer demmiştir.

Glanville ise tasarımı, tamamlanmış döngü yerine getiren araştırma ve tasarım yöntemlerini basitleştirmek için kullanır ve tasarım düşüncesinin bilimsel araştırma modeli olduğunu savunur (Jonas 2001).Tasarımı, gerçekte karşılıklı disiplin ve değişik alanlara taşınabilen basit olmayan herşey olarak tanımlar. Bunun yerine tasarımın aktarım, ilişki ve anlam gibi çok özel disiplin olması gerektiğini savunur. Tasarım değişik dalların; maddesel , sosyal; karışık durumları ile dağıtılmış teori için pratiğe ihtiyaç duyar böylece “sistemik konseptin”² bazı çeşitlerinin zorunluluğu ortaya çıkar. Tasarım geleceğe yöneliktir ve tabii ki sosyal kurumlara ve insana hizmet eder. Bu insan merkezli doğayı etkilemez ne yaptığını bilen makinaların mümkün kabullenışı ile insan için tasarımdan öte değildir.

Psikanaliz, dilbilim ve diğer disiplinler gibi tasarım araştırması bir projedir. Nesnelere arka plandaki çoğu karakteristik yapısı kendi zamanlarında kendilerini kontrol eden bir anlayışa işaret eder. Herhangi bir tasarım modeli veya teorisi kendi içindeki değişimi tanımlamaya müsait olmalıdır. Tanımlanan her olgu tasarım gibi kesinlikle kendi zamanlarında tanımlanmalıdır ve tanımlanan kavramlar kendi katmanları ve meta katmanları ile aynı düzlemde (Jonas 2001).

¹ Teori Binası:Wolfgang Jonas’un tasarım problemlerinin karmaşıklığı için kullandığı kavram.

Çizelge 2.1.'de Bonsiepe'nın tasarım için yapmış olduğu yorumlamalara, Jonas (2001) tarafından geliştirilmiş olan fonksiyonel ifadeleri göstermektedir.

2.1.1. "Tasarlama" "Tasarım"- Kavramları

Tasarlama; insanların yaşamlarını sürdürürken kendisiyle bütünleştirdikleri çevreyi yaratmak için yapılan bir eylemdir. İnsanlar bu çevreden mesajlar alırlar ve öğrenirler. Onların yaşam biçimlerinin bir göstergesidir. Bütün bu düşünceler nedeniyle tasarlama konusundaki tartışmalar ortaya atılmıştır. Tasarım bir bilim olarak açıklanabilirken tasarlama bir bilim olamaz (Bayazıt 1994). Ancak bu olgunun geliştirilmesi ve sonunda insanın kontrolü altında bir evrenin elde edilmesi için yapılacak çalışmalar tasarlama bilimini oluşturur.

Çizelge 2.1.Bonsiepe'nın tasarım ile ilgili tekrar yorumlama ile Jonas'ın tasarım ile ilgili fonksiyonel ifadeleri (Jonas 2001).

Tekrar Yorumlama Gui Bonsiepe	Fonksiyonel İfade Wolfgang Jonas
Tasarım pratik ve insani bilgi alanında kendisini belli eden bir sahadır.	
Tasarım geleceğe yöneliktir.	Tasarım gelecekle ilgilidir. Değişik yönlerde ve zaman aralığında geleceğe bakmaktır.
Tasarım yeniliklerle ilişkilidir. Tasarım etkinliği dünyadaki birşeylerin üretimidir.	Tasarım üreticidir.(materyallerin sentezini amaçlar)
Tasarım mekanı özellikle mekanı ve insanı bağlar.	
Tasarım etkili faaliyeti amaçlar.	Tasarım kullanıma yöneliktir, hayatın değerini eleştiri olarak alır.
Tasarım değerlendirme alanında dil ile bütünleşir.	Tasarım illüstrasyondur,doluluk,öykü,arka düşünce yaratır.
Tasarım kullanıcı ve etkileşimini amaçlar.	
	Tasarım duyuşsal bağlamdır sosyal kültür, teknolojik bağlılık kullanmaktan çekinir

Tasarlama gerçekleştirilirken bazı bilgiler öğrenilerek alınır ve bu bilgilerin

² Sistematik Konsept:Teori için pratiğin tanımlanması.

öğrenilmesi insanın zihninde bildiklerinin değişmesine neden olur böylelikle yeni bir bilgi birikimi ortaya çıkar. Tasarım bir isim olarak literatürde kullanılırken, tasarlama ise bir fiil olarak kullanılmaktadır.

2.1.2. Tasarlama Sürecinin Oluşumu

1980'lerden bu yana tasarlama sorunlarını çözmek ve kullanıcı ihtiyaçlarını karşılayabilmek amacıyla tasarlama olgusuna bir problem çözme ve karar verme eylemi olarak bakılmaya başlanmıştır. İkinci dünya savaşının getirdiği bilimsel gelişmeler tasarlama sorunlarının çözümünde önemli katkılarda bulunmuştur. Savaş araçlarının tasarlanmasında, geliştirilmesinde ve birçok buluşun ortaya çıkmasında yararlanılan yöntem ve teknikler, birçok tasarlama sürecinin ilgisini çekmeye başlamıştır.

Endüstri ürünlerinin tasarlanmasında olduğu gibi mimarlıkta da tasarlama yöntemlerindeki hareket Almanya'da Ulm'deki Hochschule für Gestaltung'den bir ivme almıştır. Bununla birlikte bu hareket İngiltere'ye atlanmıştır ve orada Bruce Archer, Christopher Jones, Eduard Matchett ve Sidney Gregory'nin yaklaşımları sonra da Thomas Markus ve Geoffrey Broadbent'le hız kazanmıştır (Bunch 1993).

1964 yılında Christopher Alexander'ın "Notes On The Synthesis Of Form" adlı doktora çalışması M.Asimov'un 1962 yılında yayınladığı 'Introduction To Design' adlı kitabında 'Systematic Methods For Designer' adlı Archer'in kitabı önemli yayınlar arasındadır. 1965 yılında Birmingham'da yapılan The Design Method' 1966 yılında 'Building Appraisal' sempozyumu Ulm'da Hochschule für Gestaltung da yapılan Design Conference', 1968 yılında ilk defa Portsmouth School Of Architecture 'da düzenlenen Architectural Design Methods kongresi, 1971 yılında Manchester'deki Design Participation konulu kongre, 1977'de Berkeley'deki 'Design Method In Action' mimaride tasarım kavramının ortaya atılarak tartışılmaya başlandığı önemli çalışmalardır (Bunch 1993). Tasarlama bilimsel olarak bakış açısı getiren bu çalışmalar, günümüzde tasarlama inceleyen bilim haline gelmiştir.

2.1.3. Tasarlama Sürecinin Aşamaları

Tasarımcının tasarımı yaparken uyguladığı tasarlama süreci yarım yüzyıldan uzun süredir birçok bilim adamı için araştırma konusu olmuştur. Tasarlama sırasında yapılan eylemlerin tümü tasarlama sürecini oluşturur. Bu süreci oluşturan çerçeve içerisinde proje planlanır, organize edilir ve geliştirir. Bayazit (1994) tasarlama; işletme, tıp, planlama ve bilim alanlarında sürecin nasıl görüldüğü şu aşamalarla tanımlar; gözlem, işin-ürünün tarifi, pazar araştırmalarından çıkan sonuçlar, şartnameler gibi konular içermektedir. Problemi anlama; problem olan ürünü anlama ürününün tanımlanmasıdır. Diğer bir anlamı da problemin belirlenmesidir. Ortaya çıkarma, alternatif çözüm yollarının belirlenmesidir. Karşılaştırma ortaya konulan alternatiflerin birbirleri ile karşılaştırılması, ilişkilendirilmesi ve içlerinden uygun olanının seçimi için bilgi edinme aşamasıdır. Seçme, bilgi edinme aşamasında uygulanacak politikayı belirleme yoluna seçme denir.

Bu aşamaların ortaya konulmasının ve planlanmasının belirli yararları vardır ve bu aşamalar arasında doğrusal olmayan ilişkiler mevcuttur. Tasarlama süreci, geliştirilmesi ve bu amaçla tasarım değer yargılarının önemine işaret ettiği çalışmaları olan Ledewitz , yeni bir tasarım stüdyosu önerisinde de bulunmuştur. Oluşturmuş olduğu stüdyo önerisinde Ledewitz, 'savunma' ve 'hesap verme' kavramlarına dayandırmaktadır (Uluoğlu 1990). Analiz-sentez modelinin getirdiği olumsuzlukları eleştiren Ledewitz, bu modelin yerine anafikir-deneme modelini ortaya koymuştur. Analiz-sentez modeline dayanan bir sürecin izlenmesinde öğrencilerin analiz çalışmalarını sentez çalışmalarına bağlayamadıklarını, şekillerle ifade edilen eğilimlerin fiziksel biçime dönüştürülemediğini, tasarlama ne zaman dur demeleri gerektiğini bilmediklerini ifade etmiştir. Önerdiği anafikir-deneme modelinde tasarımı varsayımlar ve bunların denenmesine dayalı gelişimci bir süreç olarak tanımlar. Varsayım oluşturma; tasarlama sürecinin başından itibaren çözümün ilke olarak kavranması anlamına gelir.

Tasarım süreci ile ilgili olarak çalışma yapan diğer bir düşünür ise Goldschmidt'tir. Tasarlama çok boyutlu bir boşluk olarak tanımlanmaktadır. Bağlam, yapılandırma ve yapma ya da bilgi, yorum ve ifade olmak üzere üç

boyuttan oluşan tasarım, bu boyutlar arası bağlantıları sağlayan kişisel ve dinamik bir faaliyet olarak yorumlamaktadır. Bağlam; tasarımcının bilgi birikimidir. Yapılandırma; parçacıl bilginin anlamlı bütünler halinde yorumlanarak bir araya getirilmesi, yapma ise yorumlanan bilginin görsel dile dönüştürülmesi olarak tanımlanmaktadır (Uluoğlu 1990).

Mimarlık alanında eğitim alacak öğrencilerin bu üç kavrama da sahip olması gerekliliğini ortaya koyan Goldschmidt, eğitim sırasında bu kavramlardan herhangi biri eksik olan kişinin bu yönünün geliştirilmesi gerektiğini savunur.

Tasarlama sürecinin tanımlanmasında bu tanımlamaların yanında farklı önerilerde bulunmaktadır. Örneğin; Gogelot tasarlama sürecini şu aşamalarla tanımlar ve Gogelot tasarlama sürecini problem çözme ve karar verme olayı olarak kabul eder (Çizelge 2.2).

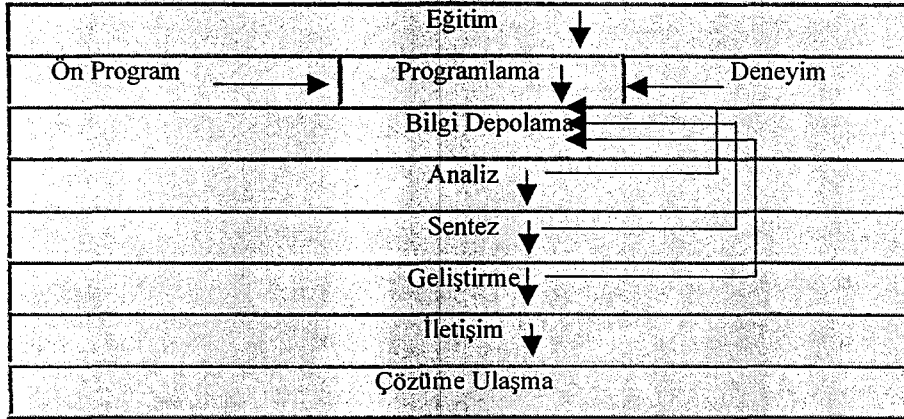
- Bilgi alma Aşaması
- Araştırma Aşaması
- Tasarlama Aşaması
- Karar Aşaması
- Hesap Aşaması
- Model Kurma Aşaması

Tasarlama süreci için ortaya atılmış olan diğer bir görüş de Archer; tasarlama sürecini her aşamada çok ayrıntılı bir şekilde listelemiştir. Tasarımcı kendisi için gerekli olan eylem alanlarını bu listeler içinden çıkarmaktadır (Çizelge 2.3).

Çizelge 2.2 Çeşitli disiplinlerde uygulanan kişisel problem çözme süreci karşılaştırmaları (Bayazıt 1990)

Çeşitli Disiplinler	Gözlem	Problemi Anlama	Ortaya Çıkarma	Karşılaştırma	Seçme
Tasarlama	Ön Program	Analiz	Sentez	Değerlendirme	
Planlama	Sörvey		Analiz	Plan	
Tıp	İnceleme	Tanı	Tahmin	Tedavi	
İşletme	Bilgi	Analiz	Alternatifler	Değerlendirme	Karar verme
Bilim	Gözlem	Yorumlama		Kuram	

Çizelge 2.3. Archer'in oluşturduğu tasarım süreci şeması (Bayazıt 1994)



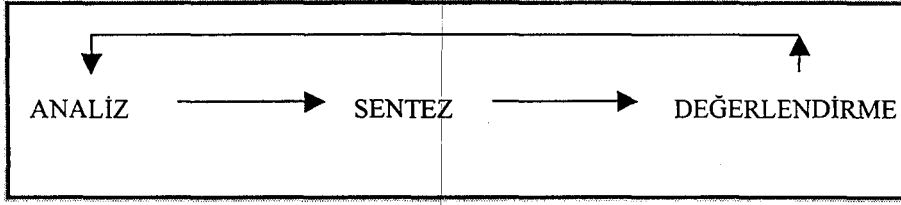
2.2. Tasarılmanın Özellikleri

Gero (2002)'Tasarım Düşüncesinde Üretici Zeka' isimli makalesinde; tasarlama ile ilgili yetersiz, deneysel veriler, teoriler, modeller bulunduğunu ve tasarlama somut bir temel yaratma olarak açıklamaktadır. Tasarlama eylemi soyutlamanın birçok değişik aşamalarında ifade etmiştir. Gero (2002) makalesinde tasarım kavramı hakkında çalışma yapmış olan Asimov'un yaklaşımlarının geniş olarak yer ayırmıştır. Bu çalışmalarla ilgili belki en erken ve geniş açıklamayı, tasarlama yöntemini üç aşamada incelemiş olan Asimov yapmıştır.

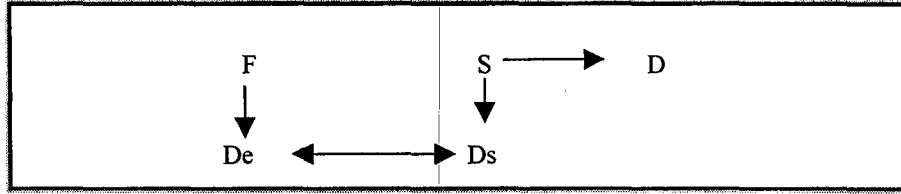
Çizelge 2.4'de görülen model; tasarımcıların tasarım yaparlarken ne kullandıklarını göstermektedir. Asimov; tasarlama için üç aşama belirlemiş ve bu aşamalarında birbirleri ile ilişki halinde bir süreç belirttiklerini iddia etmiştir. Analiz, sentez ve değerlendirme kavramlarının bir döngü içerisinde olduğunu açıklayan Asimov, analizle başlayan sürecin sentez ve daha sonra da değerlendirme ile devam ettiğini ve bu aşamadan sonra tekrar analiz safhasına döndüğünü ve sürecin devam ettiğini açıklamıştır. Analiz aşaması formülasyon veya benzer aşamalarla ortaya konulmuş ve analiz değerlendirmenin habercisi olarak nitelendirilir.

Birçok benzer modeller üretilirken, biçimsel yöntem , biçimsel teori de üretilmektedir. Bu modelden sonra üretilmiş olan bir diğer model ise, fonksiyon-davranış- strüktür modelidir (f-b-s). Bu model tasarlama yöntemi için bir çerçeve oluşturmaktadır (Çizelge 2.5).

Çizelge 2.4 Asimov'un analiz sentez ve değerlendirme modeli (Gero 2002)



Çizelge 2.5 F-D-S modeli, F; fonksiyon ,De; beklenen davranış, Ds; strüktürden türemiş olan davranış veya kesin tavır, D; dokümantasyon. Tasarımın verimi olarak tanımlanan model. →=transformasyon, ↔=karşılaştırma (Gero 2002)



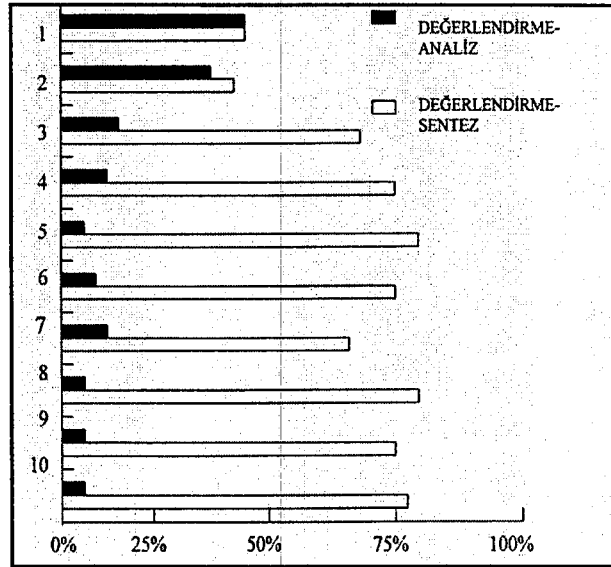
Diğer bazı tasarımcıların yapmış oldukları analizlerin sonucunda üretmiş oldukları yöntemlerde vardıkları sonuç, Asimov'un geliştirmiş olduğu üç aşamalı tasarlama yöntemini temel aktivitelerin bazıları için uygun olmadığıdır. Çizelge 2.6'deki tabloda Asimov'un ortaya koyduğu üç aşamalı yöntemin bağlantıları belirtilmiş ve modelde önerilenler, herbir tasarım dönemini ana aktivitenin yüzde oranı olarak ele alınan bir sistemde ortaya konulmuştur. Tasarım aşamasının başlangıcında tasarımcılar değerlendirmeyi sadece analiz yöntemi ile değil ,eşit zaman aralığında sentezle devam eden bir yöntem olarak ortaya koymuşlardır. Bu yöntem Asimov tarafından önerilen yöntemde biraz farklı olarak bahsedilmiştir. Tasarım aşamaları ilerledikçe Asimov'un önermiş olduğu model arasındaki farklılıklar gittikçe artmaktadır. Böylece tasarım aşamasının son %75'lik diliminde ağırlıklı olarak bulunan davranış Asimov'un modelinden tamamen farklıdır. Değerlendirme sentezle devam eder. Bu saptamalar sonucunda tasarımcıların Asimov'un önerdiği modeli revize etmişlerdir ve model çizelge 2.7'deki hale getirilmiştir.

Tasarımcıların kavramsal çalışmalar üzerinde temellenmiş olan ,tasarım araştırmaları tasarlama çizimlerin kullanılmasının kontrolüdür. Bunun için tasarımcılar kavramsal tasarlama yönteminde kullanılan ilk araçların araştırmasını yapmışlardır. Tasarım ve tasarlama eyleminin ilişkisine yeni bir açıklama getiren

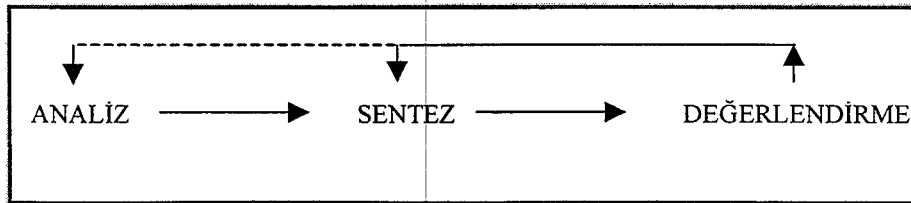
Niklas Luhmann, tasarımdan tasarlamaya geçişte sosyal sistem teorilerinin öneminden bahsetmiş, tasarım ve tasarlama kavramlarının toplum ve sosyal sistemlerle olan ilişkilerinin öneminden bahsetmiştir. Tasarlama eyleminin insanın yaşamış olduğu sosyal ortamla birebir ilişkisi olduğunu savunan Luhmann, sistemin içerisinde yer alan alt sistemleri ortaya koymuş, bütünü oluşturan bu kavramlarla da tasarlama kavramını açıklamıştır.

Niklas Luhmann'ın açıkladığı sosyal sistem teorisi modern toplumun en avantajlı modelidir. Yaşam biçimi; medium yaşamın, akıl sistemi duyguların ve sosyal yaşam iletişimin içinde rol alır. Akıl ve sosyal yaşamların her ikisi de dil ve anlam ile kurgulanmıştır. Teori sistemleri fonksiyonları ile ilgilidir. Sistemin formasyonu genellikle konuşma dili ve çevrenin kompleks aşamalarını ve sistemin oluşturulmasına izin veren ayrılmış alanların tasarlanması ile oluşur.

Çizelge 2.6 Analiz-sentez ve değerlendirme arasındaki bağlantı. Herbir tasarım sezonun toplam aktivitenin yüzde değeri olarak alınmıştır. Koyu alanlar; değerlendirme→analiz, açık alanlar; değerlendirme→sentez (Gero 2002)



Çizelge 2.7 Asimov'un daha önce yapılmış olan çalışmaların değerlendirilmesi ile revize edilmiş modeli (Gero 2002)



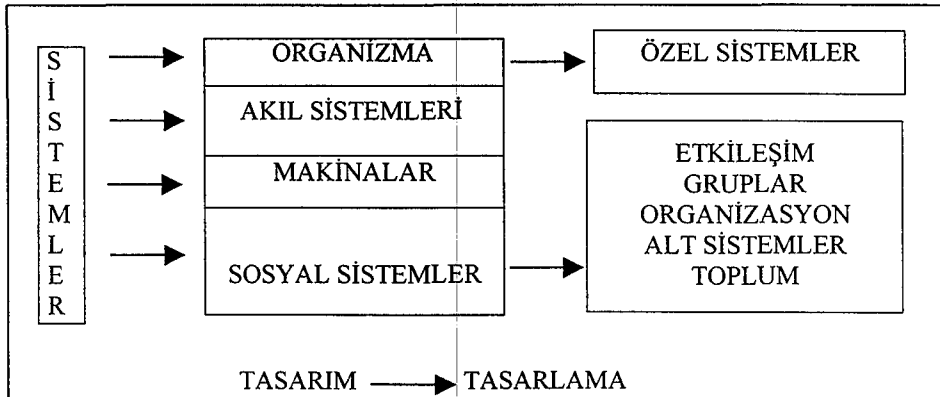
Sistem, kendi özelliklerini oluşturan sınırları içindeki üretimlerin yaratılmasına olanak verilmesi ile kendisi için tanımlanır ve çevredeki gerçekliklerle kendini devam ettirebilir. Teori sistemleri fonksiyonları ile ilgilidir. Sistemin formasyonu genellikle konuşma dili ve çevrenin kompleks aşamalarını ve sistemin oluşturulmasına izin veren ayrılmış alanların tasarlanması ile oluşur. Sistem, kendi özelliklerini oluşturan sınırları içindeki üretimlerin yaratılmasına olanak verilmesi ile kendisi için tanımlanır ve çevredeki gerçekliklerle kendini devam ettirebilir.

Tasarımdan tasarlamağa geçişte etkin olan faktörleri çizelge 2.8'deki gibi sistem adı altında tanımladığı organizma, akıl, sosyal sistemler ve makinalardan organizma ve akıl sistemlerinin özel sistemler; sosyal sistemlerinde etkileşim, gruplar, organizasyon, alt sistemler ve toplum kavramlarından oluşan bir kavram olduğunu ileri sürer ve bütün bu kavramlardan oluşan sistemlerinde tasarımdan tasarlamağa geçişte etkin olan faktörler olarak tanımlar. Tasarım sosyal sistemlerin diğer sosyal sistemlerle etkileşimi gibi düşünülebilir.

2.2.1. Karar Verme Olarak Tasarlamanın Ortaya Çıkışı

Tasarlama sürecinde sürekli karar vermeye tasarlamaçı karşı karşıyadır. Karar verme eyleminin yapılabilmesi en az iki alternatifin bulunmasına bağlıdır. Bu alternatiflerin aralarındaki farklılıkların değerlendirilmesi ve karşılaştırma yapılarak bir kriter takımına göre seçim yapılmasına 'karar verme' denir. Tasarlama eylemi yeniye ve geleceğe yöneliktir. Bugün tasarlamaçılar ve tasarlamağa katılanlar, tasarlamanın konusuna giren sistemler ele alış yöntemleri problemler ve çözümleri konusunda karar verirler.

Çizelge 2.8 Niklas Luhmann'ın yapmış olduğu sistem sınıflandırılması (Wolfgang 2001)



Tasarım çeşitli aşamalarında amaçlara ulaşmak için verilen kararlarda oluşan problem belirleme ve problem çözme eylemdir. Tasarlama eylemi yeniye ve geleceğe yöneliktir. Bugün tasarlayıcılar ve tasarlamaaya katılanlar tasarlamanın konusuna giren sistemleri ele alış yöntemleri, problemler ve çözümleri konularında karar verirler.

2.2.2. Deneme-Yanıma Yoluyla Tasarlamanın Ortaya Çıkışı

Deneme-yanımayla geliştirilen yerleşik tasarımların kullanılmasına biçimsel tasarım denmektedir. Belirli koşullar altında nasıl davranacağı gelenekselleşmiş bilinen bir tasarımın tekrarlanması risksizdir. Doğa koşullarından kurtulmak için yapılan göl evleri, kara çadırları bu kapsam içinde ele alınabilir.

3. MİMARİ TASARIM EĞİTİMİ

3.1. Mimarlık Eğitiminin Tarihçesi

Mimarlık eğitimi salt olarak mimar yetiştirmek olarak tanımlanabilse de mimarın toplumsal, fiziksel yaşam koşullarına hazırlıklı bireyler olmaları gerekliliği de göz ardı edilmemelidir. Mimarlık eğitiminin en az iki hedefi olduğunu savunan Teymur (1997), birinci hedef olarak; bir yandan toplumsal-kuramsal olarak egemen kılınmış ve tanımlanmış, diğer yandan ise bu tanımları aşarak ve eleştirerek mimar yetiştirmek, ikinci olarak da; mesleğin ötesinde topluma ve insanlığa duyarlı eleştirici, yaratıcı, araştırmacı, çok yönlü bireyler yetiştirmek olarak tanımlar. mimar eğitmek amacı ile kurulmuş olan üniversiteler ve akademiler uzun yıllardan beridir bu hedefler doğrultusunda mimar yetiştirmeye çalışmaktadırlar.

Mimarlık eğitiminin ilk yıllarda usta çırak ilişkisi olarak başlayan mimarlık eğitimi, kuramsal olarak devam eden okullara kaymış daha sonra ise uygulama ve kuramsal bilgi akışının yürütüldüğü okullarda devam etmiştir ve devam etmektedir. Mimarlık eğitiminin tarihçesini açıklanması, eğitim alanında çalışma yapmış okulların ve kuruluşların kronolojik sıraya göre belirlenmesi ve çalışma amaçlarının açıklanması ile ortaya konulabilir.

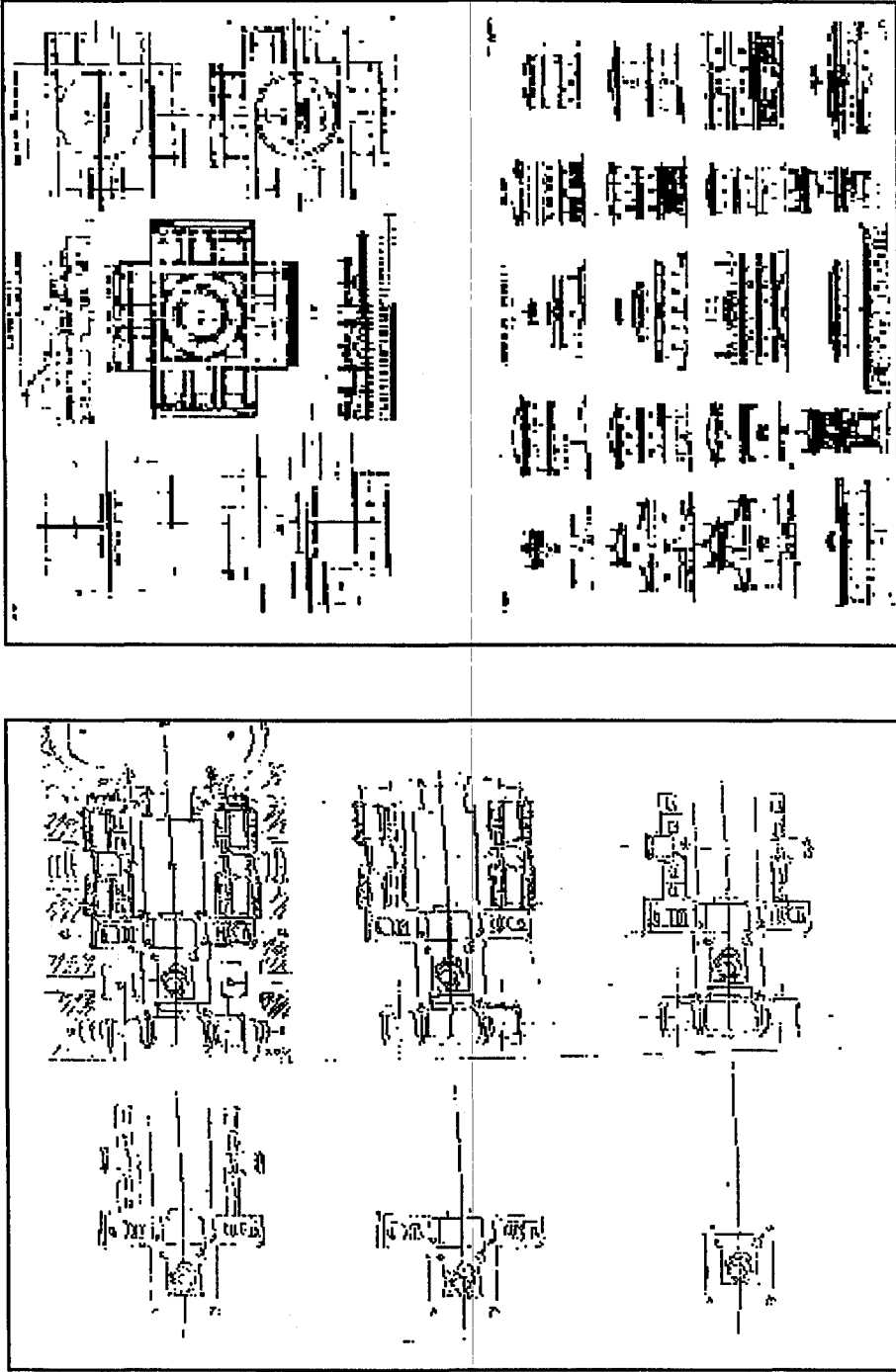
3.1.1. 1767 Beaux Arts Ekolü

Beaux Arts'ın kuruluşundan önce 1671 tarihinde Jean Baptiste Colbert'in önerisi ile Acedemié Royal d'Architecturé kurulmuştur. Zaman içerisinde kurulan Fransız Akademisi sadece politikalara ve Fransız kültürünün entelektüel akımlarına yansımamış, aynı zamanda 2.Dünya Savaşı sonrasına da uzanan 'güzel sanatlar eğitim standartlarının' kurulmasını da sağlamıştır. 1793'te büyüyen okul Fransız Akademisi'nde her üyenin kendi çizgisini taşıyan stüdyoları vardı. 1789 Fransız Devrimi ile Kraliyet Akademisinin kapatılmasına neden oldu. 1816'da mimarlığı da içeren beş bölümün olduğu Academié de Beaux Arts olarak Fransız Kraliyet Akademisi yeniden yapılandı. Bu yeni kurulan akademinin en önemli karakteri temel programı ve atölye başkanı ile beraber atölye düzenidir (Tokman 1999).

Beaux Arts 1767 yılında kurulmuş, öğrencilerine hem konferans biçiminde hem de atölyelerde eğiterek eğitimini sürdürmüştür. Bu iki farklı ders sisteminde konferanslar şeklinde verilen dersler; tasarıma yardımcı olan yan derslerdir. Bunlardan bazıları; statik ve mukavemet, tasarı geometri ve yapım sistemlerini içeren bir dizi programlardır. Burada öğrenci, taşıyıcı sistemi, detayları, boyutlandırma için gerekli olan hesaplamaları içeren proje teslim etmektedirler. Ayrıca eğitim aldıkları ustaları ve örnek aldıkları binalar hakkında bilgi alabilecekleri mimarlık tarihi ve kuramı dersleri de bulunmaktaydı (Uluoğlu 1990). Bu eğitim sisteminin içine giren ilk öğrenci; çizim tekniklerini ve klasik nizamları kullanmayı öğrenir ve bununla birlikte klasik yapılardan aldıkları elemanları ve karmaşık olmayan mekanların tasarlanması ile ilk çalışmalarına başlamışlardır. Beaux Arts'daki çalışmalar ise şöyle anlatılmaktadır:

Önce program verilir, program, söz konusu tasarımın nasıl olması gerektiği konusunda ip uçları sağlamaktadır. Eskize plandan başlanır ve ilk önce programın en önemli elemanı (mekan) ele alınır, paftanın en üstüne bu mekan yerleştirilir. İkincil olan mekanlarda bu oluşturulan aksın her iki tarafına yerleştirilir, eğer mekanlar eşitse, eğer eşit sayıda mekan yoksa üç tür yaklaşım söz konusudur. Bunlar, elemanlardan birinin bir alt hiyerarşiye kaydırılması, alttan bir elemanın bir üst hiyerarşiye çıkarılması. Kimi durumlarda tek ve özel bir konuma ana mekanın cephesi örtülmeyecek biçimde yerleştirilmesidir. Diğer bir yol ise asimetrik olarak bir düzenleme yapılmasıdır. Bu yöntem seçildiğinde yatay bir düzende çözüme gidilmektedir. Ana mekan yine paftada en üstte yer alır. İkincil mekanlar sağa doğru adeta satır okuma düzeninde dizilir. Tek kalan mekan sola, ana mekanın yanına alınır. Böylece hem ana mekan simetrisini korumuş hem de tüm mekanın önemi vurgulanmış olur. Her zaman için ana mekanın manzarasının açık bırakılması söz konusudur. Daha sonra kesit çizilir. Kesit her zaman ana mekanı dik kesecek biçimde çizilir. En son olarak da görünüşler çizilir. Görünüşte ana mekanın ihtişamı okunabilmelidir (Şekil 3.1)

Projelerde seçilen arsalar genellikle düzgün geometrik şekillerdir. Çizime ve takdime gereğinden fazla önem verilmesi ve proje değerlendirilmelerine öğrencilerin çıkmaması çizimlerin kaliteli olmasının sebebidir.



Şekil 3.1 a. Ecole des Beaux-Arts'da bir eskiz çalışmasının gelişim aşamaları (Uluoğlu 1990)

b. „Durand'ın Ecole des Beaux-Arts'da başvurulan "mimarlık dersleri" kitabından plan ve cephe geliştirmeye ilişkin eskizler (Uluoğlu 1990)

Bu yüzyılın erken dönemlerindeki birçok okul en az bir tane Paris'te Beaux Arts'da eğitim almış profesörü bulunmaktaydı. Bu da Paris'in o dönemde mimarlık alanında ne kadar önemli olduğunun ve mimarlık eğitiminde Paris'in kabul etmiş olduğu değerler kabul görmüştür. Beaux Arts'ın en temel ilgilendiği konu ise tasarım problemi diye adlandırılan, sistemin en önemli konusudur. Bu

problemin çözümü ilk olarak bir egzersiz ve skeç problemi olarak çözülmeye başlanır ve mastır aşamasında ele alınacak biçimde bitirilmiş çizimler olarak sona erer.

Beaux Arts'ın öğretim sistemi başarılı öğrenciler ve yapma ile öğrenme yöntemine dayanır. Rekabet çok önemli bir boyuttadır. Normal olarak sonuçlar geleneksel yöntemlerle çizilmiş olan çok iyi projelerin çıkmasına neden olmuştur. Kullanılan tarz ise geniş bir neoklasik stilydi.

Projeler okulun profesörleri ve dışarıdan çağrılan konuk mimarlarla değerlendirilir, genellikle de öğrenci projesini sunmaz. Birçok jüri üyesi, öğrencinin tasarım kriterleri doğrultusunda aynı tarz değerlendirme sistemini göz önüne alınmaktaydı. Bu tür bir değerlendirme sistemi içerisinde öğrencinin projesini savunamaması projenin ana fikrinin çizimlerle en iyi şekilde anlatılmaya çalışılmasına neden olur. Beaux Arts'ın sahip olduğu bu tasarım yöntemleri ve değerlendirme kriterleri bir mimari üslubun oluşmasına neden olan önemli bir süreçtir.

Sanat ve mimarlık alanında gelişmeler olurken, mühendislik alanında da gelişmeler yaşanmaktaydı. 1795 yılında dünyanın ilk teknik koleji olan Ecole Poltechnique Fransa'da kuruldu. 1789 Fransız devrimi ile yönetim yapısı değişen kentte yol, köprü yapımı için hükümetin yeni bir kuruma ihtiyacı vardı. Bu amaçla ilk temeli 1794'te atılan Ecole Polytechnique 1795'te öğretimine başladı. Okulun eğitim temeli üretime yönelik olan teknik bir eğitimdi. Okulun kurucularından sayılan Gaspard Monge (1746-1818) okulda teori ve pratiği teknik eğitimde biraraya getirdi. Teknik konular matematik, tanımlı geometri, fizik ve kimya idi. 1795'te tanımlı geometri olarak adlandırılan ve daha sonra da eğitimin temelini oluşturacak olan dersi ortaya koydu. Analiz ve tasarımın eğitimin temeli olması anlayışını da beraberinde getirdi.

Öğrenciler teori analizi yapmayı ve çizim kursları almaya başladılar. Analiz teorisinin temeli olarak matematik, mekanik, kimya, mineroloji ve tanımlı geometri dersleri ortaya konuldu. Ortaya konulan tasarımların çizim olarak ifade edilmesi anlayışı da bu okulun mühendislik alanında yapmış olduğu ilklerdendir. Teknik kolej olarak kurulan okulun dünyadaki mühendislik eğitiminde devamını da getirmiştir. 1821'de Alman Hükümeti Gewerbe Akedemisi adında okulu açtı.

Bu sürecin ardından da 1862'de Birleşmiş Milletlerin hemen hemen çoğu eyaletinde Morrill Act adında mühendislik okulları açıldı. Daha sonraki dönemlerde de teknik bilginin üniversitelere ait olduğu fikrine varıldı ve bu bilgiler üniversitelerde verilmeye başlandı (Bunch 1993).

Kanada'da Beaux Arts'ın deneyimlerine onlarda Amerikalılar gibi önem veriyorlardı. Ama Kanadalılar İngilizler ve İskoçyalılarla birlikte sahip oldukları bağlar Amerikalılardan daha güçlü idi. Birçok profesör ve öğrencinin mimarlık alanında Beaux Arts sisteminde eğitim almış olmaları Amerikan profesyonel deneyiminde bu mimarlık eğitim yönteminin çok önemli bir yere sahip olmasına neden olmuştur.

3.1.2. 1841-1871 ve 1910-1936 Arası Dönemi

Mimarlık eğitiminin kısa tarihçesi; öncelikle Kuzey Amerika önemli bir yer tutmaktadır. Mimarlık eğitimi ile ilgili olarak yapılmış ilk programlar Kuzey Amerika'da Thomas Jefferson başkanlığında başlamış ve geliştirilmiştir. Geniş teknik ve kuramsal bilginin Thomas Jefferson'ın yaptığı çalışmaları inceleyerek oluştuğunu ve profesyonel olarak anlamlı etkilerin 1930-1960 yılları arasında geçen zamanda hissedildiği söylenebilir. Bu gelişmeler bugünkü modern mimarlık eğitimini şekillendirmiştir. Thomas Jefferson; 1841 Virjinya Üniversitesi'nin matematik okulunda profesyonel mimarlık programını ortaya çıkaran Amerika'yı temsil eden mimardır. Bu ilk adım resmi mimarlık eğitimi programının oluşması ile sonuçlanmamış ,bu ilk resmi mimarlık eğitim programının hazırlanmasından 51 yıl öncesidir.

1862 yılında Morrill Act'in eğitimde teknik aktivitenin hızlı bir şekilde ilerlemesini sağlayan çalışması vardır. 1865'de MIT Üniversitesi bir program hazırlamıştır.1867 yılında ise Urbana'daki İllinois Üniversitesi ve 1871'de Cornell Üniversiteleri mimarlıkta programı koyan üniversitelerdir. 1876 yılında ise Toronto ve Montreal Üniversiteleri Kanada mimarlık okullarını başlatan ilk üniversitelerdir (Bunch 1993). Kanada'da mimarlık eğitimi ülkenin gelişimi için ihtiyaç duyulan pratik teknik eğitimin bir parçası olarak kabul edilmiştir. Bu mimarlık eğitimini ve uygulamasını ayıran Avrupa ülkelerinin gelenekleri için

farklı bir durumdu. Kabul edilen sistemde mimarlar, üniversitelerde eğitilmeli, teknik mimarlar da iş alanlarında tecrübe kazanmalıydılar.

19.y.y'da birçok Amerikalı mimar, standartlar için Avrupalıların geleneklerine ve dünyada mimarlık deneyiminde en iyi olduğu iddia edilen Paris'te Ecole des Beaux Arts'ın çalışmalarından etkilenmişlerdir. Ecole'ün mimarlık değerleri birçok kereler mimarlığın asıl değerleri olarak düşünülmüş ve birçoğu daha önceden Birleşmiş Devletlerde görev yapmış olan Beaux Arts'da çalışan akademisyenler bu ülke için çok önemli bir yere sahip olmuşlardır. En sonunda Birleşmiş Milletler ve Kanada okulları da kendi gelenek ve kültürlerine göre bir sistem üretmişlerdir. 1910'da dış baskılar değişim için etkili olmuştur. Avrupa'da modern mimarlığın ortaya çıkması ,Chicago'da ortaya çıkan gökdelen fikri, Frank Lloyd Wright'ın 'Prairie School' 'u mimarlık eğitiminin değişmesinde etkili olmuştur. Bununla birlikte mimarlık eğitimi eğitimin verilmiş olduğu mekanlara göre değişiklik göstermesi gündeme gelmiştir.

Mimarlık programı eğitimin verildiği binanın strüktürüne göre şekillendirilmiştir. Diğer eğitim sistemlerinden farklı olan mimarlık eğitim sistemi de beraberinde tabii ki farklı bir mekansal anlayışın ortaya çıkmasına neden olmuştur ve her birimin farklı bir eğitim anlayışının olması da bunun bir sonucudur.

3.1.3. 1919 Bauhaus Dönemi ve Sonrası

1919 yılında Beaux Arts'ın eğitim sisteminden çok farklı bir eğitim sistemine sahip olan Almanya'nın Weimar bölgesinde Bauhaus Mimarlık Okulu kurulmuştur. 1919'da kurulan okul daha sonraları 1925 yılında Dessau'ya taşınmıştır. Bauhaus'un erken dönemdeki eğitim yöntemleri endüstriyel sanattan, güzel sanatlardan ve mimarlıktan uzaktı. Kabul edilen program; pedagojide en yeni fikirlere dayanmaktaydı.

1920'li yıllarda Walter Gropius modern mimarlığın başlangıcını ortaya koymuş ve modern mimarlığın doktrinlerini belirlemiştir. Böylece Bauhaus'un programında teorik eğitim ve eğitim atölyelerinde uygulama denemelerine yer vermiştir. Bauhaus'daki eğitim sisteminin temeli başlangıç kurslarıdır. Bu fikri ve başlangıç kursları ile ilgili yöntemleri Bauhaus'a getiren İsveç ressam Johannes

Itten'di. Johannes Itten bu başlangıç kursu fikrini Vienna'da kendi sanat okulunda ortaya atmıştır. Bu başlangıç kursunu başarı ile geçen öğrenciler daha sonra atölyelerde profesyonel kurslara devam etmekteydi. Aynı zamanda da eğitimin en önemli bölümü olan , Paul Klee ve Wassily Kandinsky tarafından yürütülen ve özellikle de resimsel sorulara yer verilen zorunlu kurslara devam edilirdi. Temel eğitimin içinde yer alan bu konuların yanında model çizimleri de önemli yer tutmaktaydı. 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 (http.1).

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 3.2'de Bauhaus'a özgü olarak ortaya çıkarılmış olan tasarım sürecinde bina biçimlerinin arayışları görülmektedir. Bu eskizlerden de anlaşılacağı gibi, modern düşüncenin bu ortamda etkili olduğu ve bir sistematik içerisinde tasarım süreci bulunmaktadır.

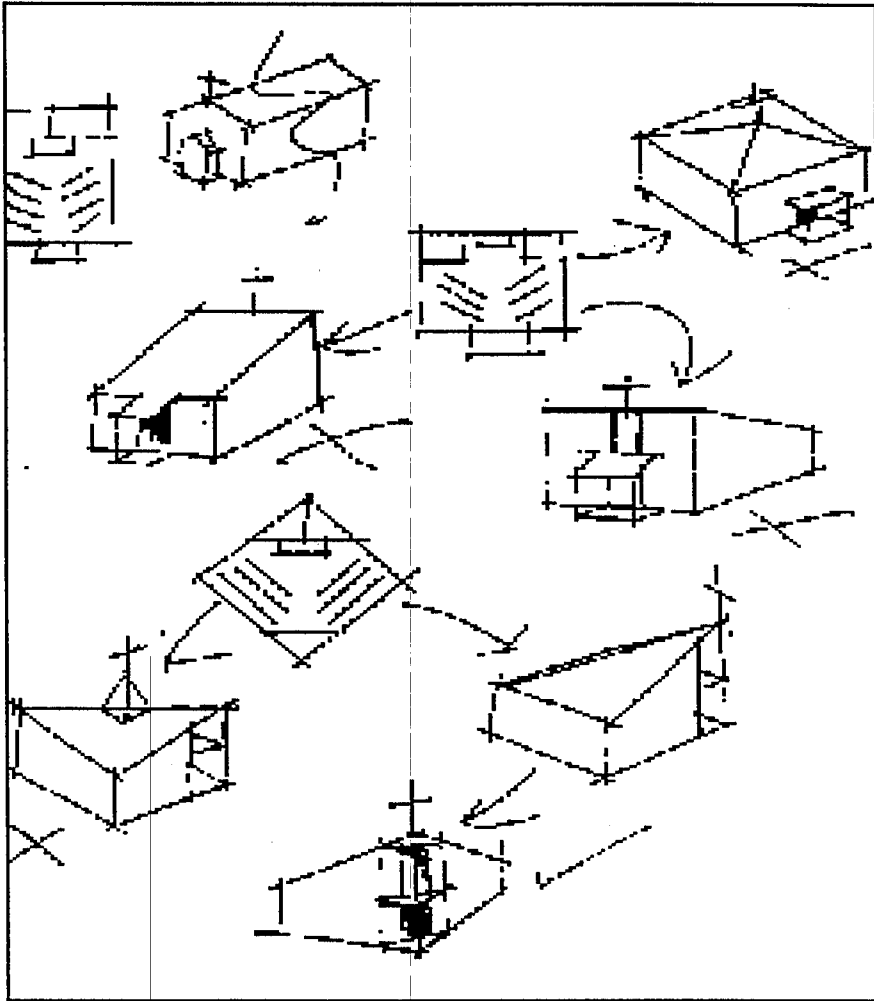
Bauhaus'un atölyeleri endüstriyel tasarımların doğduğu ve endüstriyel el sanatlarının gerçekleştirildiği alanlardır. Aynı zamanda da tekstil sanatının gelişmesine de sağlamıştır. Burada yapılan bu çalışmalar daha sonra fabrikalarda üretilmeye başlanmış ve birçokları da taklit edilmiştir.

Bauhaus bugünün anlayışı ile mesleki üniversite tipinde bir okuldur. Mesleki konuların denenmesi ile eğitimde ilk adımlara egemen olmuştur. Mies Van Der Rohe'nin 1932 yılında okulu Berlin'de özel enstitüye dönüştürmesinden sonra çalışmalar daha da ilerlemiştir. 1933 yılında okul, Naziler tarafından kapatılmış ve dünyanın her yerinde örnek alınan ve diğer bütün dünyadaki mimarlık eğitimini etkilemiştir. Walter Gropius 'tasarım bir maddesel mesele veya entelektüel bir durum değil, hayatın basit eksiksiz kısmını oluşturan özüdür' demiştir (Gropius 2002). 1937 yılında ise Chicago Bauhaus'un yeniden kurulduğu yer olmuştur.

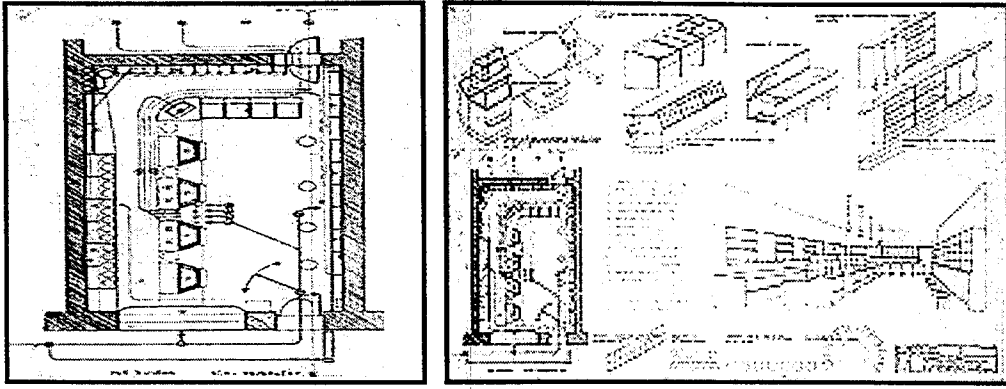
Bauhaus, Beaux Arts'ın reddetmiş olduğu modernizm ile ortaya çıkmış olan kütleli üretim ve modern teknolojik buluş fikrini kendi öğretisi olarak

geliştirmiştir. Bauhaus'un öğretim sistemi uygulamalı, strüktür malzemeleri ile dükkanlarda veya bina inşaatlarında çalışmaya olanak veren bir sistemdir (Şekil 3.3).

18.yüzyılın sonunda Almanya Berlin'de 'bina akademileri-baukademien' kurulmuştur. Bu isim Fransız ve Alman bakış açıları arasındaki ayırımı ifade etmektedir. Fransız eğitiminde mimarlık güzel sanatlarla iç içe değerlendirilirken, Alman eğitim sisteminde mimarlık binanın temeli olarak kabul edilmektedir. Bu sistem mimarlığı teknik ve mühendislik eğitimi ile birleştirmeyi kabul eder. Bu yaklaşım İngiliz mimarlık eğitimini de tanımlamaktadır.



Şekil 3.2. Bauhaus'un temel ilkelerinin bina biçiminin aranmasında uygulanışı (Uluoğlu 1990)



Şekil 3.3. Hubert Hoffmann, yiyecek deposu ile ilgili eskiz çalışmaları, 1930 (http-1)

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 sıyrılma, evrenselliği doğada aramayı kabul eden bir öğretim sistemini ortaya koymuştur.

1936 yılında Harvard Üniversitesinde mimarlık, peyzaj mimarlığı ve kentsel tasarım bölümleri bir bölüm altında ilk defa toplanmıştır. Bu da günümüzde de hala kullanılan çevresel tasarım okullarının modelini oluşturmuştur. 1938'de Bauhaus'un eğitimcilerinden biri olan Ludwig Mies van der Rohe, MIT (Massachusetts Institute of Technology) Mimarlık Okulunun başkanı olmuştur ve ayrıca Mies van der Rohe Amerikan mimarlık eğitimi ve tasarımı anlayışının oluşturulmasında önemli bir etkisi olmuştur.

Daha sonraki yıllarda mimarlık eğitimi kapsamı genişlemiş ve mekanik ekipmanlar, strüktürel sistem analizi, mimari programlama ve profesyonel pratik kriterleri gibi konuları da kapsamaya başlamıştır. Günümüzde de bunlara ek olarak bilgisayar destekli tasarım ve görsel sanatlar da bu sisteme dahil edilmiştir.

Birleşmiş Milletlerde ilk olarak beş yıllık programı ortaya koyan üniversite Cornell Üniversitesidir. 1922 yılında yapılmış olan bu program 1940 yıllarını da içine alan zamanda üniversiteler mimarlık eğitimi için beş yıllık lisans derecesi önermişlerdir (Bunch 1993).

Sonuç olarak diyebiliriz ki Beaux Arts'ın ve Bauhaus'un mimarlık eğitiminin karakterine olan etkileri tartışılmaz bir gerçektir. Teknolojik gelişmelerle birlikte mimarlık eğitimi içerisine giren ve Beaux Arts'ın ve

Bauhaus'un ortaya koymuş olduğu mimarlık eğitim değerlerinde hızlı bir değişim yaşanmıştır. Bu da geleceğin mimarlık eğitimine ışık tutmuş olan bir değişimdir.

1950'lerden sonra mimarlık alanında kabul edilen değerlerin değişmesi ile birlikte mimarlık eğitim sistemi de değişimler göstermektedir. Bu dönemdeki değişimler şu dört grup içerisinde ele alınırsa (Uluoğlu 1990);

- Matematik ve geometri alanlarında geliştirilen modellerin tasarım sürecine uyarlanması
- Katılımcı yaklaşımlar
- Sistem analizi ve eylemler araştırması alanlarında geliştirilen tekniklerin tasarım sürecine uyarlanması
- Çoğulcu yaklaşımlar.

Bütün bunlarla birlikte teknolojinin ilerlemesi ile birlikte mimarlıkta kullanılan aletlerde de değişimler olmaya başlamıştır. Özellikle bilgisayar kullanımının artması mimarın tasarımında kullanacağı kriterlerin farklılaşması ve bu alandaki ihtiyaçlarında değişmesine neden olmuştur. Psikolojik ,sosyal, politik, ekonomik, metodolojik kriterlerin artması eğitim kriterlerinin programlamada çok önemli etkisi olmuştur. Böylece öğrencinin ilgi alanına ve başarısına göre uygun olacak programın belirlenmesinde çok büyük bir şans vermiştir.

1960'ların radikal hareketleri, tasarım sürecinde toplumun isteklerinin ve ihtiyaçlarının gündeme getirilmesinde etkili olmuştur. Bu konular hakkında topluma bilgi aktarılmasında mimarın rolü ve bazı aşamalarda katılımın söz konusu olduğu çalışmalar bulunmaktadır. Ayrıca mimarların dışında tasarımı yönlendiren kişilerin değer yargılarına yer verilen bunları eğitim platformlarına taşıyan çalışmalarda mevcuttur ve yine 1960'larda 4+2 modeli yeni bir program modeli olarak önerilmiştir (Uluoğlu 1990). Bu program normal olarak dört yıllık kentsel tasarım ve mimarlıkta lisans eğitimi ile aynı yapıdadır ama bunlara ek olarak devam eden iki yıllık zamanda mimarlık eğitiminin ağır sıkıştırılmış halidir. Berkeley California Üniversitesi ve St.Louis'deki Washington Üniversiteleri bu programı tamamlayan ilk kuruluşlardır (Bunch 1993).

1960-1970 yıllarında Amerikan Mimarlık okulları arasında bireysellik ön plana çıkmaya başlamıştır. Eşkredilendirme her üniversitenin kendi amaçlarına

göre oluşturulmuştur. Bundan sonraki dönemlerde mimarlık eğitiminde programlama ile ilgili çalışmalar hızlanmaya başlamıştır. Avrupa ve Amerika'da oluşturulan örgütler mimarlık eğitim programları ile ilgili olarak kurallar ve öneriler hazırlamışlardır. Bu kurumların önemlileri ACSA(Association Of Collegiate Schools Of Architecture), AIA(American Institute Of Architects), NAAB (National Architectural Accrediting Board) ve NCARB(National Council Of Architectural Registration Boards)' dir.

Amerikalı Mimarlar Birliği olan AIA , dokümanlarında mimarlık öğrenimi ve programlama ile ilgili olarak şu açıklamaları yapmaktadırlar: ' Mimarlar, yapı tasarımı ve sanatı üzerine eğitim alırlar ve yapısal açıdan halkın sağlığını, güvenliğini ve refahını korumak üzere lisanslanırlar. Bu değerleri önce bir ana fikre-konsepte dönüştürürler ve sonra da bu düşünceyi de başkaları tarafından inşa edilecek yapılara doğru geliştiren meslek insanlarıdır. Bununla birlikte mimarlar müşterilerle, kullanıcılarla, tüm halkla, inşaat işçileri ve müteahhitlerle, diğer teknik elemanlarla iletişimi kuran kişilerdir (Tokman 1999).

Amerika'da yapılan bu çalışmalar esnasında Avrupa topluluğu da eğitim standartlarını kurallar ve önerilerle belirlemek üzere çalışmalar yapmaktadır. Bunların ışığında Avrupa Topluluğu mimarlık eğitiminin ana hatlarını tanımlamış ve bunlara belirli standartlar getirmişlerdir:

- Binaların işlevini, biçimini ve çevresel başlangıcını göz önüne alan mimari eseri yaratma becerisi,
- Bilgi kaynakları, sosyal kültürel, teknolojik bilimlerdeki araştırma yöntem ve tekniklerini göz önüne alan bilimsel bir olgu olarak mimarlık bilgisi,
- Yönetim ve mesleki kuralları göz önüne alan mesleki olgu olarak mimarlık bilgisi,
- Tarihsel, coğrafi ve teknolojik koşulları göz önüne alan kültürel olgu olarak mimarlık bilgisi,
- Binaların yaşam dönemini fiziksel, toplumsal ve ekonomik yönleri ile ve tüm katılanları ile göz önüne alan süreçsel bir olgu olarak mimarlığın kavranması,
- Toplumsal isteklerin karşılanmasını, toplum ve insan davranışlarını göz önüne alan toplumsal olgu olarak mimarlığın kavranması,

- Binanın mekanik ve fiziksel isteklere cevap veren yapı sistemini göz önüne alan statik bir olgu olarak mimarlığın kavranması.

Avrupa Topluluğunun mimarlık eğitimi için bazı ana hatlarını belirleyen bu maddeler, mimarın; fonksiyonel ilişkileri kuran, form oluşturma kaygılarını duyan ve inşaa edeceği yapay çevrenin çıkış noktasını arsa verilerinden bölge özellikleri gibi faktörlerden yararlanarak oluşturulan bir eğitime ihtiyaç duyar. Bu durumda mimar sosyal, tarihi, çevresel, fiziksel, sanatsal v.b gibi birçok mimarlık felsefesi içine dahil edilecek konular hakkında bilgi sahibi olmalıdır. 'Bu bağlamda; mimarlık eğitiminin amacı, çok yönlülüğü de düşünerek, düşünce ile uygulamanın, bilim, teknik ve sanat kavramlarının bütünde biraraya getirilmesi olarak tanımlanabilir'(Tokman 1999).

Beaux Arts ve Bauhaus'un mimarlık eğitiminin karakterini önemli ölçüde etkisi olan okullardır. Hızlı teknolojik ve sosyal değişimlerin ardından mimarlık eğitiminde yeni profesyonel devrimler yaşanmıştır. Bu devrimlerde beraberinde mimarlık eğitimi kurumlarını oluşturmuştur. NAAB, bu anlamda 1940 yılında ACSA, AIA ve NCARB kurumları ile çalışmalarına başlamış, 1970'lerde ise yapısında önemli değişiklikler yapmış ve yenilemiştir. NAAB'nın görevi Amerika Birleşik Devletleri'ndeki tüm mimarlık programlarını gözden geçirmek ve onaylamaktır. Mimarlık eğitiminde yaşanmış değişimleri eğitimde sistematik bir anlayış çerçevesinde, sistematik bir düzenleme getirmiştir.(Bunch 1993) NAAB bu çalışmalarında öğrencinin seçilmesinden mimarlık programının ulaşacağı son noktaya kadar tüm eğitim kurumlarını belirleyen bir kurumdur. NAAB mimarlık programlarının toplam ders saatlerinin %20'sini genel kültür derslerine, %60'ını mimari zorunlu derslere ve kalan %20'yi de seçmeli derslere ayırmıştır. Bu dağılıma göre Amerika Birleşik Devletleri'ndeki mimarlık okullarında tarih derslerine %11, tasarım derslerine %25, teknik sistemlerin öğretimine %12, uygulama için %3 ve seçmeli dersler için %20'lik bir paylaşım yapmışlardır (Tokman 1999).

3.1.4. Türkiye'de Mimarlık Eğitimi

Türkiye'deki mimarlık eğitiminin gelişimi batıdaki gelişmelerle benzer niteliktedir. 19.yüzyıla kadar Osmanlı Devleti'nde mimarlık eğitimini Enderun

denilen bir mimarlık okulu üstlenmiş ve süsleme, yapım teknolojisi konularında mimarları eğitmektedir. Sermimaran-ı Hassa (baş mimar) emri altında kethuda, kalem katibi, minareci, mermerci, taşçı, sıvacı, naccar ve nakkaştan oluşan bir ekiple Hassa Mimarlar Ocağı adı altında bir mimari örgütlenme bulunuyordu (Uluoglu 1990). Bu süreç içerisinde mimar eğitimin son halkasında bu mesleğe sahip olabiliyordu.

Osmanlı'daki bu merkezi denetimle işleyen mimarlık eğitim sistemi Batıda uygulanan eğitim sisteminden farklılık göstermektedir. Batıdaki eğitim sistemi loncalar ve akademiler tarafından denetlenmekteydi. 1879 yılında kurulan Sanay-i Nefise ile birlikte hem mimarlık kendi okuluna hem de eğitim sivil bir örgütlenmeye kavuşmuştur. Daha sonraki adı Güzel Sanatlar Akademisi (1924) olan okulun eğitim anlayışı Ecole des Beaux-Art's'ın kabul etmiş olduğu anlayıştır. Beş yıllık eğitim süreci içerisinde üçüncü ve dördüncü sınıflarda iki, beşinci sınıfın ilk yarısında ise bir projeyi bitirdikten sonra öğrenci üç günlük bir eskiz sınavına girer. Bunu başarı ile bitiren öğrenci ikinci yarıyıl şantiyede çalışır bunu da başarı ile bitirirse diploma sınavına girmeye hak kazanır. Başarı notu da beşinci yarıyılın sonunda gireceği eskiz sınavı ve aldığı diğer derslerden gireceği bir sözlü sınavından alacağı notun ortalamasıdır.

Türkiye'de mimarlık eğitiminin verildiği kurumlardan biri olan İTÜ Mimarlık Fakültesi'nin eğitim sisteminin temeli 1883'de kurulan Yüksek Mühendis Mektebi'ne dayanmaktadır. Yüksek Mühendis Mektebi, mühendisliğin her dalında ortak bir eğitim vermiştir. Bu okul 1929'da üç şubeye ayrılmış ve bir şubesinin mimarlık ve inşaat olmasına karar verilmiştir. Daha sonra ise inşaat mühendisliği mimarlıktan ayrılmış ve bugünkü İTÜ Mimarlık Fakültesi kurulmuştur.(1944) Mühendisliğe bağlı olarak kurulmuş olan mimarlık eğitimi geçmişte bir tasarlama faaliyeti olarak görülmekten çok bir yapı sanatı olarak kabul edildiğinden daha çok mühendislik eğitiminde temel olarak alınan dersler bu eğitimde esas olarak alınmıştır. Nasıl Güzel Sanatlar Akademisi'nin, bugünkü adıyla Mimar Sinan Üniversitesi Mimarlık Fakültesi, geleneği Ecole des Beaux Art's'ın geleneği ile ilişkilendiriliyorsa, İTÜ'de kullanılan eğitim modeli de Ecole Polytechnique(1795) modelinin devamı olarak kabul edilebilir.

Bugünkü mimarlık eğitimi anlayışına bakıldığında Batı ile Türkiye'deki okullar arasınca bir paralellik kurulabilir. Bu da bütün okullarda tek bir tarzın kabul edilmesi şeklinde değil de, farklı tarzların bir arada olduğu bir eğitim anlayışı şeklindedir.

3.2. Mimari Tasarım Eğitiminin Amaçları

Tasarımın öğretilmesi ve ulaşılmak istenilen noktalar geçmişten günümüze kadar tartışılan ve hatta ortak noktalara taşınamayan bir problemdir. Eğitime ilişkin tartışmalar ürünü ortaya çıkaran süreçten ve bu süreci yönlendiren ilkelere çok ürünün kendisine bitmiş projelere yönelmiş durumdadır. Bunun nedenleri eğitimcilerin yeni öğretim sistemlerine yönelmelerinden çok geleneksel olan yöntemleri kabul etmelerine, hatta olası durumlar için geçerli tek bir öğretim biçimi yerine her bir özel durum için geçerli öğretim biçimleri olmasına dayandırılır. Tasarım düşüncesinin bir dili olduğunu mimari tasarım eğitimi konulu doktora çalışmasında savunan Uluoğlu (1990) tasarım dilinin konuşma dilinde olduğu gibi, dili meydana getiren sözcüklerin ve bu sözcükleri bir araya getirmenin kuralları olduğunu ve bu dilin öğrenilebileceği ve farklı bağlamlarda kullanılabileceğini öne sürmektedir. Ayrıca aynı sözcük ve aynı kurallarla yola çıkıp yine de farklı tarzlarda konuşmanın mümkün olabileceğine de değinmiştir. Bu bağlamda da mimari tasarım eğitiminin amacı, tasarım dilinin öğretilmesidir.

Mark D.Gross ve Ellen Yi-Luen Do'nun 1997 yılında Washington Üniversitesi'nde yapmış oldukları çalışmalarda tasarım eğitimi için belirli amaçlar ve yöntemler ortaya koydukları gözlemlenmektedir. Mark D.Gross ve Yi-Luen Do'nun (1997) yapmış oldukları çalışmalar sonucunda mimari tasarımın; proje tabanlı stüdyolarda öğretilebileceğini savunmuşlardır. Tasarımcıların bu ortamda fikirlerini açıkladıkları ve ortaya koydukları, alternatiflerin değerlendirdikleri ve öneriler sunduklarını, sundukları fikirlerin savunulmasında belirli araçlar; çizimler ve üç boyutlu model çalışmaları; kullandıkları ve bu yolla da analizlerini, araştırmalarını ve hipotezlerini anlattıklarını savunurlar. Ortaya konulan ürünlerin eleştirilmesi sonucunda da yeni fikirlerin çıkması ve üründe bazı değişimlerin önerilmesi sağlanmış olur. Bu yöntem de öğrencinin iletişim kurabilmesi, kritik edilebilmeye alışması ve bunları içselleştirilmesi amaçlanmaktadır. Tasarım stüdyolarında yapılan bu çalışmaların yanında öğrencinin tasarımı ile ilgili olarak

yapılan kritikleri daha iyi anlayabilmesi için kuramsal dersler ve bu derslerde mimari değerleri olan önemli binalar hakkında bilgi verilmektedir. Stüdyoyu bir 'kral' olarak adlandıran araştırmacılar, bu ortamdaki amacın da binalar hakkındaki bilgilerin uygulandığı, tasarlama eyleminin gerçekleştiği, alternatiflerin ve değerlendirmelerin pratik edildiği ve öğrenildiği bir ortam olması gerektiğini savunmaktadırlar. Stüdyoların mimari tasarım eğitiminin en küçük çekirdeği olduğunu ve bu ortamda açıklanmaya çalışılan tasarım eğitiminin amaçlarını mimarlık eğitiminin de amaçları olarak yorumlanmaktadır. Aynı zamanda bu ortamda ileri sürülen modelin amacı mimari tasarım eğitiminin amacıdır (Gross M.D ve Do E.Yi-Luen 1997).

Mimarlık eğitiminin amaçlarından bahsetmek asıl olarak tasarımın öğretilme eyleminin tartışılması ile açıklanmaktadır. Tasarımın öğretilmesi ise tek bir sistematik içinde düşünülemediğinden, mimarlık eğitimi ortamında tartışılan bir durumdur. Bu karmaşık ortamda tasarımın öğretilmesi hakkında bir çok yöntem ortaya konulmuş ve bu yöntemler, tasarım öğreticisinin kendi kabul ettiği değerler üzerinden kabul görmektedir. Bu konunun tartışılması durumunu açıklayıcı bir şekilde anlatılabilmek içinse bu konuda çalışmalar yapmış olan düşünürlerin fikirleri ortaya konularak bir sentez yapmak gereklidir.

Mimarlık eğitiminin amaçları hakkında birçok görüşün ortaya konulması, bu ortamda ortaya çıkan fikirlerin çokluğu, amaçların çeşitliliğini beraberinde getirir. Eğitimin amaçları hakkında ortaya konulan fikirlerden bazıları şöyle sıralanabilir:

Mimar olacıklara hergün değişen birkaç kuru teknik değil, çağın politik, toplumsal ve estetik sorunları öğretilmesin savunan Cosby, her türlü yeni teknolojik gelişmelere ve yöntemlere de hazırlıklı olmalarını, çözüm yollarını bulmaları gerektiğini savunur.

Bir başka görüş ise mimarlık eğitiminde yalnız teknik sorunlara değil, hümanistik bilgilere de gereken önem verilmelidir diyen Rechter ve Zary bu eğitimde Le Corbusier'in "Mimarlık bir meslek değil bir düşünce biçimidir" sözünün bir ilke olarak alınması gerektiğini savunmaktadırlar.

Mimarlık eğitimin amaçları konusunda ortaya atılmış bu görüşlerin yanında akademik ortamla ilişkisini kuran araştırmacılardan Ricci mimarlık eğitimi; öğrenciyi ilgilerini topluma aktarmış mimar tipine hazırlayıcı yönde olması

gerektiğini ve üniversitenin yalnız akademik bir bünye değil, toplum içinde yer alan ‘kültür üreticisi’ niteliğine sahip olması sağlanmalıdır fikrini savunmaktadır. Bu yaklaşımda mimarlık eğitimin verildiği kurumlar olan üniversitelerin eğitim vermek dışında toplumun sahip olduğu kültürel özelliklerin ortaya konulmasında yardımcı ve öncü olmaları gerekmektedir.

Bu amaçlara ek olarak Mansfeld ise mimarlık eğitiminin amacını tek tek yapılar yapmayı öğretmek veya bir yığın teknik bilgi ile zihinleri doldurmak olmamalıdır diye açıklamaktadır. Sentez zihniyetini geliştirmek, verileri değerlendirmeyi öğretmek, eğitimin ana hedeflerini oluşturmalıdır ve yeni ders programları hazırlanarak eğiticiler arası koordinasyonu sağlamak gerektiğini savunmaktadır. Bu yolla da eğitim içerisinde yer alan tüm derslerin öğrenilmesi tek bir amaç çerçevesinde toplanabilecektir.

Bütün bu açıklanan tanımlar doğrultusunda görüldüğü gibi asıl amaç, mesleki bilgilerle donatılmış olmanın ötesinde hedefler mimarlık eğitiminin amaçları olarak dile getirilmektedir. Mimarlık eğitiminin hedeflerini geleceğe yönelik olarak tasarlamayı gerçekleştirebilecek bireylere bu yönde programları aktarabilmek amaçlanmalıdır. Bu doğrultularda Lökçe (1994); eğitimin sürekli olarak ne öğretilbildiğini , nasıl öğretilbileceğini gözden geçirilmesine neden olmakta olduğunu söylemektedir.

3.2.1. Mimari Tasarım Eğitimi Süreci

Mimari tasarım eğitimi mimarlık eğitimi programı içerisinde ayrı bir yere sahiptir. Programlarda ders adı olarak mimari tasarım dersi adında bir ders olmamakla birlikte mimari tasarımın öğretilme çabası bütün derslerin ortak amacıdır. Bu dersler arasında ise mimari tasarımın öğretilme çabasının en yüksek olduğu dersler mimari proje dersleridir.

Mimari proje derslerinde mimari tasarım eğitiminin verilebilmesi temel olarak proje yürütücüsüne düşen bir görevdir. Proje yürütücüsü tasarımın öğretilbilirliğinin yöntem ve anlamını biliyor olması başarıya ulaşmasında ilk adımıdır. Bir başka boyutu ise tasarımcı olmanın öğretilbilir olmasının kabulüdür. Tasarımcı olmak doğuştan gelen bir yetenek değil sonradan öğretilen bir olgudur. Yetenekli olmak iyi bir tasarımcı olmak değil , daha

güçlü bir birikime ve motivasyona sahip olmak demektir. Birikimin ve motivasyonun sağlanması olası bir durumdur. Bazı öğrenciler bunu daha çabuk gerçekleştirirken bazıları için belirli bir zaman gereklidir.

Tasarım eğitiminin başarıya ulaşabilmesi için yürütücü ve öğrencinin uyumlu olması gerekir. Öğrencinin öğrenme yollarını keşfeden bir yürütücü ise onun güçlü ve zayıf olduğu noktaları yakalayabilmekte eğitim süreci de çok daha verimli ve başarılı olabilmektedir (Jonas 2001).

3.2.2. Mimari Tasarım Eğitiminin Özellikleri

Tasarlama konusu her durum için gelişebilir ve geliştirilebilir bir nitelik taşımaktadır. Tasarım, matematiksel problemler gibi iyi tanımlanmış ve belirli kuralları olan ve olasılıklarının hepsinin birden görüldüğü bir problem değildir. Ortada çözümün doğru ya da yanlış olduğunu belirleyecek bir kural yoktur. Birileri tarafından doğru olarak kabul edilen bir sonuç başkaları tarafından yanlış olarak nitelendirilebilir (Ayıran 1995). Mimari tasarım analizle başlayıp sentezle devam eden doğrusal bir yöntem değil, geribeslenme ile duraksamalı olarak ilerleyen bir problem çözme sürecidir (Rittel 1985).

Mimari tasarım öteki disiplinlerden farklı olarak bilim, sanat, matematik, teknoloji, felsefe, kuram, tarih gibi çeşitli alanlardaki bilgilerin aynı düzeyde eritilmesi yeteneğini gerektirir. Tasarlama bilgisi geniş kapsamlı fazla belirgin olmayan, tanımlanması, anlaşılması, sınıflandırılması ve biçimlendirilmesi güç bir bilgidir (Ayıran 1995). Bu bilgilerinde stüdyo ortamında verilmeye çalışılması da karmaşık, belirli yöntem ve öncelik sırası belirlenmesi güç olan diğer bir problemdir. Mimari eğitimde stüdyo ortamında yapılan çalışmaların amacı genel olarak mimari tasarlamayı öğretmek olarak yorumlayan Ayıran(1995) mimari ve tasarlama konusundan birçok kişinin çok farklı görüşleri olması tasarımın öğretilmesi konusunda da çeşitliliklerin olmasına neden olduğunu ileri sürmektedir ve bu farklılıkta okullarda mimarlık eğitiminin farklı olmasına hatta aynı okul içerisinde stüdyolarda tanımlanan mimari ve tasarım kavramlarının aynı olmadığı ve bu yolla da değişik öğretilerinin de olmasına yol açmakta olduğunu savunmaktadır.

Tasarlama eğitimi çeşitli iletişim araçlarının birarada kullanılması ile ilgilidir ve başlangıçta öğrenciler için yepyeni bir deneyimdir. Tasarım eğitimine

başlamadan öğrenci önceki eğitiminde sözel dilde belirli bir yeterlilik kazanmıştır. Ancak tasarım eğitiminde görsel dile ihtiyaç vardır. Eskizler, diyagramlar veya tümüyle bitmiş olan bir tasarım tasarımcının o nesneyi başkalarına ifade etmek zordur. Bu yeni eğitimde öğrenci ilk kez görsel düşünme ve sunuş yeteneğini geliştirmek ile karşı karşıya kalır. Mimari tasarım eğitiminde sistematik bir öğrenme süreci olmadığı için belirsizlikler ve gerekli olan yeni dilin öğrenilmesi problemleri bazı öğrenciler için tasarlamayı sancılı ve yabancı bir süreç olarak karşılarına çıkar (Ayıran 1995).

Mimari tasarım eğitimi de bu bağlamda uygulanması çok yönlü olan bir sistemi beraberinde getirir. Bu da eğitime olan farklı bakış açılarının bulunmasıdır. Bu anlamda mimarlık eğitimi çok farklı model önerileri geliştirilen ve günümüzde de hala bu modellerin tartışılmasına devam edilen bir sistemdir. Bu eğitim sisteminin özelliklerini açıklamak için ise bu sistemde var olan bileşenlerin, öğretme ve öğrenme yöntemlerinin, uygulanan programların ve bütün bu sistem içinde tasarım eğitiminin sürdürüldüğü mimari tasarım stüdyolarının mekansal kullanımlarının ve mekansal anlamlarının ortaya konulması gerekmektedir. Bu amaçla bu bölümün diğer alt bölümlerinde incelemek olan konular da bunlardır. Bu sayede mimari tasarım eğitiminin özellikleri ortaya konulabilir.

3.3. Mimari Tasarım Eğitiminin Bileşenleri

Mimari tasarımın öğretilebilirliğinin araştırılmasında öncelikle eğitimci olarak öğrenme yöntemlerini incelemek gerekir. Eğitimin esas amaçlarından biri olan öğretme yöntemlerinin eğitilecekler için büyük bir önemi vardır. Öğretme-öğrenme sürecinin başarılı olabilmesi için uygun yöntemlerin seçimi büyük önem taşımaktadır ve bu seçimde birbirleri ile doğru orantılıdır.

Mimari tasarımın öğretilebilirliğinde ise geleceğe uzanan geniş bir zaman, çok sayıda yer ve mekana ait problemler ve farklı değer sistemlerine sahip öğrencilerle karşı karşıyadır. Tasarlama tek başına yapılan bir eylemken tasarımın öğretilmesi bir başkası ile iletişim içerisinde ve birlikte yapılan bir faaliyettir.

Bütün bu yöntemler içerisinde rol oynayan kişiler ve kavramlar; öğrenci, yürütücü, eleştirilerin yapıldığı ortam, işletilen bilginin özelliği ve içeriği, deneyim ve temsil biçimleridir. Bunların birbirleri olan ilişkisi bütün bu eğitim

sisteminin temelini oluşturur. Bütün bu değerlerin uyumlu ve sistematik olması çalışmanın da verimini etkilemektedir (Uluoğlu 1990). Bu sistemde bahsedilen her bir kavramın birbiri ile ilişkisi bulunmakta ve parçalardan birinin olmaması, çalışmanın başarı ile tamamlanmayacağı anlamına gelebilir. Eleştirinin yapılacağı ortamda buluşan yürütücü ve öğrenci bilgileri, ortaya konulan anlatım araçları ile bütünleşerek etkileşim ve tasarım bilgisinin ve en önemli olan tasarım öğretisi ortaya konulmuş olur.

Mimari tasarımın öğretilmesinde etken olan en önemli unsurlar; proje yürütücüsü, öğrencidir ve ortaya konulan anlatım araçlarıdır. Bu bağlamda bu unsurları incelemek gerekir.

•Proje Yürütücüsü

Kurumlaşmış anlamda mimari eğitimde proje yürütücüsünün rolü hep aynı kalmamış, mimarın ve eğitimcinin tanımı değiştikçe bu rol de değişmiştir. Tasarım stüdyosunda yürütücünün yalnızca tek bir tür bilginin ileticisi ve yine tek bir tür deneyimin aktarıcısı olarak görülmemelidir.

Yürütücü bilgi ve deneyimini anlamlı bütünler halinde öğrenciye sunmakta ve ne tür bilgi ya da deneyimlerin ona aktarılacağı konusunda seçmeci davranmaktadır. Eğitmek kişiye belli amaçlar doğrultusunda bilgi, beceri ve değerler kazandırmak olduğuna göre her eğitim modeli ve her eğitimcinin belli amaçlardan yola çıktığı söylenebilir.

Eğitmek kişiye belli amaçlar doğrultusunda bilgi, beceri ve değerler kazandırmak olduğuna göre her eğitim modeli ve her eğitimcinin belli amaçlardan yola çıktığı söylenebilir. Proje yürütücüsünün konumu ve tanımlanmasında birçok tasarım düşünüründe fikirleri mevcuttur.

Schön (1984,1985) bu anlamda meslek adamlarının yetişmesi konusunda birçok çalışması mevcuttur. Schön, mimarlığın kendine özgü olan öğrenme biçiminin diğer meslek alanları için yararlı olabileceğine değinmekte ve bu özgün eğitim deneyiminin-stüdyo diğer meslek dallarında uygulanması halinde, onların içine düştükleri krize bir çözüm getirebileceğini savunmaktadır. Eğitimciye 'antrenör' rolü yükleyen araştırmacı, üç tip antrenörlük modeli önermektedir. Bunlar; 'aynalar salonu', 'birlikte deneme' ve 'beni izle' olarak adlandırılmaktadır. Schön'ün burada antrenör rolü yüklediği proje yürütücüsünün

anlamı belki de öğrencinin iç dünyasını keşfetmesine ve geliştirmesine olanak tanır. Bu sayede öğrenci kendi dünyasını oluşturma ve kendini yetiştirme olanağı tanıyabilmektedir (Schön 1984).

Proje yürütücüsünün tasarım atölyeleri içerisindeki rolü hakkında çalışmalar yapan bir diğer araştırmacı da Julian Beinart'tır (1981). Proje yürütücüsü, öğrenci ve bilgi arasındaki ilişkilerin üç biçimde ele alınabileceğini savunmaktadır. Birincisinde proje yürütücüsü, öğrenciyle bilgi arasında iletici rolünü yüklenmektedir. İkincisi ise öğrencinin bilgiye proje yürütücüsünden bağımsız olarak da ulaşabileceğini ancak aynı şekilde bilgi açısından proje yürütücüsüne de bağımlı olduğu bir durum söz konusudur. Üçüncüsü ise, proje yürütücüsü, ancak öğrencinin yönlendirilmeye ihtiyaç duyduğu durumlarda devreye girmektedir. Beinart ilk yıllarda birinci modelin geçerli olduğunu, daha sonraki yıllarda da ikinci ve üçüncü aşamalara doğru gidildiğini iddia etmektedir. Bu aşamaların yılları takip ederek ilerlemesi mimari tasarım eğitimi açısından kabul gören bir modeldir (Beinart 1981). Tasarım probleminin içine ilk defa giren bir öğrenci için proje yürütücüsünün sahip olduğu deneyim ve bilgileri direkt aktarması, öğrencinin tasarım problemi ile nasıl başa çıkması gerektiğini göstermesine yardımcı olabilecek bir aşamadır.

Proje yürütücüsü, tasarım öğretisi için önemli bir rol üstlenen kişidir. Bu tanımlama ile proje yürütücüsünün bilgi birikimine ve deneyime sahip kişiler olarak mimari tasarım eğitimi kavramı içerisine sokulmalıdır. Mimarlık çok geniş bir bilgi birikimine sahip olunması gereken sistemler bütünü olduğu için onun öğreticisinin de bu özelliklere sahip olması gereklidir. Ayrıca proje yürütücüsü öğrenciye meslek adamının tasarım dünyasını tanıtmalı ve bu amaçla bir meslek adamı gözleme imkanı sunulmalıdır. Bu sayede öğrenci içine girmiş olduğu tasarım problemi çözme işinde ulaşacağı noktanın tanıtılmış olma fırsatını yakalar.

•Öğrenci

Tasarım sürecinde öğrenci konumundaki bireylerden bahsedilirken, en önce açıklanması gereken kişilerin öğrenme biçimleridir. Öğrencinin sahip olduğu kişisel öğrenme biçimleri tasarılmanın öğretilmesinde en önemli faktördür. Bu konu hakkında Uluoğlu (1990) yapmış olduğu çalışmada Newland P., Powell J.A,

ve Creed C. (1987) tarafından ortaya atılmış kişilerin öğrenme özelliklerini şöyle sınıflandırmıştır:

- Sağduyu Sahibi
- Dinamik
- Unutkan Olanlar
- Başarılı Olanlar

Aynı çalışmada sağduyu sahibi olanların; çevreden gelen bilgiyi olduğu gibi değil, kendi yorumlarına dayalı olarak algıladıkları, iyi temellendirilmiş ve mantıklı bir yaklaşım üzerine oturan iyi yapılandırılmış bilgi üretmeye yatkın oldukları belirtilmektedir. Dinamik olanlar; çevreden bilgiyi direkt alırlar ve yine çevrelerince bilgi ile beslenirler. Unutkan olanlar; bilgi montajına dayalıdır, çok nadiren bir değişim gözlenir. Başarılı olanlar; bilgilerini inşa ederler , amaç ve beklentilerine uygun olmayan bilgileri reddederler.

Bu değişik tarzların bulunması tasarımın öğretilebilirliğinde yürütücünden öğrenciye, öğrenciden de yürütücüye iletilen bilgilerin değerlendirilmesinde etkili olmaktadır. Bu kurulacak olan iletişimin başarılı olması için yürütücünün öğrencinin sahip olduğu bu kişisel öğrenme özelliklerini iyi tahlil etmesi ve ona göre bir strateji geliştirilmesi gerekmektedir.

3.3.1. Mimari Tasarım Ve Öğrenme

İnsanlar yaşamları boyunca karşılaştıkları çeşitli durumlarla etkileşim içinde bulunurlar. Öğrenme bu etkileşim sonucu kişide oluşan kalıcı davranış değişimleridir (Fidan 1985). Öğrenme yolu ile insanlar bilgi, beceri, tutum ve değerler kazanırlar. Konuşmayı, yürümeyi, birlikte yaşamayı, yazı yazmayı, karşılaştıkları problemleri çözmeyi ve bunun gibi binlerce davranışı hep öğrenme yoluyla elde ederler. Öğrenme, belli bir yaş döneminde yapılıp bitirilen belli bir sürede sonuçlanan bir olay değildir ve öğrenme süreklidir.

Fidan (1985) kaynaklı olarak Robert Gagne'ye göre öğrenme; yalnız dış etkilerle değil iç faktörlerin de etkileri ile oluşur. Her iki grup faktörün etkileşimi öğrenme için gereklidir. Gagne'ye göre birbirinden farklı öğrenme ürünleri vardır. Bir kelimenin öğretimi bir problem çözme konusundan farklı önlemler almayı gerektirir. Öğretme süresince hangi tür öğrenme ürünlerinin kazandırılacağından önceden bilinmesi öğretim işinin planlanmasını kolaylaştırır. Öğrenme birikimli

bir süreçtir. Yeni öğrenmeler daha önceki öğrenilmiş bilgi ve beceriler üzerinde inşa edilir. Zihinsel beceriler basitten karmaşığa doğru bir hiyerarşi içinde oluşması önkoşul kavramını ortaya çıkarmaktadır.

Fidan (1985) kaynaklı olarak Gagne'nin getirdiği öğretim yaklaşımı farklı kuramların birarada uygulanması fırsatını vermektedir. Çeşitli öğrenme ürünlerinin varlığı bu ürünleri elde etmek için uygun öğrenme kuram ve ilkelerini birarada kullanma fırsatı yaratmaktadır. Gagne'nin ileri sürdüğü en önemli fikir öğrenmenin, öğretmenin yaptıklarından çok öğrencinin kendi yaptıkları ile oluştuğudur (Fidan 1985). Bu nedenle öğrenmede öğrencinin aktif katılımı ve katkısı gerekir. Aktif katılım öğrencinin daha önceki öğrenmelerinin sağlamlığına ve onları kullanabilmelerine bağlıdır. Gagne'nin öğrenme ürünleri olarak tanımladığı faktörler için farklı öğrenme ortamı ve koşulları gerektirdiğini ileri sürmektedir.

Fidan (1985) kaynaklı olarak Gagne'nin Öğrenme Ürünleri:

- **Entelektüel Beceriler:** Gözlemlerden sonuç çıkarma gibi becerileri kapsayan bir tür zihinsel beceridir. Entelektüel beceriler, insanların semboller kullanarak öğrenmelerini sağlar. Entelektüel becerilerin; basit dil becerilerinden; cümle kurmak; fizik, mühendislik ve diğer disiplinlerdeki teknik ve karmaşık becerilere kadar uzanmak olduğunu ileri süren Gagne, elektriğin nasıl oluştuğunu söyleme bir entelektüel beceri ise elektriğin ne olduğunu söylemede bir sözel bilgidir der (Fidan 1985).

- **Sözel Bilgiler:** Entelektüel beceriler 'nasıl'ı öğrenme ise, sözel bilgiler de 'ne'yi öğrenmedir. Derslerin içerikleri olarak tanımlanan sözel bilgiler, terimler, isimler, tanımlar, özellikler, fonksiyonlar hep bu sözel bilgi kategorisi içine girer (Fidan 1985).

- **Davranışlar:** Davranış; bir kişinin kişiye, nesneye, olaylara karşı olan olumlu veya olumsuz arasında değişen tavrıdır.

- **Psiko-Motor Beceriler:** Beceri; hareketleri kontrol ederek düzgün, doğru ve hızla yapabilme yeteneğidir.

• **Bilişsel Stratejiler:** Bilişsel stratejiler, insanların öğrenmesini, hatırlamasını, düşünmesini kontrol eder. Öğrenciler karşılaştıkları problemleri değişik şekillerde çözmeye çalışırlar. Bazıları problemin özünü kavramaya çalışır, bazıları ise tahminlerde bulunurlar. Bilişsel stratejiler; bilgiyi alma, dikkatli kontrol etme, hatırlama ve hatırda tutma yöntemleri geliştirme gibi yetenekleri kapsar.

Fidan (1985) kaynaklı olarak Gagne'nin yapmış olduğu bu sınıflandırmaların yanında genel öğrenme yöntemleri adı altında başka bir sınıflandırma daha yapılmıştır. Bu sınıflandırma temel eğitim sistem göz önüne alınarak yapılmış ve belirli gözlemler sonucu ortaya atılmıştır. Çok geniş tanımlamalar yapılmış olan öğrenme yöntemleri asıl olarak öğrencinin yaratıcılık ve bireysel özelliklerine göre temellendirilmiştir. Gagne'nin yapmış olduğu sınıflandırmalardan biraz daha farklı olan diğer bir sınıflandırma ise yine temel eğitim sistemi temel olarak alınmış ve açıklanan sistemin öğrenciler üzerindeki yararlarına da değinilmiştir (Çizelge 3.1). Bu sınıflandırma deneysel çalışmalar sonucu ortaya atılmış ve dört grupta toplanmıştır (http-2).

•Paylaşımçı Öğrenme

Paylaşımçı öğrenme öğrencileri takımlar veya gruplar arasında öğrenmesine olanak veren bir stratejidir. Grup çalışması, sınıfın öğrenme amacının başarıya ulaşım ulaşmayacağı konusunun bir parçasıdır.

Paylaşımçı öğrenme, grup içerisindeki karşılıklı dayanışmayı besleyen, ve öğrencilerin grup arkadaşlarına veya tüm sınıfa bilgi vermeyi öğrenmesini sağlayan bir yöntemdir. Paylaşımçı öğrenmenin önemli yararları; öğrencilerin katılım yeteneğini artırma ve öğrencinin daha üst noktalara gelmesine olanak tanımaktadır (http- 3).

Çizelge 3.1.Genel Öğrenme Yöntemleri (http-2)

GENEL ÖĞRENME YÖNTEMLERİ	Paylaşımçı Öğrenme
	Deney Tabanlı Öğrenme
	Problem Tabanlı Öğrenme
	Tüm Dil Yaklaşımlı Öğrenme

•Deney Tabanlı Öğrenme

Jerome Bruner'a göre öğrencilerin en iyi öğrenme yöntemlerinden biri deney yapılarak ortaya konacak fikirler bütünüdür. Öğrencinin çevresel deneylerle ortaya atılmış hipotezler ve genellemeler üreterek problem çözücü bir yapısı olduğunu ileri sürmektedir (http-4).

Bu yöntemde öğretmen öğrencide ilgi ve merak uyandıracak farklı aktiviteler tasarlamalıdır. Bu sayede ilgi ve merak sonucu, ve bu olayı da destekleyecek görsel malzemelerin kullanılması öğrencinin problemle ilgili olarak öğreneceklerinin akılda kalması sağlanmış olmaktadır.

•Problem Tabanlı Öğrenme

Problem tabanlı öğrenme temel olarak problemlerle çalışarak sonuçlarından birşeyler öğrenme sistemine dayanır. Resmi tanımlamalar göre ise, öğrencileri problemlerle karşılaştırmak, ve bu problemlerin anlamlı cevaplarını bulmaları için uğraştırmayı amaçlayan öğretici bir stratejidir. Grup çalışmaları ile desteklenen bu yöntem öğrenmeyi öğrenme ve gerçek dünya problemlerine çözümler bulmayı hedeflemektedir. Sadece araştırmaya yönelik olarak öğrenmenin yeterli olmadığı ileri sürülmekte, problem tabanlı öğrenme, öğrenciyi sonuca ulaşmaya ve sezgilerini kullanmaya yönelmektedir (http-5).

•Tüm Dil Yaklaşımlı Öğrenme

Öğrenciyi yazmaya ve okumaya yönelmek eğitim sistemi içerisinde oldukça önemli bir yere sahiptir. Öğrencilere belirli bir konu hakkında yazacakları kendilerine özgü konuların verilmesi düşünme yolunda özendirici bir yöntemdir. Düşünce mekanizmalarının gelişiminin yanı sıra, yazma ve okuma kabiliyetleri de geliştirilmiş olur (Earles 2002).

Bahsedilen öğrenme modelleri genel bir eğitim anlayışı kapsamındadır. Fakat gerekli incelemeler ve saptamalar yapıldığında bu modellerin aslında tasarım eğitiminde de bahsedilebilecek modellerdir. Tasarım eğitiminin öğretilebilirliği belirlenmiş tek bir modele dayandırılarak ortaya konulamamaktadır. Bahsedilen süreç sadece mimar olabilmenin insan merkezci bir ortamda ne tür etkileşimler içerisinde olduğudur. Gagne'nin bahsetmiş olduğu tanımlamalara bakacak olursak, öğrenme ürünleri olarak bahsedilen bütün

özellikler mimar olabilecek olan insanlarda olması gereken özelliklerdir. Bu becerilere sahip olmak uygulanmaya çalışılan öğrenme modelinin başarıya ulaşmasını sağlayacaktır.

Bütün bu bahsedilen temel eğitim için belirlenmiş öğrenme yöntemlerine göre; bir birey olarak mimarın yetiştirilmesi hedeflendiğinde ona "birey" olabilmek için gerekli donatıların verilebilmesi, kişiliklerin yeniden yapılandırılması onların sorun çözücü birer kişilik olmaları sağlanmalıdır. Bu bağlamda, eğitimde geleneksel yöntemlerinde değerlendirilmesi ve yeni yöntemsel uygulamalara açık olunabilinmelidir. Öğrenciyi toplum içinde genişleyen rollere hazırlayabilmek, esnek düşünebilme ve düşüncelerini tartışabilme yeteneğini geliştirebilecek, seçim yapabilecek görüş ve yaklaşımları kazandıracak birlikte çalışma ve birlikte öğrenme ve öğretmeye olanak verecek yöntemlerin mimarın tasarımcı kişiliği için vazgeçilmezdir (Lökçe 1994).

Tasarımın öğrenimi konusunda kullanılan öğrenme stratejileri günümüzde kabul edilen değerler sistemi içerisinde değişebilir, esnek bir niteliğe sahip olmalıdır. Çizelge 3.2'de görüldüğü gibi var olan stratejiler öğrenci merkezli ve eğitici merkezli olarak tanımlanmış ve sınıflanmış olmasına karşın genellikle uygulanan eğitici merkezli yöntemlerdir. Eğitici merkezli öğrenme sunuş yaklaşımı ve düz anlatım tekniği kullanılmakta ve işlem genellikle bir önceki eğitimcileri örnek alınarak yapılmaktadır (Lökçe 1994).

Eğitici merkezli öğrenme yöntemi kuramsal ağırlıklı, kuramı uygulamaya geçirmeyi hedefleyen, ezberin egemen olduğu bir yöntemdir. Ayrıca bu yöntem 'sunuş' yaklaşımını beraberinde getirmektedir. Öğrenci merkezli öğrenme yöntemi ise genelleme ve soyutlama yeteneği kazandıran ancak uygulanmasında ülke gerçeklerinde problem taşıyan bir uygulamadır ve 'yaratma' yaklaşımını beraberinde getirmektedir.

Çizelge 3.2. Öğrenme Modelleri (Lökçe 1994)

EĞİTİCİ MERKEZLİ ÖĞRENME YÖNTEMİ	
Sunuş Yöntemi	Düz Anlatım Tekniği
ÖĞRENCİ MERKEZLİ ÖĞRENME YÖNTEMİ	
Genelleme	Soyutlama

Bu yöntemler çalışmanın daha sonraki bölümlerinde mimari tasarım için ortaya konulacak olan yöntemler dahilinde dikkate alınmış ve de hazırlanacak olan çalışma yönetmeleri tablolarında da bir aşama olarak belirtilmiştir.

Tasarılmanın öğrenimi ile ilgili olarak başka bir anlayış ortaya koyan Smith (1975), stüdyo anlamı içerisinde öğrenmenin önemli bir rolü olduğunu ve öğrenme yönteminde üç tür mekanizmadan bahsetmektedir.

“Bunlardan birincisi; sınıflama yeteneği ve onunla ilişkili olarak şematik veya hiyerarşik diye tanımlanan öğrenme şeklidir. Bu öğrenme şeklinde bilgiler basitten başlayarak giderek karmaşıklaşmakta ve birbiri üzerine eklenmektedir. İkinci öğrenme şekli, mikro veriler arasında makro bağlantılar kurmaya dayanır. Üçüncüsü ise öğrenme sürecine katkıda bulunmak üzere duyguların yoğun şekilde kullanılmasıdır (Ayıran 1995).”

Bu aşamalar içerisinde öğrencinin keskin duyguları şiddetli bir şekilde yaşaması öğrenmeyi bir üst düzeye çıkarmaktadır. Bütün yapılan bu tespitler ışığında öğrenme, pasif değil yaratıcı bir aktivitedir denebilir. Mimari tasarım stüdyolarında öğrenme, yaratıcı süreç sırasında bireyin psikolojik durumunun da ortaya çıktığı stresli bir öğrenmedir. Eğitimin amaçlarından en önemlisi öğretme olduğu için, öğrenme koşullarının neler olduğunun bilinmesi bir o kadar önemlidir (Ayıran 1995).

Mimari tasarımın öğretilmesinde yaratıcı sürecin önemli bir yeri vardır. Öğrencinin sahip olduğu kişisel beceriler ve yürütücünün de üstlenmiş olduğu rol öğrenme sürecinde etkileşim içindedir. Karşılıklı görüş ve sahip olunan bu kişisel özellikler tasarımın öğretilmesinin aslında yönünü belirlemektedir. Çizelge 3.3’de belirlenmiş olan yaratıcı süreç aşamaları tasarlama öğretisinin bir gelişim şeması olarak yorumlanabilir. Ortaya konulan bu aşamaların ilkinden başlanarak incelendiğinde tasarım için hazırlık çalışmalarından, tasarım düşüncesinin ortaya çıkması ve tartışılması aşamasına kadar uzanır. Bu süreç içerisinde ise görünen şudur ki, tasarım öğretilmesinde analiz, sentez ve değerlendirmenin yaratıcı süreçle bir ilişkisi vardır. Aynı zamanda belirlenmiş olan bu süreç mimari tasarım stüdyolarında gerçekleştirilen çalışma sisteminin de yansımasıdır.

Çizelge 3.3. Yaratıcı süreç için ortaya konulmuş aşamalar (Ayıran 1995)

HAZIRLAMA	“Bu aşama bilinçli bir çabayla ilgilidir. Bu tasarımın hazırlık aşamasında öğrenci, konuyla ilgili olarak uzman ve rol sahiplerinden bilgi alır, literatür incelemeleri yapar, projenin yapılacağı arsa ve çevresinin koşullarını inceler. Hazırlık aşamasında yapılanlar bir analiz aşamasıdır.”
KULUÇKA	“Hazırlık aşamasından bir sonraki aşamadır. Hazırlık aşamasındaki bilgiler senteze doğru zihinde olgunlaşmaya ve öğrencinin tasarlama konusuyla ilgili ilk düşüncelerini bulanık bir şekilde belirlemeye başlar.”
AYDINLAMA	“Kuluçka aşamasını ‘ilhamın’ geldiği konuyla ilgili ana fikrin birden bire ortaya çıktığı aydınlanma aşaması izler. Öğrencinin bu aşamaya ulaşması büyük ölçüde zihnini devamlı ve ısrarlı bir şekilde konu üzerinde çalıştırmasına bağlıdır.”
GERÇEKLEŞTİRME	“Bu son aşama, bilinçli bir gelişmeyle ilgilidir. ‘Aydınlanma’ sonucunda bulunan düşüncenin gerçekten uygun olup olmadığı araştırılır. Bu düşüncenin geliştirilmesi tasarım stüdyolarında farklı ölçeklerdeki çalışmalarla sürdürülür, uzun zamana ve çalışmaya gereksinme duyar.”

3.3.2. Mimari Tasarımın Öğretilmesinde Kullanılan Yöntemler

Tezin çalışma alanının çerçevesinde genel olarak bahsedilen öğretim yöntemlerinin mimari tasarım stüdyolarında kullanılan öğretim yöntemleri ile olan ilişkisi incelenmiştir. Demirel’in (1999) ‘Planlamadan Değerlendirmeye Öğretme Sanatı’ adlı kitabı kaynak olarak alınan yayınına göre öğretim yöntemleri altı grupta toplamıştır. Bunlar; bireysel çalışma yöntemi, problem çözme yöntemi, gösterip-yaptırma yöntemi, örnek olay yöntemi, tartışma yöntemi ve anlatım yöntemidir (Çizelge 3.4). Öğretim yöntemleri ile ilgili olarak yapılmış diğer bir sınıflandırma ise, onbir gruba ayrılmış ve temel eğitimde kullanılan yöntemler olarak tanımlandırılmıştır (Çizelge 3.5).

Bunlar sırası ile ; ders, tartışma yolu ile ders yürütme, uzman kişilerle panel düzenleme, beyin fırtınası, video/slayt kullanarak ders anlatma, tartışma ortamı yaratma, küçük grup tartışmaları yaratma, özel konular üzerinde çalışma ortamı yaratma, ödev verme ve gözlem yapma, konuk konuşmacı davet etme, özel

sınıflanmış egzersizler kullanma gibi konulardır (http-6). Bu sınıflandırma temel eğitim sistemi baz alınarak incelenmiş ve ortaya konulmuştur. Bu aşamalarda öğretmenin kullanacağı yöntemler ortaya konulmuş ve öğrenciler için genel öğretim yöntemleri olarak adlandırılmıştır.

Mimari tasarımın öğretilmesinde bir bölümü öteden beri uygulanan, bir bölümü ise son zamanlarda uygulanmaya başlanan ve stüdyolarda kullanım koşulları öğreticiden öğreticiye değişen çeşitli teknikler bulunmaktadır. Eğitim sistemlerinin kabul ettiği düzene göre değişiklik gösteren öğretim yöntemleri belirli alt gruplara ayırıp genelleme yapmaya yönelik bir durum değildir.

Çizelge 3.4. Demirel(1999) tarafından açıklanan genel öğretim yöntemleri

GENEL ÖĞRETİM YÖNTEMLERİ	Anlatım Yöntemi	Anlatım yöntemi öğretmen merkezli bir yöntem olup daha çok öğretmenin bilgiyi öğrenenlere aktarması sürecini içerir. Geleneksel bir öğretim yöntemidir. Anlatım yöntemi daha çok 'yorumlayıcı', 'açımlayıcı', 'belirtici' ve aydınlatıcı özellikleri ile öğretimdeki yerini koruduğunu ve işlevini sürdürdüğü bilinmektedir. Bu yöntem daha çok sunuş yolu ile öğretim sisteminin kullanımında ve bilgi düzeyindeki davranışların kazandırılmasında kullanılır
	Tartışma Yöntemi	Bu yöntem bir konunun kavranması aşamasında karşılıklı olarak görüşler ortaya konurken bir problemin çözüm yollarını ararken ve değerlendirme çalışmaları yaparken kullanılır. Bu aşamada buluş yolu ile öğretim sistemi kullanımında ve kavrama düzeyindeki davranışların kazandırılmasında kullanılır.
	Örnek Olay Yöntemi	Gerçek hayatta karşılaşılan problemin sınıf ortamında çözülmesi yoluyla öğrenmenin sağlanmasıdır. Bu yöntem öğrencinin uygulama yapmasına olanak verir. Bu aşamada buluş yolu ile öğretim sistemi kullanımında ve kavrama düzeyindeki davranışların kazandırılmasında kullanılır
	Gösterip-Yaptırma Yöntemi	Bir araç gerecin çalıştırılmasını önceden gösterip açıklama, sonra da öğrenciye alıştırmaya ve uygulama yaptırarak öğretim yoludur. Bu yöntem bilgilerin açıklanıp beceriye dönüştürülmesini amaçlar.
	Problem Çözme Yöntemi	Problem çözme, bilimsel yöntem, eleştirel düşünme, karar verme, sorgulama ve yansıtıcı düşünme gibi terimleri içerir. Problemin çözümünde genelleme ve sentez yapmada kullanılır. Araştırma yoluyla öğrenme yaklaşımında kullanılır.
	Bireysel Çalışma Yöntemi	Bir öğrencinin bir konuyu yaparak, yaşayarak öğrenme yoludur. Bu yöntem öğrencinin tek başına öğrenmek istediği ya da kendi başına çalışma yapmak istediği zaman kullanılır. Uygulama, analiz ve sentez düzeylerindeki davranışları kazandırmada kullanılır.

Çizelge 3.5. Genel öğretim yöntemleri (http-6)

GENEL ÖĞRETME YÖNTEMLERİ	Ders
	Tartışma Yolu İle Ders Yürütme
	Uzman Kişilerle Panel Düzenleme
	Beyin Fırtınası
	Video/Slayt Kullanarak Ders Anlatma
	Tartışma Ortamı Yaratma
	Küçük Grup Tartışmaları Yaratma
	Özel Konular Üzerinde Çalışma Ortamı Yaratma
	Ödev Verme Ve Gözlem Yapma
	Konuk Konuşmacı Davet Etme
	Özel Sınıflanmış Egzersizler Kullanma

Birçok eğitimci kendi belirlemiş olduğu bir sisteme göre tasarım eğitimciliği yapmaktadır. Her tasarımcının kendi belirlemiş olduğu ve tecrübelerinden yola çıkarak ortaya koyduğu tasarım yöntemi gibi, tasarımın öğretilebilirliğini de yine aynı yollarla ortaya koymaktadır. Mimarlık eğitim kurumları içinde araştırılmaya devam edilen bu konu tartışmaları da beraberinde getirmektedir. Mimarlık eğitiminin ilk dönemlerinden başlayıp bugünlere kadar süregelen bu tartışmalara Ayıran(1995) tasarımın öğretilmesinde kullanılan yöntemleri belirli aşamalara ayırmış, tanımladığı yöntemlerle de tasarımın öğretilebilirliğini açıklamıştır. Bu aşamalar Çizelge 3.6'da tablolştırılmış ve yapılan incelemeler sonucunda bu aşamalara bilgisayar destekli tasarım yöntemi de eklenmiştir. Ayıran(1995) tarafından yorumlanmış ve Pause(1976) tarafından açıklanmış olan yöntemler geleneksel yöntemler olarak adlandırılmış, eğitimde geliştirilen teknikler ve bilgisayar teknolojisinin yaygın bir şekilde kullanılması göz önüne alınarak ikinci bir aşama olarak bilgisayar destekli tasarım yöntemleri eklenmiştir.

3.3.2.1. Geleneksel Yöntemler

Bu yöntemler içinde değerlendirilmiş olan aşamalar Ayıran(1995) tarafından yorumlanmış ve Pause (1976) tarafından ortaya konulmuştur. Bu aşamalar yapılan incelemeler sonucunda ve içeriklere dayandırılarak üç ayrı grupta toplanmıştır. Genel başlık olarak 'geleneksel yöntemler' isminin seçilmesi içeriklerinin eğitim alanında uygulanan genel sistemler olmasındandır.

Çizelge 3.6. Mimari tasarımın öğretilmesinde kullanılan yöntemler (Ayıran 1995'den yararlanılarak)

MİMARİ TASARIMIN ÖĞRETİLMESİNDE KULLANILAN YÖNTEMLER			
GELENEKSEL YÖNTEMLER			
Kritik-Konuşma Yöntemi	Bilgilendirme ve Geri İsteme	Katılımcı Yaklaşımlar	
<ul style="list-style-type: none"> •Sondaj Amaçlı Sorular Yöneltilme •Karşı Görüşler Öne Sürme •Tartışmaya Özendirme •Tasarlama ürününün öğrenci tarafından proje yürütücüsüne takdimi •Proje yürütücüsünün eleştirisi •Birebir Görüşme •Grup Eleştirileri •Jüri Eleştirileri •Limit Konulması ve İstenilenlerin Belirtilmesi •Antrenör Rolü Üstlenme 	<ul style="list-style-type: none"> •Yardımcı Bilgi Sorulması •Konferans, 'Workshop' ve Seminerlere Katılmaya Özendirme •Önde Gelen Mimarların Çözümlerini Önerme •Öğrencilere Öğreticilik Sorumluluğu Verme •Analoji ve "Metaphor"lara Başvurma 	<ul style="list-style-type: none"> •Gerçek Yaşam Deneyimlerine Yöneltilme •Stüdyo Dışında Araştırmaya Özendirme •Öğrencinin eleştiriler ışığında bir diğer aşamaya geçişi •Öğrenciler Arası Etkileşimi Özendirme •Yoğun ve Tutkulu Bir Çalışma Ortamına Çekme 	
BİLGİSAYAR DESTEKLİ TASARIM YÖNTEMİ			
Foto gerçek görselleştirme (rendering)	Animasyon	Sanal Gerçeklik	Çoklu ortam-multimedya

1. Kritik-Konuşma Yöntemi

•Sondaj Amaçlı Sorular Yöneltilme

"Bu tekniğin günümüz stüdyo eğitiminde yeri çok önemlidir. Her öğrenciye projeleri ile ilgili her nokta hakkında önemli sorular sorularak projeye bakış açısını geliştirmek , bunun sonucunda da düşüncelerin açığa vurulması sağlamak ve öğrencinin buluşa doğru yönelmesi sağlanır (Ayıran 1995)."

Bu yöntem mimarlık eğitimi veren her kuruluştaki günümüzde de sıkça kullanılan bir tekniktir. Belirli kavramlar çerçevesinde üretilmiş olan çalışmaların çizimlerle destekli olarak sözlü anlatımı da sonuca doğru yönlendiren en mantıklı çözümlerden biridir.

•Karşı Görüşler Öne Sürme

Karşılıklı görüşlerin ortaya konulması öğrencide tasarım problemi hakkında farklı bakış açılarının uyanmasını sağlar. Bu yöntem sayesinde öğrenci ortaya

konulabilen ve test etme olasılıkları olan seçenekler arasında çözüm yapabilmelerine olanak sağlanır (Ayıran 1995). Bu dönemde öğrencinin tasarım problemi ile ilgili olarak çözüm üretmesinde yol gösterici ve eğitici bir rol oynar.

•Tartışmaya Özendirme

“Öğrencilerin projeleri hakkında yapılan ve resmi yönü ağır basan jüri sistemi 1940’lardan bu yana çok da fazla uygulanmaz hale gelmeye başlamıştır. Bu sistemin yerine daha çok grup tartışmaları yapılmaya başlanmıştır. Öğrenciler bu tartışmalara katılmaya ve yapmış oldukları çalışmalarını eleştirmek ve değerlendirme yönünde insiyatif almaya özendirilmektedirler (Ayıran 1995).”

Bu sayede resmi bir ortam oluşturulmadan öğrenci daha rahat bir ortamda düşüncelerini aktarabilmekte ve fikir alabilmektedirler. Danışmanların olduğu kadar diğer öğrencilerinde bulunduğu bu ortamın bir diğer yararı da, öğrencilerin başka bir çalışma üzerinde fikir üretebiliyor olmalarıdır. Bu yöntem de kendi çalışmalarını hızlandırmakta ve kendilerinin göremediği noktaları yakalayabilmektedirler.

Kritik-konuşma yöntemi tasarım çalışmalarında kullanılan ve uygulanmakta olan bir sistem bütünüdür. Tasarım eğitimi veren kurumlar uyguladıkları bu yöntemler eğitimin temeli olan tasarım stüdyolarında kullanılmakta ve sonuca ulaşmaktadır. Stüdyo eğitiminin bilinen en belirgin özelliği de kişiden kişiye görüşmeler doğrultusunda olmakta ve yukarıda bahsedilen yöntemlerin birçoğu da bu ikili ilişkilerde kullanılmaktadır. Kişiden kişiye olan görüşmelerin dışında ise grup eleştirileri yer almaktadır. Grup eleştirileri, jüriler ve benzer faaliyetler stüdyoda yer almakla birlikte hem en sık tekrarlanan, hem de öğrencinin öğrenme sürecine en büyük katkısı olan çizim masası başında proje yürütücüsü ile öğrenci arasında karşılıklı yapılan görüşmelerdir. Bu yapılan görüşmeler yürütücünün öğrencinin projesi ile ilgili olarak yaptığı eleştirilerdir. Bu eleştiriler üç ayrı aşamada incelenebilir. Çizelge 3.7’de bu üçlü ile sonuçta bir ürüne ulaşana kadar defalarca tekrarlanmakta ve sonuçta ya iki tarafında aynı fikirlere ulaştığı bir sonuca ulaşılmakta, ya da ürün; yürütücünün veya öğrencinin istekleri ve amaçları doğrultusunda şekillenmektedir. Tasarım ürünün takdimi, proje yürütücüsünün eleştirisi ve öğrencinin edindiği bilgilere tepkisi gibi olgularla oluşturulmuş olan sistemde, stüdyolarda proje eleştirileri sürecinde gerçekleşen bir döngüdür. Proje

üretimi geri beslenme ile devam eden bir süreç olduğu için bu kavramlar arasında da devamlı bir geri dönüş söz konusudur.

•**Tasarlama ürününün öğrenci tarafından proje yürütücüsüne sunuşu**

Öğrencilerin ortaya koydukları temsili ürünlerle çizim, maket, jest, söz v.b. düşüncelerini ve kararlarını eleştirilerin yapılabilmesi için ortaya koyması gerekmektedir. Bu aşama tasarımın öğretilebilmesi sürecinin başladığı ilk noktadır. Ortaya konulacak olan düşünce ve kararlar doğrultusunda yapılan eleştiriler yeni fikirlerin ve sürecin devamlılığını sağlayan sistemi beraberinde getirir.

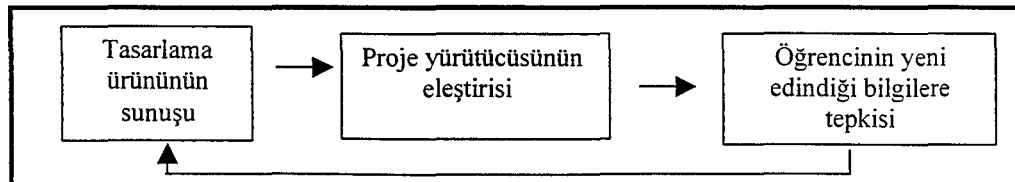
•**Proje yürütücüsünün eleştirisi**

Ortaya konulmuş olan araçlar sayesinde belirli kurallar çerçevesinde yürütücüler eleştiriler getirmektedir. Bu eleştiriler aracılığı ile tasarım ve tasarlama ile ilgili olarak fikirler öğrenciler aktarılmaktadır. Bu fikirlerin aktarılmasında yürütücünün öğrencinin özelliklerine ve ortaya konulmuş olan temsillere göre çeşitli diller kullanmaktadır. Özellikle öğrencinin özelliği ve projenin aşamasına göre uygun bir dil belirlemelidir (Uluoğlu 1990). Tasarım stüdyolarındaki eğitim faaliyetleri proje eleştirilerine dayalı olarak sürdürülmektedir. Bu eleştiriler kişi kişiye görüşme, grup eleştirileri ve jüri eleştirileri olarak üç sınıfta toplanabilir.

•**Birebir 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.

Çizelge 3.7. Proje eleştirileri süreci (Uluoğlu 1990)



Bu durumda belli bir tasarım problemi belirli özelliklere sahip bir öğrenci ve özele ilişkin tartışmalar mevcuttur. Bu görüşmeler az kontrollüdür. Kişi kişiye yapılan görüşmelerde yürütücünün boş bir depoyu doldururcasına öğrenciye tek yönlü olarak bilgi aktarmasını reddetmiş, olayın daha çok karşılıklı bir iletişim/etkileşim süreci olduğu belirtilmektedir.

•Grup Eleştirileri

Bir proje kapsamında tartışılan problemin genel bir bağlamda yer aldığını ve bu problemlerin diğer öğrenciler için de geçerli olabileceğinin anlatılması amacı için uygulanır. Proje yürütücüsü tüm grubu ilgilendirecek türden genel konulara yer vermektedir.

•Jüri Eleştirileri

Mimarlık eğitimi içerisinde belki hemen hemen her kurumda uygulanan bir eleştiri yöntemidir. İlk olarak belki de Beaux-Art's'da kullanılmaya sistematik olarak başlayan bu yöntem, öğrencilerin daha kaliteli çizimler yapmalarını sağlamıştır. Beaux Art's'da kapalı jüri sistemi denilen yani öğrencilerin alınmadığı bir sistemde ilerleyen eğitim anlayışı kaliteyi beraberinde getirmiştir. Daha sonraki yıllarda okullarda öğrencilerin kendilerini savundukları açık jüri sistemi uygulanmaya başlanmıştır. Jüri eleştirilerindeki amaç; bir tasarlama problemine farklı yaklaşımların ve çözümlerin olabileceğinin ortaya koymak, ürünün değerlendirilmesinde bir grubun onayını almak gibi konulara yer vermektir (Antony 1992). Jürilerde jüri üyeleri düşüncelerini belirli bir düzene koymak ve rasyonel hale getirmek için çabalarlar. Bu süreç kontrollü bir süreçtir.

•Limit Konulması ve İstenilenlerin Belirtilmesi

Projelerde istenilen tüm çalışmaların programlı bir şekilde hazırlanması ve öğrenciye açıklanması Beaux-Arts'dan bu yana uygulanan bir sistemdir. Uygulanan bu sistemde malzeme, teknoloji gibi konularda da belirli sınırlandırmalar getirilebilir. Çalışmalarda uygulanacak olan bu sınırlandırmalarda, eğitim kuruluşlarının kabul ettiği sisteme göre ve öğrencilerden gelebilecek olan isteklere bağlı olarak değişiklikler yapılabilir.

•Antrenör Rolü Üstlenme

Bu teknikte öğrencinin tasarımını sunuşu sırasında, danışmanın problem alanlarını gösterip , problemi çözebilecek nitelikte bir dizi seçenek göstermesi ve bunlar üzerinde düşünmesi için öğrenciye süre tanınması şeklindedir.

2. Bilgilendirme ve Geri İsteme

Bu aşamada tanımlanmış olan yöntemler tekrar Ayıran(1995) tarafından yorumlanmış ve Pause(1976) tarafından yapılmıştır. Bu yöntemlerin ana başlığının da bilgilendirme ve geri isteme olması da yöntemlerin incelenmesinden sonra içeriklerin bu türlü bir faaliyet içinde gerçekleştirilmesinin tespit edilmesinden kaynaklanmaktadır.

•Yardımcı Bilgi Sorulması

Stüdyolarda verilen derslerin dışında öğrencinin bilgi dağarcığını geliştirmek için dia gösterileri, şantiye gezileri gibi geniş alanlarda bilgi sunulabilir, çeşitli alanlarda uzmanlık dallarının temsilcileri stüdyoya davet edilebilir. Bu sayede öğrenci stüdyo sisteminde verilmiş olan bilgilerden daha farklı bilgilere sahip olmuş olur. Bu yolla da öğrencinin dışarıdan almış olduğu bilgileri tasarımlarında kullanılması amaçlanır.

•Konferans, 'Workshop' ve Seminerlere Katılmaya Özendirme

Tasarlama ile doğrudan ilgili olan ilgili olan konferanslar v.b gibi etkinlikler, öğretim dışından olan kişilerin görüşlerinden yararlanılmayı sağlar. Konuşmacılardan ve onların ortaya koyduğu kaynaklardan yararlanmayı da sağlayan bu yöntem sayesinde öğrenci, tasarım ile ilgili bilgilerini geliştirme olanağı bulmuş olur.

•Önde Gelen Mimarların Çözümlerini Önerme

Öğrencinin tasarım esnasında zorlandığı kısımlarda önemli mimarların çözümlerini ve tasarım yöntemleri hakkında örnekler bir liste halinde hazırlanarak öğrenciye verilir. Tasarım yapmaya yeni başlayan bir öğrenci için önemli bir yöntem olan ve önemli mimarların örneklerinin incelenmesi, bazen öğrencinin ilerde yapacağı tasarımlarda yapılmış olan çalışmaların taklit edilmesi gibi bir risk

doğabilir. Aynı zamanda tasarımın gerekçeleri konusunda tüm bilgilere ulaşmak için ,tüm bilgilere ulaşma güçlüğü bu tekniğin sakıncalı yönleridir (Ayıran 1995).

•Öğrencilere Öğreticilik Sorumluluğu Verme

Öğretmek sorumluluğu kişisel bilgi edinme durumundan çok farklı bir durumdur. Bireyin almış olduğu sorumluluk, bilgiyi edinme yolunda da farklılıklar gösterir. Öğretme amaçlı öğrenmenin daha etkili ve yararlı olması stüdyolarda bu tekniğin kullanılmasına neden olur.

•Analoji ve “Metaphor”lara Başvurma

Bu yöntem stüdyolarda son zamanlarda kullanılan yeni bir bilgi sunma tekniğidir. Bu yöntemin amacı öğreticinin herhangi bir problem üzerine fikir sunmasıdır. Bu çalışmalar örneklerin ve fikirlerin analogisinin sunulmasıdır (Ayıran 1995). Proje çalışması devam ederken öğretici, herhangi başka bir konu hakkında çalışmalar yapmayı hedefler. Bu sayede de öğrencinin tasarlama ile ilgili olarak daha derin bilgiye sahip olmasını sağlar. Analoji ve metaphorlar yeni bakış açısı ve yaratıcı düşüncüyü uyarırlar. Stüdyo çalışmaları süresince devam eden çalışma süresince öğretici tarafından farklı bir problemin ortaya konulması öğrencinin çalışmaya olan adaptasyonu açısından da önemli rol oynar. Tamamen aynı probleme odaklanmış olan öğrenci ortaya konulmuş olan farklı bir problemle yüzyüze gelmiş olmaları, öğrencileri girmiş oldukları ortamdan uzaklaşmalarını sağlar ve monotonluktan kurtarır.

3. Katılımcı Yaklaşımlar

Bu aşamada tanımlanmış olan yöntemler tekrar Pause (1976) tarafından ortaya konulmuş ve Ayıran(1995) tarafından yorumlanmıştır. Bu yöntemlerin ana başlığının da katılımcı yaklaşımlar olması da yöntemlerin incelenmesinden sonra içeriklerin bu türlü bir faaliyet içinde gerçekleştirilmesinin tespit edilmesinden kaynaklanmaktadır.

•Gerçek Yaşam Deneyimlerine Yönelme

Öğrencilere gerçek bir tasarım problemi sunulularak, gerçek müşterilerle görüşmelerinin sağlanması bazı stüdyolarda kullanılan bir tekniktir. Bu sayede

öğrenci kendini gerçek bir problem ve gerçekçi çözümlenmelerle karşı karşıya bulur. Bazı mimarlık bürolarında 'part-time' çalışmaya özendirme etmek de bu tür deneyimler arasındadır (Ayıran 1995). Bu yöntem sayesinde öğrencilerin gerçek hayatla ilgili olan uygulamaların içine girmelerini ve bu sayede de deneyim kazanmaları kaçınılmazdır. Ayrıca özellikle öğrencilerin bina inşaatlarında bizzat bulunmaları ve okulda yapacakları tasarım için yeni bakış açılarının oluşmasını sağlamaktadır.

•Stüdyo Dışında Araştırmaya Özendirme

Stüdyolarda sıkça kullanılan bu yöntem öğrencileri kütüphanelere, yakın çevrede bilgi edinebilecek birimlere ve dikkate değer mimari eserleri incelemeye yöneltmeyi amaçlar.

•Öğrencinin eleştiriler ışığında bir diğer aşamaya geçişi

Yapılan eleştiriler ve ortaya çıkan fikirleri kendi amaç ve beklentileri ile bütünleştirerek bazen reddederek bir başka ve daha ileri bir adıma geçmektedir.

Bu döngü aslında proje tasarımı esnasında yaşanan temel bir durumdur. Mekan nasıl düzenlenmiş olursa olsun ortaya sunulan bu sistem uygulanmaya çalışılan hemen hemen tüm mimarlık eğitimi içerisindeki sistemde mevcuttur. Kritik alan öğrenci kendi tasarım kapasitesini de kullanarak daha sonraki kriterlere daha ilerlemiş olarak çıkacaktır. Bu hemen her sistemde uygulanan bir tasarım yöntemidir.

•Öğrenciler Arası Etkileşimi Özendirme

Öğrenciler arası etkileşim her zaman çok fazla bilgi alışverişinin olduğu bir döngüdür. Bu ortamın oluşturulabiliyor olması biraz da stüdyo ortamına bağlıdır. Örneğin Beaux-Arts'ın stüdyolarında deneyimsiz olan öğrenciler deneyimli olan öğrencilerin denetiminde çalışmaktaydılar. Bu sayede usta çırak ilişkisi öğrenciler arasında sürdürülmüş oluyordu. Günümüzde mimarlık eğitimi verilen kuruluşların kabul ettiği sisteme göre proje stüdyolarında yer alan öğrenci profili de değişiklik göstermektedir. Farklı yarıyıllardan öğrencilerle beraber yürütülen stüdyo sisteminde amaç öğrencilerin birbirlerinden etkilenmesi ve birbirlerini eğitmesidir. Bu sistemde danışmanın kontrolü önemli bir rol oynar. Danışman

öğrenci etkileşiminin yararlarını rastlantılara bırakmamalı kolaylaştırmalı ve öğrenciyi yöneltmelidir. Aynı yarıyıllarda çalışan öğrencilerle oluşturulmuş olan stüdyo sisteminde de durum çok farklı değildir.

•Yoğun Ve Tutkulu Bir Çalışma Ortamına Çekme

Bu yöntem; öğreticinin kendi tasarımında sürdürdüğü çalışma ortamına öğrenciyi de çekmesi ve aynı ortamda çalışma olanağı yaratmayı amaçlar.

‘Öğreticinin kendini işe adayışı ve çalışmayı yürütüş şekli, disiplini, tasarımını geliştirme konusundaki tutkulu çabası öğrenci için ideal bir örnek oluşturur. Akademik ortamda sınırlı ölçüde uygulanabilen fakat sonuçları açısından önemli teknik niteliğini taşır (Ayıran 1995).’

Tasarım problemi içerisinde çalışma sisteminin öğrenci için bir örnek olması açısından bu tür bir düzenin kurulması önemli bir durumdur. Böylelikle öğrenci tasarım sürecini birlikte geçirdiği yürütücüleri ile beraber aynı ortamda çalışma şansını yakalamış olurlar.

3.3.2.2. Bilgisayar Destekli Tasarım Yöntemi

Mimarlık eğitiminde bilgisayarın kullanılması giderek yaygınlaşmaktadır. Üniversitelerarası etkileşim ortamı sağlayan önemli bir araç olarak kullanılan bilgisayar sistemleri, mimarlık programlarında da sınırlı bir bilgi ulaşımı yerine, sınırsız bir bilgi ulaşımı sağlamaktadır. Mimarların klasik çizim sistemini elektronik ortamda grafik dili olarak kullanılmasını sağlayan bilgisayar sistemleri, tasarım anlamında da farklı anlayışların oluşmasını sağlamaktadır. Bilgisayar destekli tasarım (CAD) yöntemi iki boyutlu çizimlerden, üç boyutlu çizimlere, modelleme, animasyon gibi ortamlarda kullanılmaya yönelik olarak birçok alan sunmaktadır. Bilgisayar destekli tasarım (CAD) için önerilmiş olan birçok mimarlık programları bulunmaktadır. Bunlar; Autocad, Archicad, Idecad ve birçok programlardır. Bilgisayar tekniğinin kullanımı bu tür programlar gibi farklı programlar sayesinde de gerçekleştirilmektedir. Bu programlar sayesinde gerçekleştirilen tasarım eylemleri de ; foto gerçek görselleştirme, animasyon, sanal gerçeklik, çoklu ortam-multimedya gibi alanlardır (Tokman 1999).

•Foto gerçek görselleştirme(Rendering)

Foto gerçek görselleştirme(Rendering); bilgisayar grafiklerine çeşitli renk, glgelendirmeler gibi üç boyutlu özellikler katarak bilgisayar ortamında hazırlanmış bir çizimi elektronik ortamda oluşturulmasıdır (Tokman 1999). Çok farklı renk önerilerinin bulunması tasarım anlamında da tasarımcıya geniş olanaklar sunmaktadır. Üç boyutlu olarak tasarımın değerlendirilmesi bir sonraki aşama için bir adım oluşturmaktadır. Aynı zamanda tasarım da malzeme, teknoloji ve ışık gibi faktörlerin kritik edilme şansı yaratılmaktadır. Bu teknik tasarım stüdyolarında öğrenciler tarafından kullanılmakta ve tasarımda bir aşama olarak kullanılabilmektedir.

• Animasyon

Bilgisayarda animasyon bir sunum tekniğidir. Arka arkaya resimlerin gösterimi ile oluşturulan hareketli bir simülasyondur (Tokman 1999). Animasyon tekniğinin mimari tasarımlarda kullanılması mimarlık eğitiminde sıkça rastlanan bir yöntemdir. Öğrenciler özellikle proje sunumlarında animasyon tekniğini kullanmaya başlamışlardır. Mimari tasarım stüdyolarında da farklı sunuş biçimini getiren animasyon tekniği beraberinde öğrencilere mekanları gerçek yaşama taşımak, canlandırmak gibi farklı bakış aıllarını geliştirmektedir.

• Sanal Gerçeklik (Virtual Reality)

İnsan ve makine arasındaki iletişimi kurmak için geliştirilmiş, insan duygularına hitap eden çoklu ortamdır. Mimari tasarım aşamasında kullanılması giderek yaygınlaşan bu yöntem özellikle niversiteler arası proje çalışmalarında gündeme getirilmeye başlanmıştır. Oluşturulan stüdyo ortamları ile farklı bölgelerdeki öğrencilerin aynı proje üzerinde çalışma imkanları yaratılmasının yanında proje çalışmalarına başka yerlerdeki yrtclerinde eleştiri getirebilme imkanını yaratmaktadır. Bu da geleneksel anlamdaki mimari proje stüdyolarından farklı olan sanal stüdyo kavramının oluşmasını sağlamaktadır.

• oklu Ortam (Multimedya)

Grafik, animasyon, yazı sunumu ile sesin bilgisayar ortamında kullanılması ve sunum hazırlanmasıdır (Tokman 1999). Birçok teknolojik aracın beraber

kullanılmasına olanak tanıyan bu teknik, özellikle proje sunumlarında kullanılmaktadır. Animasyon tekniği ile beraber ses ve yazı sunumunun da olduğu bu teknik ile geleneksel ortamlarda yapılan proje sunumları bilgisayar ortamlarının bulunmasını gerektiren ortamı beraberinde getirir. Aynı zamanda böyle bir sunum yapılabilmesi için birçok teknik donanımın da sağlanmış olması gerekir.

Bu bilgisayar destekli tasarım elemanları bilginin mimari olarak görsel, duyuşal, olarak sanal ortam içerisinde aktarılmasının araçlarıdır. Bu sayede tasarım adına mimarlıkta farklı noktalara ulaşılmış olmasının yanında mimari tasarım stüdyolarında da mekansal farklılıkların olmasını gerektirir.

3.4. Mimarlık Eğitimi Programlarında Mimari Tasarım Disiplininin Yeri

Tasarım eğitiminin kurumsal ve sistematik olarak değerlendirilmesi için eğitim kurumlarında uygulanan ders programlarını incelemek gerekir. Ders programları mimarlık eğitiminin amacı olan tasarımın öğretilmesi için kullanılan en temel sistemler bütünüdür. Eğitim programları mimarlık eğitiminde kullanılan her yöntemi de içerisinde barındırır. Programların amacı, mimarlık eğitimi içinde yer alması gereken içeriklerin ve amaçların belirlenmesidir. Mimarlık eğitim sisteminde sistematik bir programlamaya sahip olan ilk kurumlardan birisi olan Beaux Art's 'dan başlamak çalışmanın temel yapısı ile ilgili bilgiler açısından olumludur. Beaux-Art's pratik ve formel eğitim olarak tanımladığı bir eğitim programına da sahipti. Bu programda pratik eğitim olarak adlandırılan dersler zanaat eğitimi denilen atölyelerde yürütülen uygulamalı eğitime yönelikti. Formel eğitim olarak adlandırılan program içerisinde de biçim sorunlarının tartışıldığı teorik dersler bulunmakta idi (Çizelge 3.8). Beaux Art's'da uygulanan eğitim programında iki farklı yaklaşımın bulunması bu dönemde de mimarlık eğitiminin hem uygulamaya hem de teoriye yönelik olduğu anlaşılmaktadır. Fransız Devrimi sonrası 1816'da Acedemie De Beaux Art's ismi ile beş bölüme kavuşan okul, programına kimya, arkeoloji, idare, hukuk, maliye gibi konuların girdiği de bilinmektedir (Lökçe 1994).

Beaux Art's da böyle bir eğitim sistemi uygulanırken Bauhaus'un eğitimi ise mimarlık okulu olarak kurulmuş olmakla birlikte tasarımın her dalıyla tekniğin her türünü kapsayan bir eğitim anlayışına sahiptir (Çizelge 3.9)

Çizelge 3.8. Beaux Art's Eğitim Programı (19.yy) (Lökçe 1994)

BEAUX ART'S EĞİTİM PROGRAMI						
PRATİK EĞİTİM						
ZANAAT EĞİTİMİ						
Taş	Tekstil	Ahşap	Metal	Kil	Cam	Renk
Heykel Atölyesi	Dokuma Atölyesi	Doğrama Atölyesi	Metal Atölyesi	Seramik Atölyesi	Vitray Atölyesi	Duvar-Boyama Atölyesi
MALZEME VE ARAÇ EĞİTİMİ						
KESİN HESAP, İHALE, MALİYET ANALİZİ						
FORMEL EĞİTİM						
BİÇİM SORUNLARI						
Gözlem		Takdim			Kompozisyon	
Doğa Çalışması		Tasarı Geometri			Mekan Kuramı	
Malzeme Çalışması		Yapı Teknikleri			Renk Kuramı	
		Teknik Resim-Maket			Tasarım Kuramı	

Çizelge 3.9. Bauhaus Eğitim Programı (1919-28) (Lökçe 1994)

BAUHAUS EĞİTİM PROGRAMI			
ATÖLYELER			
MİMARİ TASARIM/KOMPOZİSYON			
Düzen Ve Detay	Analitik Ve Proje	Eskiz Problemi	Arkeoloji Projesi
ÇİZİM-MODEL			
Serbest-el Çizim	Bezeme	Antik Figür	Model Rolyef
SINIFLAR			
MATEMATİK	Trigonometri Analitik Geometri Mekanik		
UZAY GEOMETRİ	Gölge Dönen Yüzeyler Konik Kesitler		
PERSPEKTİF			
STEREOTOMİ	Taş Kesimi Ahşap Çerçeve		
YAPI BİLGİSİ	Taş Konstrüksiyon Ahşap Konstrüksiyon Demir Konstrüksiyon Uygulama Projesi		
JEOLOJİ			
FİZİK			
KİMYA			
KURAM-TARİH	Antik Ortaçağ Modern		

Bu eğitim anlayışının Beaux Art's dan farkı öğrenciyi her türlü koşullandırmadan kurtarıp hayal gücünü, bireysel ifade olanaklarını ön plana çıkararak eğitimin amacının belli bir beceri kazandırmaktan öte sorunlara bir yaklaşım biçimi olduğunu bir yöntem öğretmek olarak savunmasıdır (Lökçe 1994). Ayrıca Bauhaus, yaratıcı çabaları tek bir bütün halinde bir araya getirmeye, pratik sanatın tüm disiplinlerini yeni bir mimarlığın ayrılmaz öğeleri olarak yeniden birleştirmeye çaba gösterir. Anıtsal ile bezemeci sanat arasında ayırım olmayan bütünleşmiş bir sanat yapısı yapmak asıl amacıdır. Bauhaus her düzeyden mimarı, ressamı, heykeltıraşı yeteneklerine göre eğiterek bunların usta zanaatçı ya da bağımsız yaratıcı sanatçı olmaları ve bunların bir çalışma grubu kurmalarını sağlar (Gropius 2002).

Dünyadaki tüm mimarlık okulları bu gelişmelerden etkilenerek, yeterlilik alanlarının gelişmesi sonucu değişim yaşamışlardır. 1964'te doğu ve batıda onsekiz ülkenin mimarlık eğitim programında on ana başlık altında 165 çeşit dersle karşılaşmaktadır (Lökçe 1994).

1968 yılında Beaux Art's'ın kapatılması sonucu, ortaya koymuş olduğu eğitimi ve anlayışın yıkılmasına neden olmuştur. Bunun sonucu olarak bu modele dayalı eğitim yapan kurumlar yeni arayışlara yönelmişlerdir.

Mimarlık eğitiminin amacı olarak belirlenmiş olan anlayışların uygulanması, uygulanacak programlarla bir tutulmuş, bu anlamda da çalışmalar yapılmaya başlanmıştır. Mimarın teknolojik gelişmelere uyum sağlayabileceği, öğretimde yaratıcı düşüncüyü destekleyecek, uygulama ile desteklenecek ve bu değerlere sanatı katacak olan programlar yapılması eğitimin en temel amacı olarak belirlenmiştir. Bu bağlamda en önemli çalışmaları yapan grup Amerika Birleşik Devletlerinde kurulmuş ve öğrencinin seçilmesinden, mimarlık programının ulaşacağı son noktaya kadar tüm eğitim programını belirleyen bir güce sahip olan NAAB (National Architectural Accrediting Board) kurumudur. NAAB'nin hazırlamış olduğu programda genel kültür dersleri toplam eğitim programının %20'ini, mimari zorunlu dersler %60 ve seçmeli dersler ise %20 olarak üç ana grup bulunmaktadır.

Çizelge 3.10. NCARB'nin eğitim programında belirlemiş olduğu dersler ve bu derslerin toplam ders saatleri ile olan yüzde ilişkisi (Tokman 1999'dan yorumlanarak)

NCARB	Genel eğitim	%20	Yüzde Paylaşım ları
	Tasarım	%31	
	Tarih	%10	
	Seçmeli dersler	%20	
	Teknik sistemler	%16	
	Staj	%3	

Mimarlık eğitimini NAAB'ın verdiği önerilerle yönlendiren bir kurum olan NCARB(National Council Of Architectural Registration Boards) mimarlık eğitim programını altı ayrı ana başlık altında ele alır: Genel eğitim, tasarım stüdyosu, tarih, insan davranışları ve çevre dersi öğretimi, teknik sistemler öğretimi, staj ve seçmeli dersler (Çizelge 3.10).

Bu kurumun hazırlamış oldukları program yüzdeleri incelendiğinde tasarım derslerinin yüzde oranlarının ağırlıkta olduğu gözlemlenmektedir. Bu kurumun kabul etmiş olduğu tasarım stüdyosu alanı içerisinde, bina projesi oluşturulacak fikirlerin yaratılmasında, fikrin anlatılmasında, birlikte çalışmada ve diğer derslerde öğrenilecek olan bilgilerin tekrarının oluşturulacağı bir ortam olarak kabul edilmektedir.

Mimarlık eğitim programları ile ilgili çalışma ve şartname hazırlayan bir diğer kuruluş ise, UIA (Union Internationale des Architect) kuruluşudur. Bu kurumun hazırlamış olduğu UIA Mimarlık Eğitim Klavuzuna (2000) göre, mimarlık eğitiminin iki temel amacı vardır: yetkin, yaratıcı, eleştirel zekaya sahip profesyonel tasarımcıları/inşaatçıları eğitmek ve yetiştirmek, düşünsel açıdan olgun, ekolojik yönden duyarlı, toplumsal sorumluluğu olan iyi dünya vatandaşları yetiştirmek. Bu hedefler ışığında mimarlık programlarında yer alması gereken ders programları ve içerikleri; tasarım stüdyosu çalışmaları, geziler, alan çalışmaları, staj deneyimi dahil, öğretilen bilgiler , bunların kapsadığı tarihsel ve coğrafi alanlar, kültürler, bina tipleri, kullanılan yöntemler, stüdyo ve dersler arasındaki entegrasyondur.

Bugün artık mimarlık eğitim programlarında, mimarlık etiği içerisinde yer alan görüşler çerçevesinde yöntemler uygulanmaya çalışılmakta ve ders içerikleri de bu kabullere göre hazırlanmaktadır. Bu anlamda yapılan çalışmaların

açıklanabilmesi için belli başlı eğitim kurumlarının programlarının ve ders içeriklerinin incelenmesinde yarar vardır.

3.4.1. Yurt Dışındaki Mimarlık Eğitim Programlarında Mimari Tasarım Disiplininin Yeri

Gelişmiş ülkelerdeki modern mimarlık eğitiminde çok farklı programların uygulandığı görülmektedir. Mimarlık kurumlarının programlarının temelinin o kurumun kabul ettiği mimarlık öğretim politikasıdır. 1960 ve 1970 başlarında Amerikan Mimarlık okullarında bireyselliğin ortaya çıkmış olması bunun bir nedenidir. Eş kredilendirme her üniversitenin kendi amaçlarına göre oluşturulmuştur. Daha sonra 1967 yılında AIA (American Institute of Architect)'nın kurulması ile mimarlık uygulama alanlarını listelemiştir. 1984 yılında NAAB'ın kurulması ile farklı programların uygulanabilirliğini sağlarken, temel mimarlık eğitimini bir birliğe getirmiştir (Tokman 1999).

Gelişmiş ülkelerde uygulanan programların açıklanabilmesi, üniversitelerden örnekler alınması ile sağlanabilir. Bu anlamda dünyada birçok eğitim alanında önemli çalışmaları olan ve mimarlık eğitimi konusunda çok farklı yöntemler ortaya koyan MIT (Massachusetts Teknoloji Enstitüsü) ve Strathclyde Üniversitesi bu tez kapsamında incelenmiştir.

3.4.1.1. MIT (Massachusetts Institute of Technology) Mimarlık Bölümü

1865 yılında William Robert Ware tarafından MIT mimarlık bölümü için ilk ders programı ve içerikleri hazırlandı. Ware bu programı hazırlarken Fransa, İngiltere ve Almanya'daki okullarda kullanılan eğitim programlarını ve içeriklerini araştırdı. Bütün bu araştırmaların sonucu olarak Beaux de Art's ın eğitim sistemi ana hatları ile önemli değişiklikler yapılarak yeni bir mimarlık programı hazırlandı. Program; programlanmış derslikler, uygulamaya yönelik stajlar ve mimarlık, sanat tarihi gibi derslerin ağırlıklı olarak işlendiği alanlar temel alınarak gerçekleştirildi (http-7). Daha sonra 1868 yılında bu programda farklı yönlenelemelere gidildi. Dört adet tam gün, oniki tane de iki yıllık özel programda eğitim almaya başladı. Daha sonraki yıllarda MIT mimarlık bölümünün başka bir binaya taşınması ile programda binada bulunan mekan kullanımına yönelik olarak değişiklikler yapılarak bugünkü halini aldı (http-7).

Çizelge 3.11. MIT Mimarlık Bölümü Lisans Dersleri (http-8)

MIT MİMARLIK BÖLÜMÜ LİSANS DERSLERİ				
Tarih,Teori-Kritik (TTK)	Görsel Sanatlar(GS)	Mimari Tasarım(MT)	Mimari Çalışmalar (MÇ)	Bina Teknolojisi(BT)
Sanat Tarihine Giriş	Görsel Sanata Giriş	Tasarım Stüdyosu Deneyimi	Uygulamalı Tasarım I: Teori ve Uygulama	Bina Teknolojisine Giriş
Mimarlık Tarihine ve Teorisine Giriş	Heykel Tasarımına Giriş	Mimari Stüdyo:Çevresel Tasarım		Binalardaki Enerji Kaynakları
Dinsel Mimarlık ve İslami Kültürler	Fotoğrafa Giriş	Mimari Tasarım: Aşama II	Çevresel Tasarım ve Geliştirmeye Giriş	Temel Strüktürel Teoriler
Mekan, Mimarlık, Cisim	Videoya Giriş	Mimari Tasarım: Amaçlar		
20.yy ve 1940'lara Kadar Sanat	Görsel Sanatlarda Kaynaklar	Mimari Tasarım: Şehir Binaları		
Modernizm ve Toplum Kültürü'				

MIT mimarlık bölümünde eğitim süresi 4 yıl olarak lisans eğitimi, daha sonra ise 2 yıl olarak lisansüstü ve daha sonra da profesyonel çalışmalar olarak doktora eğitimi olarak devam etmektedir. Beş ayrı ana bilim dalından oluşan programda mimarlık öğrencileri için temel olarak Kurs-IV olarak adlandırılan bir program önerilir. Bu ana bilim dalları; mimari tasarım, mimari çalışmalar, görsel sanatlar, bina teknolojisi ve tarih, teori ve kritik olarak beş'e ayrılır. Bu ana bilim dallarında uygulanan lisans eğitiminde alınması gereken zorunlu dersler Çizelge 3.11' de verilmiştir (http-8). Dört yıllık eğitim içerisinde yaklaşık 15 ders alan öğrenciler için farklı alternatifler de sunulmaktadır. Kurs IV-B adı verilen program temel değerlere sahip olan öğrencilere önerilir. Bu öğrenciler bireysel olarak ihtiyaçlarına göre bu programı alırlar.

Örneğin kentsel tasarım, sistem analizi, bilgisayar bilimi, akustik gibi konuların bileşimi önerilebilir (http-8). Çizelge 3.12'de Kurs-IV programına katılan öğrencilerin dört yıl içerisinde alması gereken dersleri göstermektedir. Dört yıl boyunca sürmekte olan bu mimarlık eğitimi; tasarım işine ilk girmiş olan öğrencileri kapsamaktadır. Görüldüğü üzere MIT mimarlık bölümünde verilen dersler, hem teorik hem de uygulamaya yönelik derslerdir. Bu uygulanan program dahilinde teorik ve uygulamalı derslerin bir arada olduğu görülmektedir.

Çizelge 3.12. MIT Mimarlık Bölümü Lisans Programı (Kurs-IV) (http-8)

MIT MİMARLIK BÖLÜMÜ LİSANS PROGRAMI			
1.yıl: Enstitünün Araştırılması	2.yıl:Mimarlık Ana Konuları	3.yıl: Disiplinlere Eğilim Konuları	4.yıl:Programın Tamamlanması
Güz Dönemi	Güz Dönemi	Güz Dönemi	<ul style="list-style-type: none"> • İki Tane TTK dersi daha • Bir tane GS derslerinden biri
•Genel enstitü ihtiyaçlarının karşılanması	•Görsel Sanatlarda Kaynaklar •Bina Teknolojisine Giriş	• Mimari Stüdyo:Çevresel Tasarım	
Bahar Dönemi	Bahar Dönemi	Bahar Dönemi	
•Tasarım Stüdyosu Deneyimi	•Mimari Tasarım: Amaçlar •Görsel Sanata Giriş •Mimarlık Tarihine ve Teorisine Giriş	<ul style="list-style-type: none"> • Mimari Tasarım: Şehir Binaları •Temel Strüktürel Teorileri •Sanat Tarihine Giriş Ve (herhangi biri) <ul style="list-style-type: none"> - Modernizm ve Toplum Kültürü' - Dinsel Mimarlık ve İslami Kültürler' Ve (herhangi biri) <ul style="list-style-type: none"> - Heykel Tasarımına Giriş - Videoya Giriş - Fotoğrafa Giriş Ve TTK Derslerinden herhangi biri	

Bu programlar geleneksel tasarım yöntemlerin yanı sıra gelişmiş bir bilgisayar destekli tasarım yöntemleri kullanılmaktadır.

Dünya çapında mimarlık alanında çok yönlü uygulamalara sahip olan MIT Üniversitesi'nin en önemli çalışmalarından birisi, 1996 yılında geliştirilmiş olan Geleceğin Tasarım Stüdyosu (DSOF) 'dur. Bilgisayar ortamında geliştirilmiş bu model, farklı stüdyoları özellikle elektronik olarak desteklenen laboratuvarları birbirine bağlamaktadır. Ağ tabanlı öğretimde bir araştırma çalışması niteliğindedir. Bu ortam çok farklı yerlerdeki alanların bir arada sanal bir ortam içerisinde çalışma olanağı vermekte ve sanal tasarım eleştirilerini, öğrencinin belirli zamanlarda uzmanlardan aldıkları kritiklerle sanal bir tasarım sürecini oluşturur (Tokman 1999).

3.4.1.2. Strathclyde Üniversitesi Mimarlık Bölümü

İngiltere'nin Glasgow kentinde eğitim veren bu okul, mimarlık eğitiminde eğitim lisans eğitimi süresince okul tarafından önerilen dört farklı program bulunmaktadır. Bu programlar; mimari çalışmalar, bina tasarım mühendisliği, mimarlık teknolojisi ve Avrupa çalışmaları ile mimari çalışmalardır. Bu

programlar için önerilen dersler farklı olmakla beraber, okul tarafından her yıl için ortak bir eğitim prensibi önerilmektedir.

İlk yıl için önerilmiş olan program dahilinde, öğrencilere mimarlığın karmaşıklığına itecek, dersler, bina teknolojisi, mimarlık tarihi, strüktür, medya, iletişim ve IT teknolojilerinin kullanımına yönelik projeler verilmektedir. İkinci yıl için önerilmiş olan program ise, öğrencinin mimari projesi ile bütünleşebilmesi için bilgilerini ve kabiliyetlerini genişletebilmeleri amaçlanmaktadır. Bir sömestr boyunca yapmış oldukları projelerle de kendi deneyimlerini kazanacaklardır. Üçüncü yıl ise, RIBA'nın ilk aşamasına kabul edilebilmek için çalışmalar yapılmaktadır. Daha kapsamlı proje konuları verilerek daha geniş fikirlere sahip olmaları, kabiliyetlerini arttırmaları amaçlanır. Son yıl ise onur yılı olarak adlandırılmakta, öğrencinin ilgi duyduğu tasarım alanına yönelmeleri ve bir üst lisans eğitimine geçmeleri için bir başlangıç dönemidir. Bölümün önerileri doğrultusunda seçmeli çalışma olarak adlandırılan bir araştırma çalışmasına geçmeleri sağlanır (http-9).

Bu kapsam çerçevesinde Strathclyde Üniversitesi Mimarlık Bölümünün önermiş olduğu dört program ve alınması gereken dersler Çizelge 3.13'de görüldüğü gibidir. Mimari proje derslerinin ağırlıklı olduğu bölümde, mimari çalışmalar, bina tasarım mühendisliği ve Avrupa çalışmaları ile mimari çalışmalar programları tasarım projelerinin ağırlıklı olarak yer aldığı, mimarlık teknolojisi isimli programlar ise bilgisayar destekli olan bir programdır. Bu programlardan bina tasarım mühendisliği beş yıllık olup son yıl mühendislik alanında alınan yüksek lisans dersleri ile tamamlanmaktadır (http-9). Bu programlarda geleneksel çizim yöntemlerinin kullanımının yanı sıra bilgisayar destekli çalışmalar da yapılmaktadır. Bu programların yanı sıra bilgisayar destekli öğretim üzerine de çalışma yapılmaktadır. Bu çalışmalar doğrultusunda sekiz ayrı merkez bulunmakta, mimarlık ve şehircilikte olmak üzere bilgisayar uygulama alanları araştırılmaktadır (Tokman 1999). Bilgisayar teknolojisini mimarlık eğitimi için çok amaçlı kullanan Strathclyde Üniversitesi, derslerde bilgisayar destekli video konferanslar yardımıyla öğretim yapılmaktadır. Aynı zamanda bilgisayar destekli tasarım eleştirisi de bu yolla sağlanmaktadır (http-.9). Strathclyde Üniversitesi'nin en önemli özelliği mimarlık eğitim alanında yeni yöntemlerin araştırılmasıdır. Bu açıdan bu çalışma kapsamında bu kullanılan yöntemler incelenmiştir.

Çizelge 3.13. Strathclyde Üniversitesi Mimarlık Bölümü Lisans Programı (http-9)

STRATHCLYDE ÜNİVERSİTESİ MİMARLIK BÖLÜMÜ LİSANS PROGRAMI			
MİMARİ ÇALIŞMALAR			
I.YIL	II.YIL	III.YIL	IV.YIL
<ul style="list-style-type: none"> •Mimari Stüdyo •Mimarlık Teorisi ve Tarihi •Bina Teknolojisi ve Çevre •Medya ve Kominikasyon •Mimarlığın Elemanları •Seçmeli Ders 	<ul style="list-style-type: none"> •Mimari Stüdyo •Mimarlık Teorisi ve Tarihi •Bina Teknolojisi ve Çevre •Seçmeli Ders 	<ul style="list-style-type: none"> •Mimari Stüdyo •Mimarlık Teorisi ve Tarihi •Bina Teknolojisi ve Çevre •Pratiğe Giriş •Seçmeli Ders 	<ul style="list-style-type: none"> •Mimari Stüdyo •Tez •Seçmeli Çalışmalar •Seçmeli Ders
AVRUPA ÇALIŞMALARI İLE MİMARİ ÇALIŞMALAR			
I.YIL	II.YIL	III.YIL	IV.YIL
<ul style="list-style-type: none"> •Mimari Stüdyo •Mimarlık Teorisi ve Tarihi •Bina Teknolojisi ve Çevre •Mimarlığın Elemanları •Medya ve Kominikasyon •Avrupa Çalışmaları •Dil 	<ul style="list-style-type: none"> •Mimari Stüdyo •Mimarlık Teorisi ve Tarihi •Bina Teknolojisi ve Çevre •Dil 	<ul style="list-style-type: none"> •Mimari Stüdyo •Mimarlık Teorisi ve Tarihi •Bina Teknolojisi ve Çevre •Dil •Pratiğe Giriş 	<ul style="list-style-type: none"> •Mimari Stüdyo •Tez •Seçmeli Çalışmalar •Seçmeli Ders
MİMARİ TEKNOLOJİ			
I.YIL	II.YIL	III.YIL	IV.YIL
<ul style="list-style-type: none"> •Mimari tasarıma yönelik kültürel, sosyal ve teknik içerikli temel çalışmalar 	<ul style="list-style-type: none"> •Mimari tasarım ile ilgili orta dereceli çalışmalar 	<ul style="list-style-type: none"> •Mimari tasarım ile ilgili orta dereceli çalışmalar 	<ul style="list-style-type: none"> •Mimari tasarımda konseptten detaylara kadar yeteneklerinin gösterileceği çalışmalar
BİNA TASARIMI MÜHENDİSLİĞİ			
I.YIL	II.YIL	III.YIL	IV.YIL
<ul style="list-style-type: none"> •Bina tasarımı projesi •İlgili fen alanları ile temel altyapı dersleri •Bina tasarımı mimari, strüktürel ve servis sistemlerine giriş •Konsept yaratma ve bulma, detay tasarımı ve konstrüksiyon planlaması 	<ul style="list-style-type: none"> •Bina tasarımı projesi •İlgili fen alanları ile temel altyapı dersleri •Bina tasarımı mimari, strüktürel ve servis sistemlerine giriş •Konsept yaratma ve bulma, detay tasarımı ve konstrüksiyon planlaması 	<ul style="list-style-type: none"> •Servis mühendisliği •Strüktürel mühendislik veya mimari tasarım 	<ul style="list-style-type: none"> •Bina tasarımı projesi •Servis mühendisliği •Strüktürel mühendislik veya mimari tasarım •Tez
			V.YIL
			<ul style="list-style-type: none"> •Yüksek lisans mühendislik dersleri

3.4.2. Türkiye'deki Mimarlık Eğitim Programlarında Mimari Tasarım Disiplininin Yeri

Ülkemizde mimarlık alanında eğitim veren devlet ve özel okul olmak üzere yirmi iki adet üniversite bulunmaktadır. Bu kuruluşlarda uygulanan eğitim programları birbirinden farklı içeriklere sahiptir. Bu farklılıklar bütün dünyada olduğu gibi ülkemizde de yaşanmaktadır.

Bunların yanında eğitim sisteminde gözlenen birçok sorun da eğitim sistemimizin bir parçasıdır. Bu sorunların genel olarak nedeni mekan sıkıntısı ve öğretim elemanı azlığıdır. Bu nedenle farklı eğitim kaliteleri ortaya çıkmaktadır. Bir diğer sorun ise birçoğunun fakülte olmamasıdır. Bunlara paralel olarak mimarlık etiği anlamında farklı görüşlerin bulunması, kurum içerisindeki kadrolar arası anlaşmazlıklara neden olmakta ve bu sorunlar eğitim sistemini etkilemektedir. Mimarlık programları YÖK'ün denetimi altında olmasına karşın üniversite senatosu kararı ile programda yer almamaktadır. Bu nedenle de belirli bir standartlaşmaya gidilememektedir.

Bu çalışma kapsamında İTÜ ve ODTÜ Üniversiteleri Mimarlık Bölümleri inceleme alanı olarak belirlenmiştir. Bu kuruluşların seçilmesinin temel özelliği farklı eğitim anlayışına ve köklü bir yapılaşmaya sahip olmalarıdır.

3.4.2.1. İTÜ (İstanbul Teknik Üniversitesi) Mimarlık Bölümü

Türkiye'de mimarlık eğitiminin verildiği kurumlardan biri olan İTÜ Mimarlık Fakültesi'nin eğitim sisteminin temeli 1883'de kurulan Yüksek Mühendis Mektebi'ne dayanmaktadır. Bölüm 2.4.1.4'de daha ayrıntılı olarak verilmiş olan İstanbul Teknik Üniversitesi Mimarlık Fakültesi 1944'de kurulmuştur (http-10).

Dört yıllık bir eğitim programı olan İTÜ Mimarlık Bölümü, tek bir tip programla mimarlık eğitimini sürdürmektedir. Birçok okulda da benzer program uygulanmakta ve sekiz yarıyıl içerisinde eğitim tamamlanmaktadır. EAAE (European Association for Architectural Education) kuruluşuna üye olan okul, mimarlık eğitimi için şu amaçları ortaya koyar;

- Tüm dünyada geçerli olan çağdaş eğitim yaklaşımları çerçevesinde profesyonel meslek adamı niteliklerine entelektüel boyutlar kazandırmayı hedefler.

•Yarışmacı kişiliği ve bireysel yaratıcı potansiyeli özendirerek ederek öğrenmeye ve araştırmaya yöneltir.

•Mimar adayının esnek ve çok seçenekli bir öğretim programı içinde, çok yönlü olmanın yanı sıra, kolektif ve bireysel çalışabilme becerisine sahip kılınmasını ve kişilik gelişiminin desteklenerek yetiştirilmesini amaçlar.

•Bölüm, mekan tasarımı eğitiminin gerektirdiği çalışma düzenini,çevre koşullarını ve donanımını Türkiye için en üst düzeyde ve bazı açılardan da gelişmiş ülke standartlarına uygun olarak sağlar. (http-10).

Bu amaçlarla eğitim veren okulun çizelge 3.14'de görüldüğü gibi bir ders programına sahiptir. Bu programa göre tasarım ile ilgili olan derslerin ağırlığı görülmektedir. Son yılda mimari projelerden biri olarak uygulama projesi konmuş ve bununla da amaçlanan mimarlık eğitiminin yapı bilgisinin gerekliliğinin ortaya konmasıdır.

Çizelge 3.14. İTÜ Mimarlık Bölümü Lisans Programı (http-11)

İTÜ MİMARLIK BÖLÜMÜ LİSANS PROGRAMI	
I. Yarıyıl	IV. Yarıyıl
Mimari Proje I - Anlatım Teknikleri	Mimari Proje IV
Temel Tasarım Ve Plastik Sanatlar	Avrupa Mimarlığı
Statik-Mukavemet	Fiziksel Çevre Kontrolü Stüdyosu
II. Yarıyıl	Betonarme Yapılar
Mimari Proje II	Mimari Tasarım Kuramları
İlkçağ Ve Bizans Mimarlığı	V. Yarıyıl
Yapı Bilgisi	Mimari Proje V Uygulama Projesi
Perspektif	Çağdaş Mimarlık
Çevre Psikolojisi/ Felsefe/ Sanat Tarihi (Seçmeli)	Yapım Sistemleri
Çevre Psikolojisi	Şehircilik Ve İmar Hukuku
Felsefe	VI. Yarıyıl
Sanat Tarihi	Mimari Proje VI
III. Yarıyıl	Tarihi Çevre Koruma Ve Restorasyon
Mimari Proje III	Yapım Yönetimi Ve Ekonomisi
Türk Mimarlığı	VII. Yarıyıl
Yapı Malzemesi	Mimari Proje VII
Yapı Statığı	Rölöve ve Restorasyon Projesi
Yapı Elemanları Bilgisi	VIII. Yarıyıl
	Bitirme Çalışması

3.4.2.2. ODTÜ (Ortadoğu Teknik Üniversitesi) Mimarlık Bölümü

Ortadoğu Teknik Üniversitesi 1956 'da Amerikadaki Anglo-American Üniversitelerinin akademik sistemlerinin bir örneği olarak kuruldu (http-12) Türkiye'de tam olarak İngilizce eğitim veren üniversitelerden biri olan ODTÜ, mimarlık bölümü yurt dışındaki diğer mimarlık eğitimi veren okullarla sıkı bir ilişki içindedir. ODTÜ'nün eğitim anlayışı diğer üniversitelere göre farklılıklar göstermektedir. Tasarım kavramına uygulamadan daha çok önem veren okul temel tasarım dersleri ile ilk yılki eğitimine başlar. Yapı ağırlığı olarak ders veren bir kurum olmaması yanında strüktürel tasarım olarak adlandırılan derslerle uygulamalı mimarlık mantığını sürdürmektedir. Çizelge 3.15'de görülen ders programında tasarım ağırlıklı derslerin olduğu görülmektedir. İlk yılki lisans eğitiminde temel tasarım dersi bütün birinci yarıyıl boyunca sürdürülmektedir. Diğer dersler ise temel tasarım dersinde amaçlanan konularla paralel olarak sürdürülmektedir.

Çizelge 3.15. ODTÜ Mimarlık Bölümü Lisans Programı (http-12)

ODTÜ MİMARLIK BÖLÜMÜ LİSANS PROGRAMI	
I. Yarıyıl	V. Yarıyıl
Temel Tasarım	Mimari Proje III
Mimariye Giriş-I	Sanat Ve Mimarlık Tarihi-III
Temel Matematik-I	Şehir Ve Bölge Planlama Prensipleri
Okuma Ve Yazma Becerilerinin Geliştirilmesi-I	Strüktürün Davranış Ve Analizleri -I
II. Yarıyıl	VI. Yarıyıl
Mimari Tasarıma Giriş	Mimari Proje IV
Mimariye Giriş-II	Şehircilik Stüdyosu
Temel Matematik-II	Detaylandırma Ve Profesyonel Pratikler
Okuma Ve Yazma Becerilerinin Geliştirilmesi-II	Strüktürün Davranış Ve Analizleri -II
III. Yarıyıl	VII. Yarıyıl
Mimari Proje I	Mimari Proje V
Sanat Ve Mimarlık Tarihi-I	Strüktürel Tasarım-I
Statik	VIII. Yarıyıl
Bina Materyalleri Ve Bileşenleri	Mimari Proje VI
IV. Yarıyıl	Strüktürel Tasarım-II
Mimari Proje II	Profesyonel Pratik
Sanat Ve Mimarlık Tarihi-II	
Statik	
Bina Materyalleri Ve Bileşenleri	

4. MİMARİ TASARIM STÜDYOSU VE MİMARİ TASARIM EĞİTİMİNDE KULLANILAN YÖNTEMLER

4.1 Mimari Tasarım Stüdyosu

Mimari eğitimde tasarımcının vaktini en çok geçirdiği ve tasarlama yöntemleri, öğretilerinin en çok konuşulduğu, tartışıldığı ortamlar tasarım stüdyolarıdır. Sıradan bir sınıfta işlenen ders saati bitiminde o mekanın kullanımı da sona ermektedir. Ama tasarım stüdyolarında; mekan kullanımı eğitim süreci içerisinde bütün bir zamana yayılmaktadır. Mekan kullanımı tasarıma ait ana çalışma saatlerinin dışında da devam etmektedir. Bu anlamda da tasarım stüdyoları mekan kullanımı ve sosyal organizasyon açısından özel olarak tasarlanması ve gözden geçirilmesi gereken mekanlardır. Tasarım stüdyolarındaki eğitim sistemi; bire bir veya gruplar arası bilgi ve kritik akışının olduğu bir kurguya dayanır ve bununla birlikte geçmişten günümüze stüdyoların ortak özelliklerini tanımlamak mümkündür.

Tasarım stüdyosu mimarlık eğitiminin vazgeçilmez bir parçasıdır ve tüm program içerisinde en ağırlıklı konuma sahiptir. Birebir görüşmeler ve eleştiri tasarım stüdyosunda temel eğitim biçimidir. Tasarım bu görüşme biçimlerinin yanısıra belirli bir alt yapıya sahip olunması ile öğretilir.

Seymour Papert 'a göre okul ;sosyal, ekonomik ve kültürel baskıları ve bunların arasında olan pedagojiye ilişkin olayları optimize etmek için üretilmiş bir sistemdir (Shaffer 2002). Bu fikir öğrenme çevresi olan tasarım stüdyolarının iki ayrı anlamı taşıdığını ileri süren Papert, birinci anlamı; tasarım stüdyolarının yorumlanabilen, açık ve bir bütünü oluşturan bir mekan olduğudur. Tasarım stüdyosunun elemanları, program, kullanılan teknikler gibi, diğer eğitim kuruluşlarında benimsenen teknikler gibi değildir. Görünen şudur ki tasarım stüdyoları diğer disiplinlere adapte edilebilir, ama kurgunun tümünü anlamayı gerektirir ve tasarım modelinin sadece parça parça uyumu ile mümkün olamaz. İkinci anlam ise okul, daha etkili öğrenme sisteminin yaratılması ile ilgilenen ve alternatif çevre olarak tasarım stüdyosunu düşünen eğitimcilerin varlığı ile oluşturulabilecek iyi üretilmiş bir sistemdir. Tasarım eğitimi; alternatif sistemi içinde barındırır. Eğer başarılı bir şekilde diğer disiplin için tasarım stüdyosu

modeli önerisi üretilebilirse, sistem yeni ve sağlam farklılıkla denkleştirilebilir. Mimari tasarım öğrencilerin düşünme ve tasarlama becerisi ona en uygun ortam ile mümkün olabilir.

Buradaki en önemli nokta tasarım stüdyosunun ideal öğrenme çevresi olduğudur. Tasarım stüdyosunun karakteristik özellikleri eğitim reformu için bir teklifle eşleştirilebilir. Bu stüdyo eğitimindeki deneyim değerli bir rehberdir. Burada tartışılan nokta ise eğitim ile bütünleşmiş olan tasarım stüdyosunun derin anlamına dayanan potansiyel bir başarı olduğudur. Stüdyo sistemi ifade edebilirlik aktivitesinin temeli üzerine inşa edilmiş bir sistemdir (Shaffer 2002).

4.1.1 Mimari Tasarım Eğitiminde Stüdyonun Önemi

Avrupa ve Amerikada'ki mimarlık okullarının temel programlarına bakıldığında zaman farklı kategorilerde birçok ders bulunduğu gözlemlenmektedir. Bunlar 'tasarım' ağırlıklı yani mimarlığın tasarım temelini kuvvetlendiren dersler, bina bilgisi dersleri, temel tasarım v.b ifade becerisini kuvvetlendiren dersler; perspektif, anlatım tekniği, grafik anlatım,serbest resim; mimarlık formasyonunu kuvvetlendiren dersler; sanat tarihi, mimarlık tarihi, uygarlık tarihi, sosyoloji, ekonomi, matematik; mimarlığın teknik alt yapısını oluşturan dersler; yapı bilgisi, strüktür, yapı malzemesi, statik ve bunun devamını oluşturan dersler; ve bütün bu derslerin söz konusu olduğu mimari proje dersi olarak karşımıza çıkar.

Mimarlık eğitiminde en temel ve meslek dersi olan mimari projeler; mimarlık eğitimi ders programlarında en ağırlıklı yere sahiptir. Bu konum diğer derslerin esasında tasarıma yönelik olmasından ve bu derse daha fazla zaman ayrılmasından kaynaklanmaktadır. Bu durumda tasarım stüdyosu; mimarlık eğitiminin temel uygulaması olmaktadır.

Yıllardan beridir mimarlık, endüstri ürünleri tasarımı ve diğerleri gibi birçok farklı alanı içine alan mimarlık eğitiminde; stüdyo ortamları önemli bir yere sahiptir. Yapma ile öğrenme ilkesini içeren eğitim psikolojini temel alan mimarlık eğitiminde stüdyolar; tasarım eğitimi için hem ortalama pedagojik ve ortak bir alan olarak üretilmiştir. Stüdyo tabanlı mimarlık eğitiminin amaçlarla tanımlanması zor, bilgilerinde kazanılması belirsiz ve anlamsız hale gelmeye

başlamaktadır. Bu durum; eğitimsel içerik için gerekli olan araştırmanın ve stüdyoların performansını doğrulamaktadır. Buna rağmen, tasarım stüdyolarında tanımlama, sınıflandırma ve pedagojinin değerlendirilmesinde kesin bir temel ilkenin yoksunluğu ortadadır (Shoshi ve Oxman 2000).

“Mimari tasarım stüdyosunun; mimarlık eğitiminin temel elemanı olması; tasarım stüdyolarının diğer dersliklerden daha farklı olmasını beraberinde getirir. Tasarım stüdyolarını diğer dersliklerden farklı kılan en önemli özellik; bu mekanlarda farklı bir yaşam tarzı olmasıdır (Demirbaş 1997).”

Bunun anlamı; tasarımcı stüdyolarda zamanını sadece ders saatlerinde değil, ders dışındaki zamanlarda da geçirmektedir. Bu da beraberinde stüdyoların çok farklı fiziksel ve sosyal organizasyona sahip olmasını getirir.

“Mimarlık eğitiminde stüdyo öğretim sürecinde matematik, fizik vb. gibi geleneksel bilim disiplinlerinin yüzyıllar boyunca sürdürdükleri gibi benzer bir öğretme ve araştırma durumunu sağlamak güçtür. Tasarım stüdyolarının amaç ve etkinlik konusunda açıklıktan yoksun oluşu onun öğretilmesi konusunda karmaşıklığı da yansıtır (Ayıran 1995).”

Tasarım stüdyosunun bu özelliklerinden dolayı sürdürülen eğitim ve öğretim sistemi de farklılık gösterir. Tasarım stüdyolarının sahip olduğu farklı mekansal özellikler ve oluşumlar bu mekanda uygulanan eğitiminde kendine ait özelliklerinin olmasının sebebidir.

4.1.2 Mimari Tasarım Stüdyosunda Çalışma Ortamı

Mimari tasarım stüdyoları, mimarlık pedagojisinin en önemli merkezi ve mekanı durumundadır. Mimarlık eğitim kurumlarının birçoğunda da kabul görmüş olan bu tanımlama, stüdyo ortamlarının da çok özel mekanlar olması gerçeğini beraberinde getirir. Stüdyoların mekansal organizasyonları, o mekanda yapılabilecek her eylemi etkiler ve mekanın sistematığına göre çalışma sistemlerinin tiplerini de değiştirir. Mimari stüdyolarda ağırlıklı olarak yürütülen ders ise öğrencinin yıl içerisinde yaptığı projelerdir. Eğitim süresince programlarda yer alan en ağırlıklı ders proje dersleridir. Herbir mimarlık eğitim kuruluşundaki programlarında yer alan proje dersleri de dersin yürütülme sistemi ile başarısı doğrudan ilişkilidir.

Mimari tasarım stüdyoları mimarlık eğitiminin vazgeçilmez mekanları olduğu daha önceki bölümlerde de vurgulanmıştır. Mekanın nasıl kullanılacağı ve nasıl planlanacağı da bu bölümün ana problemidir. Tasarım stüdyolarında planlama en büyük ölçekte okul binasının nasıl tasarlanacağı ile ilgilidir. Mimarlık eğitimi sisteminde yer alan her mekan, idari bölüm, derslikler, laboratuvarlar, kütüphane, stüdyolar, ıslak mekanlar, planlama aşamasında fonksiyonel olarak kurgulanır ve de bu kurgulama esnasında da atölyelerin bulunacağı yerler de önemle saptanarak, belirli veriler doğrultusunda planlanır. Stüdyoların planlamada yer tespitinin yapılması kabul edilen eğitim sistemi ile birebir ilişkilidir. İlk mimarlık okullarındaki planlama ile günümüzde yapılan planlama arasında fark olmasının esas nedeni de budur. Bilgisayar sisteminin yoğun bir şekilde kullanılması ve mimarlık eğitimin içerisine girmesi ile birlikte stüdyolarda kabul edilen kurgulama sistemleri değişmiş ve bilgisayar donanımlı mekan önerileri ortaya sunulmuştur. Bu bölümde tasarım stüdyolarının hangi değişkenler göz önüne alınarak planlandığı anlatılacaktır.

4.1.3. Mimari Tasarım Stüdyosunda Mekan Organizasyonu

Mimarlık eğitiminin en önemli derslerinden birinin mimari proje dersi olması, mimari proje stüdyolarının da mimarlık bölümlerindeki en önemli mekan olmasını beraberinde getirir. Stüdyo mekanları bilgi paylaşımının en yoğun olduğu ve mimarlığın uygulama yönünün en çok kullanıldığı bir ortam olmasından dolayı mekan çok iyi tasarlanmalıdır. Bir tasarım stüdyosu veya bir eğitim mekanı iyi organize edilmediği takdirde, bu ortamlarda gerçekleştirilecek çalışmanın da çok iyi sonuçlandırılması beklenemez. Bütün bu bilgilerin doğrultusunda, tasarım stüdyolarının iyi bir çalışma ortamı haline getirilmesinde göz önünde tutulması gereken önemli değişkenler vardır. Bu değişkenler üç bölümde incelenebilir :

- Teknik Değişkenler
- Fonksiyonel Değişkenler
- Davranışa Ait Değişkenler

4.1.3.1. Teknik Değişkenler

Mimari mekan tasarlama için kullanılan değişkenlerden biri olan teknik tasarım özellikleri tasarım stüdyoları tasarımında da kullanılan önemli değişkenden biridir. Bina tasarımı için kullanılan aydınlatma, havalandırma, akustik, ısıl konfor gibi etkenler tasarım stüdyoları tasarımını etkilemektedir. Herhangi bir mekanı tasarlamak için kullanılan fonksiyon, boyut ve sosyal tasarım değişkenleri teknik elemanları ortaya koymak için kullanılan faktörlerdir.

Tasarım stüdyolarında teknik elemanların kullanımı mekanı tasarlamada önemli bir role sahiptir. Stüdyolarda aktif ve pasif yangına karşı önlemler alınmalı, termal konfor sağlanmalı ve bunlara ek olarak da aydınlatma ve akustik problemlerinin çözülmüş olması gerekir. Ayrıca mekanda optimum ısıtma ve soğutma seviyesi sağlanmalı, yangına karşı hem aktif ;yangın söndürme cihazları,hem de pasif; acil yangın çıkışları; olarak iyi önlem alınması gereklidir (Demirbaş 1997).

Aydınlatma tasarım stüdyoları için en önemli sayılacak teknik tasarım değişkenlerinden biridir. Stüdyolar çalışma faaliyetlerinin gerçekleştirildiği mekanlar oldukları için aydınlatma mekandaki kullanıcının konforu açısından iyi ayarlanmalı ve mekanın sahip olduğu fiziksel kullanım açısından doğru bir sistem içinde kurgulanmalıdır.

Diğer önemli bir teknik değişken ise akustik aksamdır. Tasarım stüdyoları çalışma ortamları olduğu kadar iletişim mekanlarıdır. Öğrenci ve öğretici arasında devamlı bir iletişim ve bilgi aktarımı mevcuttur. Aynı zamanda stüdyolarda konferanslar verilebilmektedir. Bu amaçla akustik donanım iyi bir şekilde sağlanmalıdır.

4.1.3.2. Fonksiyonel Değişkenler

Bir mekanın fiziksel karakteri o mekanın fonksiyonel değişkenleri ile birebir ilişkilidir. İyi bir çevre yaratmak istiyorsak mekandaki fonksiyonel sistem doğru bir şekilde düzenlenmelidir. Bir mekan tasarımında kullanılan fonksiyonel değişkenler o mekandaki sirkülasyon alanları, kullanılan donatı elemanlarının konumu, verimlilik, üretkenlik gibi konularla ilgilidir (Demirbaş 1997).

Tasarım stüdyolarındaki fonksiyonel gereksinmelerinin sağlanabilmesi için her birey için çalışabileceği alan, ortak çalışmalara ve tartışmalara olanak verecek

ve de proje sunumlarının yapılması için gerekli olan alanlar sağlanmalı ve tasarlanmalıdır. Bu gereksinmelerin yanında stüdyo mekanlarındaki sirkülasyon alanları çok önemlidir, kolay dolaşımı sağlayacak şekilde kullanıcıyı rahatsız etmeyecek şekilde düzenlenmelidir. Stüdyonun belirlenmiş olan ölçülerine bağlı olarak belirtilmiş olan fonksiyon gereksinimleri artırılabilir veya azaltılabilir.

Stüdyoların tasarlanmasında göz önünde tutulması gereken fonksiyonel değişkenlerin tam olarak sağlanması o mekanın kullanıcılarının psikolojik durumlarını birebir etkilemektedir. Kullanıcının psikolojik durumu da çalışma performansını etkileyeceği için stüdyolardan tam anlamıyla verim sağlanması isteniyorsa fonksiyonel olarak mekanın kullanıcının konforu açısından iyi tasarlanmış olması gerekir.

4.1.3.3. Davranışa Ait Değişkenler

Stüdyo tasarımında kullanılacak olan diğer bir tasarım değişkeni ise davranış değişkenleridir. Davranış değişkenleri değerlendirilirken öncelikle o mekanda mekan ve kullanıcı gereksinmelerinin belirlenmiş olması gereklidir. Stüdyolardaki davranış değişkenlerini etkileyen faktörler ikiye ayrılır. Faktörlerden ilki çevresel temalar, ikincisi de kullanıcının kişisel özellikleridir. Çevresel farklılıklar ve bireylerin sahip oldukları farklı karakterler her kullanıcının da davranış değişkenlerinin farklı halde olmasına neden olur. Davranış değişkenleri tasarımın içine dahil edildiği ve sorgulanmaya başlandığı zaman karşımıza çıkan en önemli soru ; kullanıcıların sosyal statülerinin ne olduğudur. Kullanıcının sosyal statülerinin baz alınarak tasarlanması çok karmaşık bir durumdur. Çünkü bir bireyin sahip olduğu mahremiyet anlayışı diğerleri ile aynı olmayabilir veya her bireyin istediği çalışma ortamları farklı olabilir (Demirbaş 1997).

Bütün bu faktörlerin doğrultusunda kullanıcının tipi ve mekanda gerçekleştirilecek olan faaliyetler belirlenmeli ve mekan organizasyonu bu faktörler doğrultusunda oluşturulmalıdır. Bernstein'in bu faktörler doğrultusunda açık planlı stüdyo tipi önermiştir. Böyle bir mekanın beraberinde getireceği avantajlar ve dezavantajlar bulunmaktadır. Kullanıcıların açık planlı bir mekanda kendi istekleri doğrultusunda mekan içinde bir mekan daha yaratabilirler. Bu tür bir mekan kullanımı yararlı olabileceği gibi grupların birbirlerini rahatsız

edebilecekleri noktalara da götürebilir. Bu amaçlar doğrultusunda mekanda eşit ölçülere sahip alanlar yaratılmaya çalışılmalı ve mekan hem bireysel çalışmaya hem de grup çalışmalarına olanak verecek şekilde düzenlenmelidir .

4.2. Mimari Tasarım Yöntemlerinde Kullanılan Temel Kavramlar

Tasarlama yöntemleri için tanımlama yapmadan önce bazı temel kavramların açıklanmış olması gereklidir. Bu kavramlar bazı kişiler tarafından farklı yorumlanır ve bu da bazı karışıklıklara neden olabilir. Bu yüzden bu kavramların açık ve net olarak ortaya konulup açıklanması yararlıdır.

•Tasarlama

Daha önceki konularda da anlatıldığı gibi, tasarlama en basit olarak de+signare köklerinden oluşup, Signare=etmek anlamına gelip sözlük anlamı olarak da bir plan ya da eskiz yapmak üzerinde canlandırmak; biçim vermek ya da üretilmek üzere zihinde canlandırılan bir plan ya da bir şey (Bayazıt 1994).

•Yöntem

Yunanca 'Meta+Hodes' sözcüklerinin biraraya gelmesinden oluşur ve takip edilmesi gereken yol anlamına gelir. Bir amaca ulaşmak için bir şeyi değerlendirme bazı ilkeler ve belli bir düzene göre söyleme yapma tarzı olarak tanımlanmaktadır. M.R.Cohen yöntemi; farklı nesnelere rasyonel düzen ya da sistematik kalıp uygulayan herhangi bir usul olarak tanımlar. Tasarlama problemi ayrı ayrı düşünülmesi gereken yolları ve karmaşık bir durumu da beraberinde getirir. Yöntemin amacı da bu karmaşıklıklar arasındaki ilişkileri kurmaya yardımcı olur.

•Metodizasyon

Düzenleme anlamına gelen 'metodizasyon' arzu edilen bir düzeni sağlamak için gerçekleştirilir. Bu düzeni sağlamaya metodik yaklaşımdaki düzen,alışkanlık,tahmin edilebilirlik kapsamında 'bir araya getirme' olarak düşünülebilir (Bayazıt 1994). Yöntem tekrar edilebilir bir eylem olarak düşünülür. Metodik işlemin önemli ve farklı sonuçları tekrarlama süresinde çıkabilir.

4.2.1. Tasarım Yöntemi Çeşitleri

Tasarım ile ilgili olarak yapılan bütün tanımlamalarla birlikte birçok düşünür yöntemini de beraberinde ortaya koymuşlardır. Yöntem dediğimiz kavram içerisinde ‘rasyonel’ anlamının bulunması, onu saçmalıktan kurtaran bir durumdur. Böylece yöntem kendisini rasyonel ve sistematik bir durum olarak ortaya çıkarır. Yöntemde önemlilik derecesi olarak tanımlanabilecek başka bir durumda söz konusudur. Önemli veya önemsiz olarak nitelendirilebilecek yöntemler bulunmaktadır. Yöntem tanımında belirtilen sistematik ve rasyonel kavramları da düzensizliğe ve karmaşıklığa karşı çıkıldığı ortadadır. Her yöntemde mutlaka bir karmaşıklığın daha önceden var oluyor olması gerekliliği şüphe götürmemektedir. Eylemin kendisi bir karmaşıklığın başka bir karmaşıklıkla ilişkisinin kurulmasında doğmaktadır. Karmaşıklığın yanında da çeşitlilik tasarım kavramının tanımı içinde bahsedilebilir (Çizelge 4.1).

Bir mimari tasarım eyleminde de karışıklıklar ve farklı nesnelere bulunmaktadır. Uygulanacak olan yöntemin bu yaklaşımlar içerisinde ilişki kuracak nitelikte olmalıdır. Örneğin bir konut tasarımında estetik, işlevsel, strüktürel, kültürel problemler ayrı ayrı karmaşıklıkları açıklayan kavramlardır. Tasarım yöntemi; bu karmaşıklıklar arasındaki ilişkiyi kurmaya yardımcı olmaktadır (Bayazıt 1994).

4.2.2. Mimari Tasarımda Kullanılan Yöntemler

Mimari tasarım için yöntemler ortaya koymak, mimari tasarıma olan yaklaşımlar sonucu ortaya konulabilecek bir süreçtir. Eğitim kurumlarında uygulanmakta olan mimari proje derslerinde yürütücüler tarafından belirlenip, uygulanmakta olan yöntemler; yürütücünün mimarlığa olan bakış açısı ile doğru orantılıdır. Birçok karma proje yürütücülüğünde bulunması bu yaklaşımların sonucudur. Mimari tasarım yöntemi için ortaya konulacak yöntemler için genel kabul görülen sistematik bir anlayış olmadığı için bu konunun anlatımı da mimari tasarıma olan yaklaşımların belirlenmesi ve uygulanmakta olan sistemin irdelenmesi ile mümkün olabilmektedir.

Bu konuda mimarlık eğitmenlerinin yıllarca yapılmış deneme-yanılma, deneyimden geçmiş örnekler ve sözlerle söylenmiş araştırmalar bu konuda birçok yaklaşımın farklı bölgelerde farklı mesleki geleneklere karşın çok fazla birbirine benzerliği görülmektedir. Yaklaşımlardaki farklılıklar alternatiflerin seçilmesi ve

malzemelerde vurgulanmaya bağılı olarak açıklanmaktadır.

“ Hemen hemen her mimarlık eğitimcisi kendi kişisel yeteneğine göre mimarlığı başlangıç öğrencilerine belirli yönlerden açıklayabilir görmektedir. Bunlar:

•Düzenli olarak çalışmak için gerekli araç ve tekniklere ilişkin bilgilendirmeler,

Çizelge 4.1 Tasarım Yöntemleri Çeşitleri (Bayazıt 1994)

Tasarlama Yöntem Çeşitleri	
Deyimsel(Metafor) Yöntem	Bir olgunun benzeri fakat kendisinden tamamen ayrı başka bir olgu ile açıklamak, ifade etmektir.
Tasvir Edici Yöntem	Mevcut çevreyi ve olayların tasvirlerini arka arkaya sıralayarak anlatma. Geçmişte bir ürünü anlatma bu kapsam içinde yer alır.
Akli Ya da Apriori Yöntem	Deneye başvurmadan ilkelere hareket edilen yöntemdir.
Tümevarım (Endüksiyon) Yöntemi	Belirli olaylar verildiğinde bunların genel prensipleri ile bileştiği kabul edilir ve amaç bunları bağlayan kuralları bulmak ve bu ilişkileri diğer kanunlarla açıklamaya çalışmaktır.
Tümdengelim(Dedüksiyon) Yöntemi	Kavramlardan kavramlara kanunlardan kanunlara geçilerek ilerleyen yöntemdir. Bu yöntemin temelini tümevarım yöntemi oluşturur tasarlama da kullanımı vardır.
Analitik Yöntem	Tasarım problemlerine ayırtırmak, ayrı alanlarda bilgi toplamak bilgileri sınıflayıp düzenlemektir.
Şans Yöntemi	Tesadüflere dayanarak sonuca gidilmesidir. Bilimsel yöntemlerde şansın yeri artık kabul edilmektedir.
Algoritmik Yöntem	Özel bir grup problemi çözmek için kullanılan matematiksel bir araçtır. Matematikte her çeşit sistematik hesap yöntemine algoritma denir.
Oransal(Ratio) Yöntem	Oranla algoritmanın kesin durumundan uzaklaşılır, matematiksel olmasına rağmen algoritma değildir. Mimari tasarlama da çeşitli şekillerde ve düzeylerde uygulanabilir.
Pragmatik(Mantık) Yöntemi	Malzemeleri deneme yanılma yöntemi kullanarak biçimsel form elde etmek için kullanılan yöntemdir.
Benzetme (Analoji) Yöntemi	Analoji mantıkla özel bir araç olup iki nesne arasında önemli benzerlik olması esasına dayanır.
Biçimsel (İkonik) Yöntem	Kabul edilmiş ve denenmiş biçimlerden hareket eden bir yaklaşımdır.
Normatif(Kanonik) Yöntem	Tamamen standartlardan belirlenmiş ölçülerden yola çıkılarak tasarıma ulaşmaya yarayan yöntemdir.
Diyaletik Yöntem	Bir diyalogda olduğu gibi düşünce karşıtlarını ve farklarını içinde taşıyan ve bir senteze yönelmiş olan akıl yürütme.
Sentetik Yöntem	Bilinen ilkelere bunlara bağılı hale getiren bir takım sonuçlara gidilmesidir.
Heuristik Yöntem	Deneme yanılma yoluyla bir sonuca gidilmeye çalışılır. Problem çözmenin bütün özelliklerini içerir. Tasarlama da tasarımcıların en fazla başvurdukları yaklaşım deneme yanılma yöntemidir.

- Çevresel tasarım çözümlenmeleri hakkında çeşitli tasarım değişkenleri hakkında bilgilendirmeler,

- Mimarın yapı endüstrisinin bir kolu olarak ve en önemlisi toplumun ilgisinde bir etken olarak oynadığı rol ve üstleneceği sorumluluklara ilişkin bilgilendirmeler,

- Mimarın tasarımı ön çalışma programından çizim aşamalarına ve yapım aşamalarına değin adım adım taşıyabilmesine ilişkin bilgilendirmeler,

- Binanın oluşmasında çeşitli alt sistemlerin varlığına ve yönetilmesine ilişkin bilgilendirmeler,
olarak sınıflandırılabilir” (Lökçe 1994).

Bu sınıflandırma mimari tasarım eğitimi veren hemen hemen bütün kurumlara bakıldığında ortak olarak değerlendirilebilir. Değişen sadece bu süreçler içerisinde kullanılan malzemeler ve mimarlığa olan bakış açılarıdır. Lökçe'nin yapmış olduğu öğrencilerin tasarım esnasında bilgilendirilmesine ilişkin yapmış olduğu sınıflandırmalarla birlikte mimari tasarım yöntemleri için şu yaklaşımlar yapılabilir:

4.2.2.1. Araç Yaklaşımı

Bu yaklaşım öğrencinin mimarlıkta şekil, gölge, tasarı geometri, perspektif, malzeme kullanımında ve sunuş tekniklerinde seçim gibi konuları kontrol etme yeteneği ile ölçülmektedir (Lökçe 1994). Beaux-Art's geleneğinde mimarlığı oluşturan prensiplerin Yunan'a , Roma ve İtalyan Rönesans'ına dayanan klasisizm yapılarının düzenini öğretmeye yönelik plan , kesit çalışmalarından kaynaklanan bu yaklaşım çizim ağırlıklı bir yaklaşım olarak görülmektedir. Bauhaus'da ise sanat ağırlıklı olarak soyut cisimlere ilişkin çizimler olarak ortaya çıkmaktadır. Bu yaklaşım ile tasarım aşamasında öğrenciden fikirlerinin iki veya üç boyutlu çizimler ile ifade etmeleri beklenir.

4.2.2.2. Mimarın Ana Rolü Üstlenmesi Yaklaşımı

Bu anlayıştaki düşünce öğrencinin kendi eğitiminin yönü hakkında bilgilenererek çok önem vereceği yolu seçebileceğini varsayılmalıdır. Bu durum Bauhaus'un eğitim anlayışında öğrencinin başlangıç kurslarından sonra kendi alanlarını seçebilmelerinin bir sonucudu (Lökçe 1994). Günümüzde uygulanan

eğitim sisteminde kısıtlı olanaklara sahip olan öğrenci kendi alanlarını seçememe noktasındadırlar. Avrupa'da bu yaklaşım başlangıç programlarından geçen öğrenci, pratik olarak alanları ile ilgili çalışmalar yapabilmektedirler. Uygulamaya yönelik çalışmalar esnasında her safhada bulunan kişi bu aşamalarda görev alan her kişi ile de görüşebilme olanağına sahiptir. Tasarım işinin tasarım stüdyolarının dışında da sürekliliğini izleme olanağı bulabilmektedirler. Bu da uygulamanın ve dışarıdaki yaşamın öneminin anlatılması için önemli bir yöntemdir.

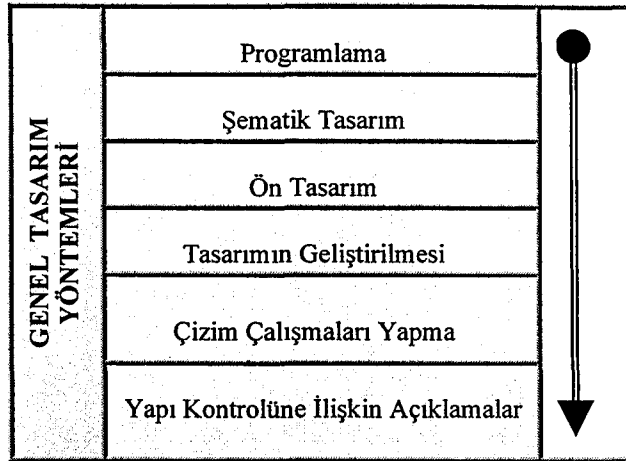
4.2.2.3. Tasarım Değişkenleri Yaklaşımı

Bu yaklaşım ile öğretmek mimarlıkta tasarım ölçütlerine yanıt olarak sunulmaktadır. Bina tasarlamakta kullanılan birçok değişkene; binanın sahip olduğu işlevsel özellikleri, çevresi ile olan uyumu, kullanıcının isteklerine cevap verme; cevap verebilmek bu yaklaşımın getirisi olarak ortaya çıkar. Konular belli bir sırası olmadan ayrı ayrı yerleştirilebilir veya konular hakkında genişletilmiş olan çalışmalar sınırlar içerisinde konumlandırılabilir (Lökçe 1994). Bu konuda kullanılan alıştırmalar; antik yerleşim tipolojilerinin incelenmesi, yeniden kurulması veya değişik iklim koşullarında konut yerleşimi gibi örnekler üzerinde gerçekleştirilebilir. Güncel olanla ilgilenme ve yönelme de bu koşullarla sağlanabilir. Bu sayede öğrenci analiz,sentez yaklaşımları ile tasarımı ele almakta ve problemin konumlandırılacağı alan ve çevre ile olan ilişkisinin kurulması hedef olarak belirlenmektedir.

4.2.2.4. Tasarım Süreci Yaklaşımı

Bu yaklaşımda bütün mimari standartların mimari tasarımlara uygulanabilir olması kabul edilir. Bu yöntemin her bir evresi özel çalışmalarla bir sonraki aşama başlamadan sonuçlandırılmış, çözümlendirilmiş özel çıktılara dayanmaktadır. Öğrenciye programlama, şematik tasarım, ön tasarım, tasarımın geliştirilmesi, çizim çalışmaları ile yapıma ilişkin açıklamalar, yapı kontrolü gibi genel tasarım yöntemleri üzerine çalışma yapılarak, bu yöntemlerde kullanılan problem çözümede kullanılan yöntem ve tekniklerin öğretilmesine çalışılmaktadır (Çizelge 4.2). Bu döneme kadar uygulanan bu yöntem modernizm ilkelerinin tartışılmaya başlandığı günümüzde karşı görüşler bulunmaktadır. Kişinin yaratıcılık ve tasarım ilişkilerinin sınırlandırılması, mimarlığın sanat ağırlıklı yönünü ikinci plana atmaktadır.

Çizelge 4.2.Genel tasarım yöntemleri (Lökçe1994'den yorumlanarak)



Bu yöntemin aynı zamanda sanat ile yapısal ve dekoratif sanatlar arasındaki köprüyü kurmakta sınırlılık taşıyan bir uygulama olduğu ileri sürülmektedir.

4.2.2.5. Sistemler Yaklaşımı

Mimarlıkta alt sistemler adı altında binanın iç, dış strüktürünü oluşturan elemanların bina içinde işlevlerini yerine getirmek için birbirleri ile uygun şekilde yerleştirilmiş olmaları gerekir. Tüm bina sistemini tasarlayan mimar; bu alt sistemlerin ilişkilerini ve bunlar arasındaki bağlantılarının olasılıklarını anlayarak sistemin bütününe kontrol edecektir. Bu anlamda beceriyi kazandırmak için öğrencilere var olan binalar üzerinde analiz edebilmeleri sağlanmaktadır (Lökçe 1994).

Bu sayede düşünce tutarlılığını ve tasarım çözümünün genel bütünlüğü bu yaklaşımın içeriğini vurgulamaktadır. Tüm bu yaklaşımlar, mimarlık mesleğinin özünü oluşturan tasarım eğitiminin zorluğu olarak farklı yöntemler, farklı süreçler ve sonuçta çok yönlü bir uyum sağlanmasına yöneliktir. Bu uyumların sağlanmasında eğitim veren kurumun niteliği, uygulanan program, eğitim içeriği gibi formasyon konuları ile ilişkilidir.

4.2.2.6. Bilgisayar Destekli Tasarım Yöntemi

Hızla değişen teknolojik gelişmelerle birlikte hayatın hemen hemen her alanına girmeye başlayan bilgisayar sistemleri mimarlık eğitimine de etkilemiştir. İlk olarak 1990'larda sadece kampus içinde hizmet veren bilgisayar ağları

kullanılmaya başlandı. Bu gelişim daha sonraları eğitim alanına da yansıdı ve 1987'den beri Harvard Graduate School of Design'da CAD adı altında bilgisayar destekli çizim programı mimarlık, peyzaj mimarlığı, Şehircilik gibi bölümlerde kullanılmaya başlandı. (Tokman 1999)

Bilgisayar teknolojisi ile tasarım meselesine yeni bir bakış açısı gündeme gelmiştir. Birçok olanakları içeren bilgisayar programları öğrenciye iki boyutlu çizimler, üç boyutlu geometrik modeller yapabilmeye başlamışlardır. Bunların yanında belirli bilgisayar programları sayesinde çizilen iki boyutlu çizimin üç boyutlu görüntüsünün sağlanması, kesit ve görünüşlerin anında ortaya konulabilmesi çizim aşamasında öğrenciye çok büyük kolaylıklar sağlamıştır.

Çizim programlarının dışında internet bağlantısı ve ağ bağlantıları gibi olanaklarla da bilgiye ulaşmak çok kolay hale gelmiş hatta başka mekanlardaki kişilerle ortak tasarım yapma olanakları da sağlanmıştır. Örneğin MIT' de DSOF fakültesinde kurulan StudioNet mimarlıkta uzaktan eğitim üzerine geliştirilmiş bir model bulunmaktadır. Bu sayede sanal ortamda gerçekleştirilen stüdyoda mekan sınırlarını ortadan kaldıran, farklı bölgelerdeki insanların aynı tasarım problemi üzerinde çalışmalarına olanak tanıyan bir sistem ortaya atılmıştır. İnternet üzerinden kurulan ağ bağlantıları sayesinde sağlanan uzaktan eğitimle bilgi paylaşımları artmış bilişim teknolojisi olarak adlandırılan sistemle ortak tasarımlar yapılmaya başlanmıştır. Bu bağlamda öğrenci doğru ve görselliği olan bilgilere ulaşmalarına hem de sunum tekniği, çizim ve ifade tekniklerini geliştirmeye yönelik gelişmelere olanak tanınmaktadır.

Bilgisayar ortamında tasarım yöntemleri hakkında üniversitelerde farklı yaklaşımlar bulunmaktadır. Singapur Mimarlık okulunda uygulanmakta olan yöntem şöyle açıklanmaktadır.

' CAAD programının kullanıldığı okulda ilk yıl, grafikler, görselleştirme modelleme üzerine başlar. Grafikler temel biçimler, renk, yazı ve çizimin nasıl kurgulanacağını öğretmesini içerir. İkinci yıl modelleme ve entegrasyon teknikleri üzerinedir. Modellemenin ilk tasarım aşamalarından son aşamaya kadar nasıl kullanıldığı verilir. Üçüncü yıl modelleme, benzetim ve görsel, fonksiyonel, strüktürel, çevresel, ekonomik olarak değerlendirme üzerinde yoğunlaşır. Dördüncü yıl tasarım analizleri ve sentezini öğretir.' (Tokman 1999)

Bilgisayar ortamında yaratılmaya çalışılan tasarım süreci, kullanıcılar için farklı bakış noktaları oluşturmakta ve mimarlık mesleği açısından da yeni

arayışların ortaya çıkmasında kullanılan en yaygın araç olarak kullanılmaktadır. Ancak mimari tasarım bağlamında farklı araçlar bugünde kullanılmaktadır.

4.2.3. Mimari Tasarımda Kullanılan Araçlar

Mimari tasarım süreci içerisinde kullanılacak yöntemlerin seçimi gibi kullanılacak araçların seçimi de kişiye özel bir durumdur. Tasarım aracı olarak tanımlanabilecek olan öğeler; serbest el çizim, maket ve bilgisayar destekli çizimdir (Howard 1993). Avantaj ve dezavantajları bulunan bu araçları öğrenci genellikle üçünü biraraya getirip kullanarak tasarım yapmaktadır. Bu kullanım ile ilgili olarak Howard(1993), en iyi yaklaşımın, işin her bir safhası için gerekli olacak aracın belirlenip kullanılmasıdır demiştir. Bu araçların kullanımının uygun olacağını belirleyen hiçbir kural yoktur. Dilin düşünme ve iletişim kurmanın merkezi olması gibi, grafik ve sanal araçlar da üç boyutlu cisimlerin düşünülmesinde ve iletişim kurulmasının merkezidir. Eğer hayal edilemez ve iletişim kurulamazsa, tasarım gerçekleşemez.

Çalışma için uygun ölçeğin seçilmesi çok zor bir durumdur. Çok büyük ölçek seçiminde tasarımın ana fikrine ulaşmak zorlaşacaktır. Çok küçük ölçek seçimi ise tasarımın özel ayrıntılara girilmesini engelleyebilecektir. Bu bağlamda, kullanılacak olan aracın seçimi, sunuşun nasıl olacağını aynı zamanda kurulacak olan iletişime de direkt olarak etkilidir.

4.2.3.1. Serbest El Çizim

Mimari tasarımın en geleneksel aracı olarak bilinen çizim, serbest el çizimler ve kesin çizgilerle çizimler olarak ikiye ayrılabilir. Howard'a(1993) göre yumuşak kalemle herhangi bir kağıt üzerine yapılmış olan çizimin, ahşabın kokusunu, çeliğin soğukluğunu hissetmek gibi tasarımın ruhunu hissetmek olduğunu ileri sürmektedir.

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 çizgileri olarak adlandırılabilen bu çizgiler, çizgilere karşı bir belirsizliği beraberinde getirir. Tam anlamı ile serbest el çizim aracının kullanılması tasarımın karakterini de ortaya koyabilen bir yöntemi beraberinde

getirir. Kullanılacak olan araç seçimi, tasarım konseptinin belki de fonksiyonu olur.

Tasarım stüdyosunun başlangıcında öğrencilerin daha cesur olabilmelerini sağlamanın yollarından biri, gizli bir tavır içerisinde hepsinin tasarım fikri yaratmada, geliştirmede ve iletişim kurmada eşit şanslara sahip olduklarının anlatılmasıdır (Howard 1993). Eğitimlerinin ilk yıllarında öğrencilerden onlar için çok yabancı olan *çizim* ile fikirlerini anlatma ve değerlendirme yapmaları istenmektedir. Mimarlık anlamında aldıkları eğitim öncesi belki onbir yıl matematik, tarih, fen gibi alanlarda düşüncelerini anlatma yolu olarak grafiksel olgular istenmiştir. Bu anlamda çizgiyi resimsel anlamda, veya tasarladıkları bir objeyi yaratma ve test etme aşamasında kullanmışlardır. Mimarlık eğitimlerinin başında çizim yapmayı bir yetenek olarak düşünen öğrencilere, çizimin tasarım aşaması ile ilişkili oluşunun ve öğrenilebileceğinin anlatılması gereklidir. Ne yazık ki bazı yürütücüler daha tasarlama sürecini yeni yaşamaya başlayan, elini kullanma kabiliyetine tamamen hakim olamayan öğrenci tarafından yapılmış olan çizimlerin kalitesine göre öğrencinin tasarım kabiliyetini ölçmektedir. Önemli olan şudur ki, öğrenci kendi çizimine tek bir açıdan bakabilmekte, çizim kabiliyetlerinin sadece bir anlık olduklarını düşünmekte ve hiçbir zaman diğerlerinin ondan daha iyi çizebileceğini kabul etmemektedirler. Bu aşamadaki öğrenciye yaptığı çizimi sevmesinin, kabullenmesinin ve benimsemesinin ve yaratıcılık için bir araç olarak çizimin gücünün öğretilmesi gerekmektedir. Bu bağlamda, çizimi düşünceleri, ilişkileri ve olasılıkları göstermek için kullanılması gerekliliği anlatılmalıdır.

4.2.3.2. Maket

Tasarım aşamasında bir araç olarak maket kullanımı üç boyutlu düşünme biçiminin gelişiminde kullanılan en önemli tekniklerden biridir. Çalışma maketi olarak adlandırılabilir, üzerinde değişiklik yapılmaya olanak tanınacak bir modelle çalışmak tasarımın ilerlemesine olanak tanıyabilecektir. Maket yapma tekniği için yıpranmış malzemelerin kullanılmasını savunan Howard, maket yapmak için yararlı olarak adlandırdığı aşamalardan şöyle bahseder: kolay kesilebilecek bir malzeme üzerine kat planlarının ve görünüşlerin çizilmesi, daha sonra kabaca çizilen yerlerin makas yardımı ile kesilmesi, sert bir malzeme

üzerine , karton gibi, bu kesilen parçaların yapıştırılması ve bu parçaların kesilmesi. Böylece maketin ana parçaları elde edilmiş olur. Daha sonra kesilmiş olan bu parçalar sayesinde tasarlanmış olan formu yaratmak için birleştirme aşamasına gelinir. Bu aşamada iki boyutlu olarak çizilmiş olan tasarım üç boyutlu bir ortamda anlatılma çabası, fark edilmemiş olabilecek noktaların ortaya çıkmasına yardımcı olur. Örneğin duvar birleşimleri veya çatı konstrüksiyonunda ortaya çıkabilecek oluşumlardaki detaylar maket yardımı ile kolayca ortaya çıkabilir.

Bir tasarım aracı olarak kullanılan maket tekniğinin en önemli avantajlarından biri, tasarımcıya imgeleme ve üç boyutu potansiyeli maksimize etmede yardımcı olur. Bunun yanında maket birçok açıdan perspektif alınmasına olanak tanır. Bu sayede tasarımın her anlamda yapılmış olan fikir yaklaşımları ortaya çıkar.

4.2.3.3. Bilgisayar Destekli Çizim

Tasarım araçlarından biri olan bilgisayar hakkında Howard (1993) bilgisayarın sahip olduğu kesin doğrular karşısında insanın köle olmasının kaçınılmaz olduğunu söylemiştir. Projenin her aşamasında aynı derecede kullanılmamasını, nerede ne zaman bilgisayarın kullanılması gerektiğinin bilinmesini savunmaktadır. Bilgisayar destekli tasarım için Howard (1993) tarafından ortaya konulmuş olan bilgisayarın tasarımdaki rollerini şöyle anlatmaktadır:

- **Kavramsal Tasarım**

Bilgisayarların kavramsal tasarım için kalemin kullanılmasının yerine geçecektir. Güçlü modelleme programı fikirlerin denenmesindeki yöntemlerde engel oluşturabilir. Doğru koordinatlara sahip olan bilgisayar, bilgisayarı yeni kullanan kişiler için ana çalışma için uygun olmayan detaylandırma yoluna gidebilir. Sistem daha çok sezgi ile tasarlamaya yönelik olursa yöntemde ve kullanımda daha çabuk bir süreç yaşanacaktır.

- **Karar Verilmiş Tasarım Fikirleri**

Bilgisayar modelleri önemli farklılıklarla insan yapımına benzeyen modeller gibi kullanılabilir. İnsan eliyle yapılmış olan modeller belirli bir ölçekte gerçek

zamanda ve gerçek mekanda yapılmış üç boyutlu cisimlerdir. Bilgisayar modelleri iki boyutlu sadece bir anda tek bir yüzeyi görünebilen tam formun algılanmasına engel olan imajlardır. Birçok mimar fiziksel modelin bilgisayar modelinden daha kolay bir çalışma imkanı verdiği inmektedir (Howard 1993).

Bilgisayarda hazırlanmış olan modeller üzerinde revizyon yapmak daha kolay olmaktadır. Birçok alternatifin üretilmesine olanak sağlamaktadır. Aynı zamanda plan, kesit, görünüş gibi iki boyutlu çizimler üzerinde de çabuk bir değişim yapılması sağlanır. Bu sayede fiziksel model üzerinde her değişim için tekrar yapım aşaması yaşanmamış, yapılan değişimlerde doğru ve eksiksiz olarak yapılmış olmaktadır.

•Canlandırma ve Değerlendirme

Bilgisayarlar geliştirilmiş olan bir tasarım için canlandırmada el çizimlerinden daha iyidir (Howard 1993). Birçok yönden bilgisayar modelleri tasarımcıları doğru bir değerlendirme yapma ve tasarım aşamasının erken dönemlerinde yüksek seviyede detay yaratma olanağı sağlar.

• Sunuş (Gerçekçi Çizilmiş Foto Gerçek- Görselleştirme)

Mimarlık eğitiminde kullanılan CAD programları sayesinde proje sunuşları ve ortaya çıkarılan imajlarda kalite oranı yükselmiş, teknolojinin ilerlemesi ile de birlikte çok geniş olanaklı tasarım araçları kullanılmaya başlanmıştır.

• Benzetim

Tasarım öğrencileri zamanlarını form, ölçek ve yaklaşımların temel unsurlarını arayarak geçirmektedirler. Bunun için geleneksel yöntemler kullanılırken bilgisayarların bu araştırmalarda çok etkili olacağı açıktır (Howard 1993). Bilgisayar ortamında mekansal anlamda kullanılan ışık, renk, doku gibi faktörlerin kullanımı sayesinde tasarımcı yaratacağı mekanın özelliklerini daha kolay anlamakta ve tasarlamaktadır.

4.2.4. Mimari Tasarım Yöntemlerinin Mimari Tasarım Stüdyosuna Etkileri

Tasarımda yöntemsel yaklaşımların çıkışı 15 ve 16.yüzyıllara dayanmaktadır. Bu döneme kadar tasarılmanın mimarlar, mühendisler, endüstri ürünleri tasarımcılarının müşteriler ve kuruluşlar tarafından ihtiyaç duyulan

çizimlerin yaparak ortaya çıkardıkları ürünler olarak bilinmekteydi. Bugün ise durum daha farklıdır. Tasarımcı, birçok koşulda somut bir kullanıcının yerine, daha sonra kullanılacak olanları tasarlayabilen ve bu yolla da ortaya konulacak ürün için birçok yeni tasarım yöntemleri ortaya koyan bireylerdir.

Bugüne kadar birçok düşünür tasarım yöntemleri hakkında birçok fikir ortaya koymuşlardır. Hemen hemen bütün düşünürler tasarlama işinin bütün koşullarda aynı olduğunu savunur.

Buna rağmen ,daha sonra da anlatılacağı gibi , hepsinin farklı bir tasarlama yöntemi bulunmaktadır. Tasarlama yöntemleri içinde varolan bütün kavramlar yöntemi açıklayan düşünür için farklı anlamlar taşır ve de tasarımcının yöntem belirlemede kişisel fikirlerini ortaya koydukları için her bir düşünürün farklı yöntem belirlemiş olması kaçınılmaz bir gerçektir

Tasarımcıların tasarlama için yaptıkları açıklamalar sonucunda; tasarlamanın sonucu değil içeriklerinin aynı olduğu görülmektedir. Tasarlamanın açıklanması, çevreden edindiğimiz verilerin sonucunun bir çeşit analizidir. Her düşünür tasarlama için yapmış olduğu saptamaları, çevreden edindiği deneyimler, gözlemler sonucu elde eder ve bunun için bir yöntem ortaya koyar.

D.G.Thornley 1963'de ilk mimari tasarım yöntemleri ile ilgili araştırma yapan kişilerden biridir. Ortaya koymuş olduğu tasarım yöntemi ile ilgili açıklamasını aşağıdaki aşamalar ile tanımlamıştır (Bayazıt 1994).

1-Bilgi depolama

2-Bir genel kavramın ya da biçimin belirlenmesi

- Binanın esas amacı
- Bina ve kişi ilişkileri
- Bina ve kullanıcıların toplumsal ve ticari çevreyle ilişkisi
- Ekonomi
- Mekan ve biçim organizasyonu konusunda ilk düşünceler
- Strüktürel organizasyon konusunda ilk düşünceler
- Uygun bir biçimin genel bir kavramın ortaya konması

3-Biçimin kesin eskiz olarak geliştirilmesi

- Mekansal biçimin organizasyonunun detaylı olarak düşünülmesi
- Mimarlıkla ilgili değerlerin geliştirilmesi

Alexander(1964), tasarlama yöntemlerinde yapmış olduğu çalışmalarla bir tasarlama kuramcısı ve metodolojistidir. Tasarlanacak olan ürünün çevresi ile birebir ilişkili olduğunu ve de ürünün çevresi ile bir bütün olması gerektiğini savunur.

Fonksiyonla ilişkili fiziksel strüktürün ayrılabilir parçalarının bulunması esasına dayanan bir yöntem geliştirmiştir. Alexander'ın(1964) kullandığı yöntem eylemler , fonksiyonlar arasındaki ilişkileri küme ve grafik kuramıyla açıklamaya çalışır. Birbirleri ile uyum içinde olan değişkenlerin bir arada çözülebileceğini ve bunların problemleri oluşturduğunu savunur.

Karmaşık olan problemlerde parçalara ayırma önem taşımaktadır. Bu ayrılma sayesinde parçalar üzerinde kontroller sağlanabilir ve bu parçalar üzerinde geliştirilme olanağı bulunur. Parçaların oluşturulması için gerekli olan ihtiyaçlar belirlenir ve bu ihtiyaçların bir listesi yapılır. Bu listede ihtiyaçlar arası ilişkiler kurulur ve '+' veya '-' olarak yani 'var' ya da 'yok' olarak sınıflandırılır. Her bir grup için fiziksel bir parça oluşturulur ve bu parçaların tasarımı yapılır. Bu parçaların tasarımı bitince bunların birbirleri ile olan ilişkileri ortaya konulur. Bu sayede tasarımcı problemin bir kalıba ve problemin strüktürü konusunda bilgi sahibi olabilmektedir.

Bir ürün çevresi ile uyumludur ya da değildir. Ürünün bazı parçaları vardır. Alexander bu parçaların birbirine uyma ya da uymama durumlarını o parçalarla ilgili değişkenlerin birbirleri ile uyumlarının belirlediğini ortaya koymuştur. Birbirleri ile uyum içinde olan değişkenlerin oluşturduğu bütüne örüntü adını verir.

Alexander(1964),tasarım problemlerini daha kolay göstererek çözümlenmeye yardım edecek yollar aramış ve tıpkı matematikte olduğu gibi bazı formüller üretip kabuller yapmıştır. Alexander(1964), matematiğe dayanan bilimler yoluyla çözümlenmeye çalıştığı tasarım problemine karşı bazı tasarımcılar tasarımın tamamen sezgisel bir durum olduğunu savunurlar. Yani bir tasarımı tamamen akıl yolu ile anlamaya çalışmak boşunadır diyenler için Alexander; tasarlama saflığın yok olmasının ,yapılan işlerin belli mantıki açıklamalara dayanmasının gerekliliğini savunur. Aynı zamanda tasarımcının zihninde belirli programlayıcı açıklık olmadan biçimde fiziki bir açıklamaya ulaşamayacağı fikrini savunur. (http-13).

Programlayıcı bir açıklığa varabilmek için tasarımcının tasarlama problemini ilk işlevsel kaynaklarına indirgeyebilmesi ve bu kaynaklarda strüktürel bir bağlantı bulabilmesi gerekliliğini ve bununla birlikte de tasarlama biçimin yanı sıra onu bütünleyen çevrenin de çok büyük bir etkisi olduğunu savunmaktadır.

1970 yılında Jones'un(1992) yapmış olduğu tanımlamalara göre, tasarım yöntemlerini açıklayan düşünürler; tasarlama için ölçekli çizimin artık ana araçlardan biri olmadığını çünkü zaman değişimi, teknolojinin ilerlemesi ile ortaya çıkmış olan yeni aletler ve yeni anlayışlarla birlikte tasarlama eylemi de sadece ölçekli çizimle ifade edilen kavram olmanın ötesinde bir durum olmaya başladığını söylemişlerdir. Diğer vardığı bir sonuç ise; tasarlanacak olan objenin ilk aşamalarında kullanıcının da düşünceleri alınmakta ve tasarım değişkeni olarak kullanılmaktadır. 'Dış etken tasarım değişkeni' diye adlandırılan bu değişken gerçekleştirilebilir tasarım otomasyonunu sağlamaktadır. Bu aşamada örneğin bilgisayarın kullanımı bu tasarım yöntemlerinin hızlı bir şekilde gerçekleşmesini sağlamakta ve böylelikle de tasarım düşüncesinin anlaşılmasında matematiksel model ve yöntemlerin ortaya çıkmasında yardımcı olmaktadır. Belki de tasarım yöntemlerinin en önemli karakteristik özellikleri, blok diyagramlar, matris ,benzeyen network bağlantıları, diyagramlar ve bilgisayar programlarında kullanılan hesaplamalardır. Bu araçların kullanılması ile soyut bir kavram somutlaştırılmış olmakta tasarlamanın karışık olan anlamını sadeleştiren daha ölçekli bir çizimden daha az detaylı, bir yöntem ortaya konulmuş olmaktadır (Jones 1992).

John Chris Jones'a göre (1992) tasarım yöntemini açıklamada kullanılan üç ana kavram bulunmaktadır. Analiz, sentez ve değerlendirme. Bu kavramları basit cümleler halinde açıklayan Jones, 'problemi parçalara ayırma', 'yeni bir yolla biraraya getirme' ve 'ortaya çıkan yeni birleşimin sonuçlarını inceleme ve test etme' olarak tasarım yöntemi için net açıklamalar ortaya koymuştur. Bu açıklamalara da bir kavram ifade eden Jones, tasarım yöntemini; **ayırım**, **dönüşüm** ve **yakınlaşım** olarak üç grupta incelemektedir.

•Ayırım

Bu aşama, bir sonucu araştırmak için tasarım durumunun, sınırlarının ortaya konulduğu yeterli büyüklükte, yeterli verimlilikte mekan arayışına gitmek olarak tanımlar. Bu aşamanın en önemli karakterleri aşağıdaki gibidir:

- Objeler, değişken ve deneme niteliğindedir
- Problemin sınırları tanımsız ve değişkendir
- Değerlendirme ertelenir: problemle bir ilişkisi varsa hiçbirşey ihmal edilemez
- Kullanıcı istekleri buluşun başlama noktası olmalıdır, ayırım araştırması ve daha sonraki stratejilerde kullanıcının da fikri alınarak değiştirilebilir ve geliştirilebilir.
- Tasarımcının amacı, umulmadık olaylara karşı soğukkanlı olmak ve beyinlerini yeni durumlara karşı tekrar programlandırabilmesidir.
- Tasarım için gerekli olan ana unsurlar; kullanıcı, iş sahibi, üreticiler vb. unsurlar iyice gözden geçirilip araştırılmalı ve problemin sınırlarının yönleri ve değişken dereceleri saptanmalıdır.

Ayırım araştırma aşaması, stabil veya stabil olmayan, problemle ilişkili olan herşeyin, toplumsal kullanım hiyerarşisinin ,sistemin, üreticilerin ve bileşenlerin ; kritik kararları alacak olanlar; değerlendirilmesi için kullanılan bir yöntemdir.

Tasarım yöntemleri için bir basamak olarak tanımlanmış 'ayırım' aşamasının asıl amacı, tekrar inşa etmek veya yok etmek için araştırma yapmak, değişimin ve değer anlaşılandırılması için bu iki değerle tasarım durumunu tanımlamaktır. Aynı zamanda bu aşama, kullanıcı ve tasarım ekibinin işin başında yapacakları herhangi bir yanlış anında mümkün olduğu kadar hızlı ve ucuz yeni deneyimleri sağlamak için kullanılan uygun bir yöntemdir.

•Dönüşüm

Bu aşama tasarımı daha zevkli hale getirmek için, yapılan üstün seviyede yaratıcılık, model yapımı, iç mekan tasarımı gibi herşey için bir çalışma programıdır. Değerlerin tartışılmasında örneğin teknik olanlar, politik, ekonomik durumlarla ilgili olan ve tasarım probleminin kurgulanmasında alınan kararlarda kullanılan bir aşamadır. Dönüşüm aşamasının en önemli özellikleri aşağıdaki gibidir. (Uygun ayırım aşamasından sonra herhangi bir zamanda bu aşama ortaya çıkar)

- Dönüşüm aşamasının sonuçlarının araştırılmasının asıl amacı, tam olarak yeterli olan ana tasarımın aynı noktaya ulaşmasına olanak tanıyan yöntemin, bütün detaylarla beraber karar verilmiş ve bu detaylarla kesin bir ilişki halinde olması gereklidir. Yöntem oluşturma, komplike olan problemin genel karakterini ve genel bakış açısının basitleştirilerek yaratıcı bir hareket oluşturma biçimidir.

- Yöntemin amacı, kritik değerlerin tanımlandığı, zorlamaların farkına varıldığı, olasılıkların ortadan kalktığı ve kesin kararların alındığı problemlerin sınırlarının öz ile uyuşturulmasıdır.

- Bu aşamanın başarılı olabilmesi için gereken en önemli araçlar ; öncelikle ana amacı değiştirebilmek için özgürlüğe sahip olmak yani ana uyumsuzlukları engellemek için uygun yollar aramak, ikinci olarak değişim ve sonuçlara ulaşma hızı ile ana amacın seçiminde önceden tahminde bulunmak. Bu ikinci araç, neredeyse imkansız sorgulamak gibi bir şeydir. Çünkü ana amaçların değiştirilmesinde farklı tasarımlara atlamak kaçınılmaz bir sonuçtur. Herhangi bir değişim esnasında, ana amaçların seçiminin ortaya konulmasındaki geri dönüşüm deneyimindeki önemli gecikmelerin mutlak suretle belirtilmesi gereklidir. Tasarımın üretilmesinde kullanılan geleneksel yöntem aşamasında çabuk geri dönüşüm ana tasarımcının kararlarına olan güven duygusundan temin edilir. Ana kararların değiştirilmesindeki sistem aşamalarını ; alternatif üretimlerin test edilmesi, aynı zamanda bileşenlerinde, denemeler veya skeç çizimlerle elde edilecek olan değişimlerin tahmin edilmesi gibi kararlar oluşturur. Bu sebeplerden dolayı en çok arzu edilen yöntem bilimsel testlerdir. Tek iyi seçilmiş olan test alternatif tasarım üretimindeki değişimin geri dönüşümünü sağlayabilen böylece tüm sistemin dönüşümü için tasarımcının en uygun alanı yaratmasıdır.

- Bu aşama kişisel bakış açısının en ortada olduğu aşamadır. Her zaman tasarım aşamasında uygun sistemin seçim durumu vardır. Bu sebeple tasarımcının olaya bakış açısı önemli bir değişken olmaktadır ve sonuç olarak bu aşamada kişisel seçimler aşamanın devamı için önemlidir.

•Yakınlaşım

Bu aşama problemin belirlenmiş olduğu aşamadır. Değişkenler tanımlanmış ve amaçlar konusunda ortak noktaya varılmıştır. Jones(1992)' ye göre tasarımcının amacı, birçok gerçekleştirilebilir alternatif tasarımların, sonuca

ulaşılıncaya kadar ki sürecin çözümünde ikincil uygun olmayan ilerlemeleri azaltmaktır. Bu aşamanın özelliklerini Jones(1992) aşağıdaki gibi açıklamaktadır.

- Ana amaç, olumsuzlukları mümkün olan kısa bir sürede azaltmak ve alternatiflere kurallar koymak için kullanılacak aşamaların en önemli noktalarını belirlemektir.

- Bu aşama sırasında alternatiflerin düzenini açıklamak için kullanılan modelin daha açıklayıcı ve daha detaylı olarak ortaya konulması gerekmektedir. Sistem tasarımında ,ne ölçekli çizim ne de tam ölçekli prototip, herşeyi anlatmak için yeterli olmamaktadır. Bu aşamanın erken safhası ile matematiksel modeller ve açıklayıcı anlatımlar ilişkili olmalıdır.

- Bu aşama için iki ana karşıt strateji bulunmaktadır. İlki , tıpkı mimarların bir binanın dış cephesini tasarlarlarken binadaki mekanların oluşum sırasını göz önüne almaları gibi geleneksel bir stratejidir. İkincisi ise, mimarın dış cepheyi tasarlarlarken binada oluşturulacak fonksiyonları ve mekanları hep birlikte düşünmesi gibi bir stratejidir. Genellikle görünen şudur ki, usta mimarlar sonuçlarla birlikte çalışır. Birçok yeni tasarım yöntemlerinde herhangi bir kombinasyon ortaya koymadan önce yalnız ana problemlerin çözümü ile strateji ima edilir. Bu otomatik stratejiyi savunanlar, ana problemlerinin çözümünün kendi ortaya koydukları kombinasyonlara dayandıklarını ileri sürmektedirler (Jones 1992).

Sonuç olarak yaklaşım; tek çözümlü tasarımların en kısa zamanda ve en ucuz olarak düzenlenmesi ve olasılıkların umulmadık geri çekilmelere ihtiyaç duymadan en aza indirilmesidir. Bu, tasarıma yaklaşımı bütünsel dengeli açıklamalarla ortaya koyan ve en azından bazı önemli noktalarda bilgisayar yardımıyla açıklanabilen bir aşamadır.

4.3. Mimari Tasarım Stüdyosunun Yöntemsel Açıdan Tanımlanması

Öğrenme doğası uygun zaman, mekan ,kişi ve pedagojinin yapı iskelesi, devamlı ödevler, geri beslenme gibi faktörler ile birlikte bir tasarım stüdyosunun kurgulanması için yeterli olabilecek faktörler değildir. Nasıl mekansal ve zamansal organizasyonlar tasarım stüdyosunun pedagojisini destekleyen faktörlerse, pedagoji de tasarım stüdyolarının anlamlı gündemini desteklemektedir.

Psikolojik tanımlamalara göre ifadeler; düşünceler, kelimelere yansıyan duygular, hareketler veya fiziksel hareketlerin yöntemleri gibi düşünülür. ‘Tasarımın iç durumları mimari fikri temsil etmektedir’ diyen Shaffer (2002) ayrıca, ‘bir mekanın altında yatan anlamı anlayabilmek tasarım problemine dayanan bir durumdur’ der. Tasarımın altında yatan tüm düşünceler tasarım literatüründe olduğu gibi tasarım stüdyolarının dilinde ve aktivitelerinde de vardır.

Tasarım stüdyosu, öğrencilerin kabiliyetlerinin gelişmesini ve mimarlık hakkında kendi fikirlerini açıklayabildikleri bir çevredir. Birebir kritiğin pedagojik elemanları, jüri sistemi ve geri beslenme bunun sonuçları olarak algılanabilir ve bunlar açıklayıcı eğitimin aşamaları olarak yer alır. Benzer biçimde mekansal organizasyon ve daha geniş birebir kritiklerin yapılabileceği bir stüdyo programı; sürekli devam eden projeler ve ziyaretçilerin kritik verebilmesine olanak tanınabilen durumlara hizmet etmelidir.

4.3.1. Mimari Tasarım Stüdyosunda Çalışma Yöntemleri

Mimari stüdyo kavramına farklı bir bakış açısı getiren Shaffer (2002), tasarım eğitiminin temelini kavranması için mimari tasarım stüdyolarının mimarlık eğitiminin potansiyel bir model olduğunu kabul etmek gerektiğini savunmaktadır. Mimari tasarım stüdyolarını iki aşamada inceleyen Shaffer (2002), bu yöntemler için farklı analizler yapmıştır. Birinci aşama; ‘*stüdyoların yüzey strüktürü*’ ; stüdyo fiziksel mekan, kaynaklar ve programları içine alan bu aşamada stüdyolardaki çalışma ortamları ve fiziksel örgütlenmelerden bahsetmektedir. İkinci aşama ise; ‘*stüdyo pedagojisi*’; geri beslenme ve tasarım sürecinin rolleri ile stüdyoların medya olanakları ile olan ilişkisini içermektedir. Bu analizlerden, stüdyoların eğitim ile ilgili güçlü ve sıkı bir ilişkisi olduğunu ortaya koymuş, bütün eğitim ile ilgilenen araştırmacılar , düşünürler tarafında da kabul görülmüş bir sonuç olduğunu savunmuştur.

4.3.1.1. Mimari Tasarım Stüdyosu Yüzey Strüktürü

Mimari tasarım stüdyolarının lojistik organizasyonları geleneksel düzende normal ders verilen dersliklerden farklıdır. Stüdyolarda geleneksel dersliklerde bulunan alanın öğrenci başına düşen toplam alandan daha fazla ve öğrencilerin

yapar, kritik verilir, öğrencinin nasıl bir tasarım yaptığı anlaşılmaya çalışılır ve ilerleyebilmesi için tasarım fikirleri verilir. Bu kurguda birçok formlar üretebilir, öneriler problemlerin ortaya konulması ve dışarıdan gelen danışman mimarların problemlerle ilgili olarak görüşlerinin alınmasını içerir. Genellikle ‘kritik ve öğrenci’ beraber tasarımılanır ve birçok tasarım olasılıklarının hızlı kritik ve skeçler öğrenciye, mümkün olabilecek tasarım seçenekleri sunar. Böylelikle, kritik hem tasarım fikrini hem de tasarlamayı öğretmeyi ortaya koyar. Birçok yönden, kritik uygun bir zamanda sona erecektir ama üretim ile ilgili olan problemler artacaktır. Bu aşamadan sonraki sorular ise “ sınıfın neden avluya bir çıkması olmadığı” değil, “ sınıfla avlunun ilişkisini anlayabilmek için neden daha küçük bir ölçekte çalışmadın” türünde olacaktır.

Schon (1984) birebir kritikleri için bazı ölçüler ve genel bir bakış açısı ile ilgili yazılar yazmış ve bu yazılarında ise birebir kritiklerinin ifade edebilirliğin merkezi olduğu ve öğrencilerin tasarım kabiliyetlerinin artırılması için gereken önemli bir alan olduğunun üzerinde durmuştur. Schon buna ‘hareketteki yansımalar’ adını vermiştir.

Pedagojik perspektiften bakıldığında birebir kritik yöntemini ilk ortaya çıkaran kişi Lev Vygotsky ‘dir. Vygotsky, tasarımcı olabilmenin yönteminin aşamalarını belirlemiş ve ilk olarak tasarımcının yardım alması gerekliliğini ve belirli bir aşamaya gelinceye kadar da kişinin yardım almayı sürdürmesi gerektiğini savunmuştur (Schon 1984). Birebir kritiğin bu yolla çalışabileceğini, bir profesör ve onun bir yardımcısı ile öğrencinin tasarım becerisi, öğrencinin sahip olduğu bilgiyi desteklemeleri gerekliliğini savunur.

Tasarım öğretisinin ilk aşamasında ‘birebir eleştiri’ süresince alınan yardımlardan sonraki aşamalarda öğrenci zamanla tasarımcı gibi bilgili olmaya ve geri beslenme ile daha yüksek bir seviyeye ulaşmaya başlar ve her zaman bir sonraki aşamanın ne olacağı ortaya çıkar. Danışman öğrenciye yardım ederek tasarımın daha yüksek bir seviyeye ulaşmasına destek olur. Öğrenci bu geri beslenmeyi yeni tanımlamalarla ortaya koyar. Öğrenci çalışması ve birebir kritik; sunuşla sona erer. Stüdyoda hazırlanmış olan bireysel çalışmalar ve sunuşlar belirli bir sırayı takip ederek kritik almaya başlar. Üzerinde çalışılan ölçekler

projenin ilerlemesine göre büyütülür ve tek tek mimari mekanların incelenmesi aşamasına gelinir. Tasarım büyük ölçekten küçük ölçeklere doğru ilerledikçe öğrencinin sahip olduğu temel tasarım düşüncesi de büyür.

Stüdyoların yüzey strüktürü, tasarım aktivitesinin mekansal ve zaman ait organizasyonu aynı zamanda danışmanlar ve ziyaretçilerin rolü, pedagojik fikirlerin desteklenmesini sağlar. Bu fikirler, birebir kritiklerinin yapı iskelesini, danışmanların öğrencilerin benimsedikleri tasarım yöntemlerini ispat etmelerini, öğrenme sürecinin doğasını, öğrencilerin aynı temel tasarım sorularını farklı seviyelerde ve farklı perspektiflerde tekrar düşünmelerini, öğrencilerin daha sonra gelen çalışmalarında direkt olarak projeye devam etmek için başarı ya da başarısızlık olarak geri beslenmeyi bir ölçüt olarak almaksızın kullanmalarını kapsamaktadır.

4.4. Mimari Tasarımda Kullanılan Yöntemler ve Fiziksel Mekan İlişkisi

Mimari tasarım stüdyo eğitiminde kullanılan yöntemlerin, stüdyo mekanı ile olan ilişkisi temel olarak mekanın nasıl bir fiziksel ve sosyal yapısı olduğu ile ilişkilidir. Tasarlama işi için ortaya konulmuş olan bu yöntemler, eğitim programlaması ile de ilgili olup, hazırlanıp uygulanması düşünülen yöntemlerde aslında stüdyo mekanında sahip olunan fiziksel yapıyı kapsamaktadır. Tasarım stüdyolarında kullanılan elemanlar; çizim masaları, panolar, bilgisayarlar, maket yapmak için kullanılan masalar, eleştiri vermek için ayrılmış olan alanlar; o mekanda kullanılacak yöntemi de etkilemektedir.

Çizelge 4.3'de hazırlanmış olan tabloda genel olarak eğitim sisteminde öngörülen öğretim sistemleri açıklanmış, mimari tasarım stüdyolarında kullanılan öğretim sistemleri için kullanılan yöntemlerle ilişkilendirilmiştir (Bkz.EK-4). Çalışmanın temel noktası olan mimari tasarım yöntemleri ve mimari tasarım stüdyoları ile olan ilişkilerde bu kabul edilen genel öğretim sistemleri ile nasıl bir etkileşim içerisinde olduğu açıklanmaya çalışılmıştır. Mimari tasarım stüdyoları çalışmalarında kullanılan farklı yöntemlerin yapılan araştırmalar sonucunda ortak birçok noktası olduğu anlaşılmış ve yapılan yorumlamalar bu genel çerçeveler doğrultusunda oluşturulmuştur.

Çizelge 4.3.Genel öğretim yöntemleri (Demirel 1999) –Mimari tasarımda kullanılan öğretim yöntemleri-mekan ilişkisi

GENEL ÖĞRETİM YÖNTEMLERİ		MİMARİ TASARIMSTÜDYOLARINDA ÖĞRETİM YÖNTEMLERİ		MİMARİ TASARIM YÖNTEMLERİ İÇİN MEKAN ALTERNATİFLERİ	
Bireysel Çalışma Yöntemi	Bir öğrencinin bir konuyu yaparak, yaşayarak öğrenme yoludur. Bu yöntem öğrencinin tek başına öğrenmek istediği ya da kendi başına çalışma yapmak istediği zaman kullanılır. Uygulama, analiz ve sentez düzeylerindeki davranışları kazandırmada kullanılır.	Teorik Bilgi Aktarım Yöntemi	Tasarım problemi hakkında teorik bilgi verilmesi yöntemi. Konferans, sunuşlarla konunun desteklenmesi sayesinde bilgi alışverişinin sağlanması ve problem hakkında tanımlayıcı, belirleyici ve yorumlayıcı bilgi aktarımının sağlanması.	Sunuş Olanaklı Tasarım Stüdyosu	Sunuş yapma ve konferans verme olanakları sağlanmış, tepegöz, video ve projeksiyon gibi aletlerin kullanımına olanak tanıyan fiziksel mekan koşullarının sağlanmış olduğu stüdyo mekanı.
Problem Çözme Yöntemi	Problem çözme; bilişsel yöntem, eleştirel düşünme, karar verme, sorgulama ve yaratıcı düşünme gibi terimleri içerir. Problemin çözümünde genelleme ve sentez yapmada kullanılır. Araştırma yoluyla öğrenme yoldaşlarında kullanılır.	Eleştiri Yöntemi	Tasarım problemi hakkında karşılıklı görüşlerin ortaya atılması ve öğrencinin problem hakkında başka noktalara dikkatinin çekilmesi yöntemi. Bilgi aktarımının tartışma yolu ile gerçekleştirilmesi.	Eleştiri Yapma Olanaklı Tasarım Stüdyosu	Birebir kritik, grup eleştirileri ve jüri eleştirileri için uygun fiziksel koşullara sahip stüdyo mekanı. Yürütücü-öğrenci için birebir çalışma için , birden fazla öğrenci ve yürütücünün bir arada görüşmeleri için ve ara jüri ve son değerlendirme jürileri için uygun alanlar sağlanmış olan stüdyo mekanları.
Problem Çözme Yöntemi	Problem çözme; bilişsel yöntem, eleştirel düşünme, karar verme, sorgulama ve yaratıcı düşünme gibi terimleri içerir. Problemin çözümünde genelleme ve sentez yapmada kullanılır. Araştırma yoluyla öğrenme yoldaşlarında kullanılır.	Örnek Proje İncelenmesi Yöntemi	Tasarım problemi ile ilişkili olan başka problemlerin ortaya konularak örneklendirilmesi. Konu hakkında daha önceden yapılmış olan projelerin incelenmesi ile tasarım problemi için çözüm önerilerinin yapılması.	Kaynak Üjşarın Olanaklı Tasarım Stüdyosu	Eleştiri yöntemi için ortaya konulan mekan önerisinin kullanılmasına mümkün olmakla birlikte, kaynak amacı ile kullanılan kitap v.b gibi görsel malzemelere ulaşımı sağlanmış olduğu stüdyo mekanları. Stüdyo mekanı ile etkileşim halinde kurgulanmış kitaplık mekanı veya stüdyo ortamında yaratılmış kitaplık alanları.
Gösterip-Yapılma Yöntemi	Bir araç gerecin çalıştırılması önceden gösterip açıklama, sonra da öğrenciyi alıştırma ve uygulama yaptırarak öğretim yoludur. Bu yöntem bilgilerin açıklanıp beceriyi dönüştürülmesini amaçlar.	Uygulanmaya Yönelik Tasarım Yöntemi	Tasarım problemine ilişkin uygulama yapma olanağının yaratılması. Teorik bilginin somutlaştırılması yolu ile tasarım problemi hakkında bilgi alışverişinin sağlanması. Maket veya bilgisayar destekli modellerle yapma yolu ile uygulama olanağının sağlanması.	Uygulama Yapma Olanaklı Tasarım Stüdyosu	Maket yapmaya olanak tanınmış stüdyo mekanları ve bilgisayar yardımı ile modelleme yapılması yolu ile tasarım probleminin somutlaştırılmaya yardımcı olan stüdyo mekanları.
Çizim Olay Yöntemi	Gerçek hayatta karşılaşılan problemin sınıf ortamında çözülmesi yoluyla öğrenmenin sağlanmasıdır. Bu yöntem öğrencinin uygulama yapmasına olanak verir. Bu aşamada buluş yolu ile öğretim sistemi kullanımında ve kavrama düzeyindeki davranışların kazandırılmasında kullanılır.	Uygulanmaya Yönelik Tasarım Yöntemi	Tasarım problemine ilişkin uygulama yapma olanağının yaratılması. Teorik bilginin somutlaştırılması yolu ile tasarım problemi hakkında bilgi alışverişinin sağlanması. Maket veya bilgisayar destekli modellerle yapma yolu ile uygulama olanağının sağlanması.	Kaynak Üjşarın Olanaklı Tasarım Stüdyosu	Eleştiri yöntemi için ortaya konulan mekan önerisinin kullanılmasına mümkün olmakla birlikte, kaynak amacı ile kullanılan kitap v.b gibi görsel malzemelere ulaşımı sağlanmış olduğu stüdyo mekanları. Stüdyo mekanı ile etkileşim halinde kurgulanmış kitaplık mekanı veya stüdyo ortamında yaratılmış kitaplık alanları.
Tartışma Yöntemi	Bu yöntem bir konunun kavranması aşamasında karşılıklı olarak görüşler ortaya konularak bir problemin çözüm yollarını ararken ve değerlendirmeye çalışmaları yapılırken kullanılır. Bu aşamada buluş yolu ile öğretim sistemi kullanımında ve kavrama düzeyindeki davranışların kazandırılmasında kullanılır.	Uygulanmaya Yönelik Tasarım Yöntemi	Tasarım problemine ilişkin uygulama yapma olanağının yaratılması. Teorik bilginin somutlaştırılması yolu ile tasarım problemi hakkında bilgi alışverişinin sağlanması. Maket veya bilgisayar destekli modellerle yapma yolu ile uygulama olanağının sağlanması.	Uygulanmaya Yönelik Tasarım Yöntemi	Tasarım problemine ilişkin uygulama yapma olanağının yaratılması. Teorik bilginin somutlaştırılması yolu ile tasarım problemi hakkında bilgi alışverişinin sağlanması. Maket veya bilgisayar destekli modellerle yapma yolu ile uygulama olanağının sağlanması.
Anlatma Yöntemi	Anlatma yöntemi öğretmen merkezli bir yöntem olup daha çok öğretmenin bilgiyi öğrencilere aktarması sürecini içerir. Anlatma yöntemi daha çok 'yorumlayıcı', 'açıklayıcı', 'belirtilici' ve aydınlatıcı özellikleri ile öğretimdeki yerini koruduğuna ve işlevini sürdürdüğü bilinmektedir. Bu yöntem daha çok sunuş yolu ile öğretim sisteminin kullanımında ve bilgi düzeyindeki davranışların kazandırılmasında kullanılır.	Uygulanmaya Yönelik Tasarım Yöntemi	Tasarım problemine ilişkin uygulama yapma olanağının yaratılması. Teorik bilginin somutlaştırılması yolu ile tasarım problemi hakkında bilgi alışverişinin sağlanması. Maket veya bilgisayar destekli modellerle yapma yolu ile uygulama olanağının sağlanması.	Uygulanmaya Yönelik Tasarım Yöntemi	Tasarım problemine ilişkin uygulama yapma olanağının yaratılması. Teorik bilginin somutlaştırılması yolu ile tasarım problemi hakkında bilgi alışverişinin sağlanması. Maket veya bilgisayar destekli modellerle yapma yolu ile uygulama olanağının sağlanması.
Bireysel Çalışma Olanaklı Tasarım Stüdyosu	Bir öğrencinin bireysel çalışmasına yönelik ,çizim masaları ve diğer mobilyalar ile sağlanmış olan, tasarım aşamasında yararlanılan tüm araçların kullanımına yönelik olarak hazırlanan stüdyo mekanı.	Problem Çözme Yöntemi	Tasarım sürecinde sentez aşamasında yapılan kritikler sonucu öğrenciyse çözümündeki aksaklıkları bulmasında sorunu problem olarak verme. Tasarım problemine ilişkin çözüm ve araştırma yapma yöntemi.	Kritik Verme Olanaklı Tasarım Stüdyosu	Birebir kritik, grup eleştirileri ve jüri eleştirileri için uygun fiziksel koşullara sahip stüdyo mekanı. Yürütücü-öğrenci için birebir çalışma için , birden fazla öğrenci ve yürütücünün bir arada görüşmeleri için ve ara jüri ve son değerlendirme jürileri için uygun alanlar sağlanmış olan stüdyo mekanları.

Bu amaç çerçevesinde karşılaştırılması yapılarak yorulanmış olan mimari tasarım stüdyolarında kullanılan öğretim yöntemlerinin bölüm 3’de incelenen eğitim programları ile bir ilişkisi olduğu kadar, yöntemin uygulanacağı stüdyo mekanının fiziksel koşulları ile de ilişkisi olduğu kaçınılmazdır. Mekanda yaşanılacak olan bu öğretim süreci, mekanda kullanılan mobilyalar, aydınlatma durumu ve mekanın konfor koşulları gibi konularla birebir ilişkilidir. Anlaşılacağı üzere mimarlık eğitiminin temel mekanı stüdyolar ise kullanılan yönteminde temel elemanı o mekanın sahip olduğu koşullardır. Mimari tasarım yöntemlerinin stüdyo mekanı ile olan ilişkileri fiziksel, teknik ve sosyal yapılaşmalardır. Mekan konforunun sağlanması için gerekli olan teknik koşullar da mekanın ısısı, aydınlık derecesi, duvar kuruluşları gibi faktörlerin yanında öğrencinin rahat çalışmasına olanak tanıyan sosyal oluşumlardır. Bu çalışma kapsamında stüdyo mekanlarının fiziksel mekan koşulları göz önüne alınmıştır.

Bu söylemden yola çıkılarak, çizelge 4.4’deki tablo hazırlanmıştır (Bkz.EK-5). Bu tabloda çizelge 4.3’de yapılmış olan karşılaştırmalar sonucu elde edilen stüdyo mekanının fiziksel kullanımları plan krokileri ile ortaya konulmuştur. Karşılaştırma için kullanılmış olan her bir yöntem ve mekan koşulları göz önüne alınarak, mimari tasarım stüdyolarının bu yöntemler doğrultusunda nasıl bir kullanıma sahip olması gerektiği, yöntemsel anlamda açıklanmış olan öğretme süreci stüdyo mekanını kullanacak olan kullanıcı ile ilişkilendirilmiş ve ortaya basit bir mekan sınırlarına sahip olan stüdyo mekan tipolojileri çıkmıştır. Ortaya çıkmış olan bu mekan organizasyonları; karşılaştırılan yönetime göre genel kullanım alanları ve bu alanlar için mekan kullanımına göre de sahip olması gereken çalışma ortamları tanımlanmıştır. Sonuç olarak hazırlanan bu tabloda amaçlanan; şimdiye kadar açıklanmış olan tasarım, yöntem ve mimari tasarım kavramları ile ilgili olan tüm yaklaşımların bir arada kullanılarak ortaya çıkmış olan mekan gereksinmelerinin belirlenmesi ve bu bölümden sonra incelenecek olan okulların bütün bu tasarım kavramlarının içinde nasıl incelenmesi gerektiğinin ortaya konulmasıdır.

Çizelge 4.4. Mimari tasarımda kullanılan öğretim yöntemleri-mekan etkilesimi

M İ M A R İ T A S A R İ M S T Ü D Y O L A R I N D A Ö Ğ R E T İ M Y Ö N T E M L E R İ	
Bireysel Çalışma Yöntemi	Tasarım problemi hakkında öğrencinin tek başına çalışma yapması ve aynı zamanda verilen problemin yaratılacağı alanda gözlem yapması, problem konusu ile ilgili yapılmış olan örneklerin gezilmesinin sağlanması.
Problem Çözme Yöntemi	Tasarım sürecinde sentez aşamasında yapılan kritikler sonucu öğrenciye çözümündeki aksaklıkların bulmasında sorunu problem olarak verme. Tasarım problemine ilişkin çözüm ve araştırma yapma yöntemi.
Uygulanmaya Yönelik Tasarım Yöntemi	Tasarım problemine ilişkin uygulama yapma olanağının yaratılması. Teorik bilginin somutlaştırılması yolu ile tasarım problemi hakkında bilgi alışverişinin sağlanması. Maket veya bilgisayar destekli modelleme yapma yolu ile uygulama olanağının sağlanması.
Önemli Proje İncelenmesi Yöntemi	Tasarım problemi ile ilişkili olan başka problemlerin ortaya konularak örneklandırılması. Konu hakkında daha önceden yapılmış olan projelerin incelenmesi ile tasarım problemi için çözüm önerilerinin yaratılması.
Eleştiri Yöntemi	Tasarım problemi hakkında karşılıklı görüşlerin ortaya atılması ve öğrencinin problem hakkında başka noktalara dikkatinin çekilmesi yöntemi. Bilgi aktarımının tartışma yolu ile gerçekleştirilmesi.
Teorik Bilgi Aktarımı Yöntemi	Tasarım problemi hakkında teorik bilgi verilmesi yöntemi. Konferans, sunuşlarla konunun desteklenmesi sayesinde bilgi alışverişinin sağlanması ve problem hakkında tanımlayıcı, belirleyici ve yorumlayıcı bilgi aktarımının sağlanması.
M İ M A R İ T A S A R İ M Y Ö N T E M L E R İ İ Ç İ N M E K A N A L T E R N A T İ F L E R İ	
Bireysel Çalışma Olanaklı Tasarım Stüdyosu	Öğrencinin bireysel çalışmasına yönelik çizim masaları ve diğer mobilyalar ile sağlanmış stüdyo mekanı.
Kritik Verme Olanaklı Tasarım Stüdyosu	Birebir kritik, grup eleştirileri ve jüri eleştirileri için uygun fiziksel koşullara sahip stüdyo mekanı.
Uygulanmaya Yönelik Tasarım Olanaklı Tasarım Stüdyosu	Maket yapmaya olanak tanıyan stüdyo mekanları ve bilgisayar yardımı ile modelleme yapılması yolu ile tasarım probleminin somutlaştırmaya yardımcı olan stüdyo mekanları.
Kaynak Üretimi Olanaklı Tasarım Stüdyosu	Eleştiri yöntemi için ortaya konulan mekan önerisinin kullanılması mümkün olmakla birlikte, kaynak amacı ile kullanılan kitap vb. gibi görsel malzemelere ulaşımı sağlanmış olduğu stüdyo mekanı.
Eleştiri Yapma Olanaklı Tasarım Stüdyosu	Birebir kritik, grup eleştirileri ve jüri eleştirileri için uygun fiziksel koşullara sahip stüdyo mekanı.
Sunuş Olanaklı Tasarım Stüdyosu	Sunuş yapma ve konferans verme olanakları sağlanmış, tepegöz, video ve projeksiyon gibi aletlerin kullanımına olanak tanıyan fiziksel mekan koşullarının sağlanmış olduğu stüdyo mekanı.
M İ M A R İ S T Ü D Y O A L T E R N A T İ F P L A N K R O K L E R İ (M e k a n l a r G ö r ũ l e n Ö l e n e k İ ç i n E d i l e n e b e l t i r)	

4.5. Mimarlık Eğitiminde Bir Disiplin Olarak Mimari Tasarım Stüdyolarından Örnekler

Bu bölümde açıklanmaya çalışılacak olan, mimarlık eğitimi içerisinde önemli yere sahip olan üniversitelerin uyguladıkları tasarım yöntemleri ve kullandıkları tasarım stüdyolarının biçimlenişidir. Bu amaç çerçevesinde yurt dışında gelişmiş ülkelerdeki Amerikan ve İngiliz sistemi içerisinde örgütlenmiş olan MIT ve Strathclyde Üniversiteleri örnek olarak seçilmiştir. Mimarlık eğitiminin tek bir eğitim örgütlenmesi ile ortaya konulmaması bölüm 3.3.1'de anlatılan programlarından anlaşılmaktadır.

Mimarlık eğitimi içerisinde uygulanmakta olan yöntem ve mekanların anlaşılabilmesi için üniversitelerin yapılaşmalarının anlatılması ile mümkün olabilir.

4.5.1. MIT (Massachusetts Institute of Technology) Mimari Tasarım Stüdyoları

MIT'de uygulanan eğitim sistemi, onyıllarca önceki teori kavramlarının gelişimini sağlamak ve bu süreç içerisindeki gelişimleri ortaya koymayı amaçlar. Aynı zamanda toplumda uzun yıllardır kabul edilmiş olan fikirleri paylaşmayı ve yeni teknolojileri eğitimle eşleştirme, mimarlığın yeni konseptlerini benimsemeyi ve sonuçlarını değerlendirmeyi amaçlar(http.14).Lisans ve lisansüstü eğitiminin ilk yıllarında öğrencilerin mimari projelerinde, çizim ve modelleme kabiliyetlerinin geliştirilmesi için kullanacakları fikirler üzerinde yoğunlaşması amaçlanır. Bu çalışmaların yapılması için önerilen tasarım stüdyoları, MIT'deki mimarlık eğitiminin ana merkezi olarak kabul edilmektedir. Stüdyo eğitimi olarak adlandırılan eğitim sistemi içerisinde eğitimciler, kendi gelişimlerini sağlamak amacı ile araç olarak amaçlarını şöyle açıklamaktadırlar (http-14):

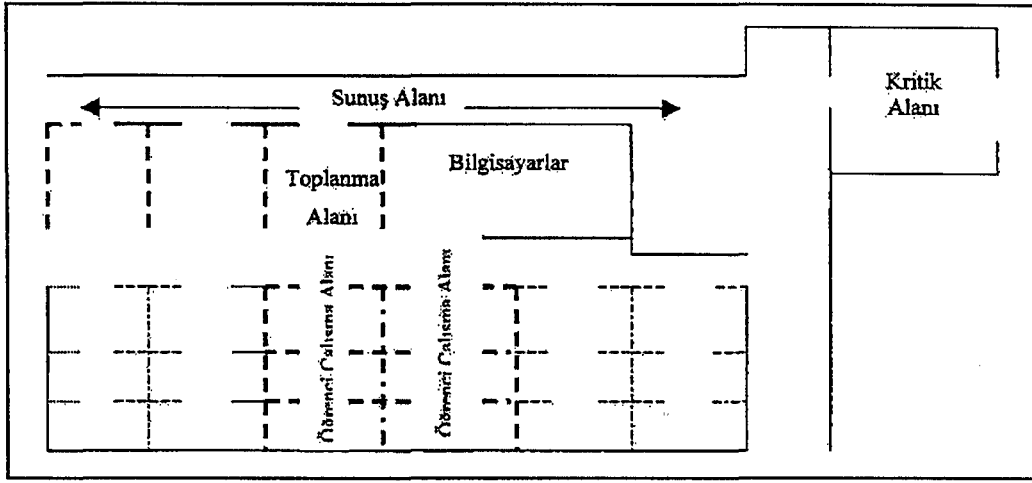
- **Tektonik İfadeler:** Yararlı ve poetik olarak konstrüksiyon ve doğal güçlerin anlamlarının araştırılması ve anlatılabilir olması.
- **Işık ve Mekan:** İnsan aktivitelerine ve isteklerine uygun ısı geçişini sağlamak ve mekan modeli yaratmak.

- **Bina Sistemi:** Alanda yaşayan kullanıcıların sosyal ve kişisel gereksinmelerine cevap verecek nitelikte, sosyal konumlarını geliştirmeye olanak tanıyacak bina tasarlamak.
- **Kültürel Kalıtım:** Kültürel farklılıkların değerlerini ve bu değerlerin korunması amacı ile stratejiler araştırmak.
- **Şehircilik:** Mekansal, sembolik ve fonsiyonel olarak şehir yaşamlarının farklı sosyal ve ekonomik koşullarını katkıda bulunmasının sağlamak.
- **Çevresel Bağlam:** Binaların yer ile güçlü bir bağlantısı ve çevresel verilerin tasarımıda doğal bir sistem olduğunun anlatılması.
- **Sürdürülebilirlik:** Doğanın sadece binaların yararı için korunmasının değil, binanın bu koşullarının devamlılığını ve çevrenin korunması ilke edilerek tasarlanması.
- **Sanal Çevre:** Çalışma esnasında dijital medyanın kullanımının sağlanması ve dijital medyanın tasarım alanlarında, software, cyberspace olarak kullanım olanaklarının öğretilmesi.

Bu maddeler MIT mimarlık bölümü eğitimcileri tarafından üretilmiş ve öğrencinin proje çalışmasında yönlendirilmeleri gereken ana konulardır. Eğitim süresince uygulanmaya çalışılan bu yöntemler beş ana bilim dalı altında verilen derslerle desteklenmektedir. Bu bilim dalları; mimari tasarım, mimari çalışmalar, görsel sanatlar, bina teknolojisi ve tarih, teori ve kritik olarak belirlenmiştir. Tasarım eğitiminde belirlenmiş olan bir başka olgu ise stüdyo eğitiminin programın en temel alan olmasıdır. Bu bağlamda açıklanan yöntemler uygulamalı ve teorik olarak sürdürülmekte, ana mekan olarak da ‘tasarım stüdyoları’ benimsenmektedir ([http.14](http://14)).

MIT tasarım stüdyoları bütün bu programlar doğrultusunda tasarlanmış ve farklı fonksiyonların bir araya gelmesi ile stüdyolar kurgulanmıştır. Stüdyolarda bulunan bilgisayarlar, kritik alanları, sunuş alanları, toplanma alanları ve öğrenci çalışma alanları sayesinde tasarım süresince öğrenci, geleneksel tekniklerin yanısıra bilgisayar kullanımına sahiptir (Şekil 4.1,4.2). Üzerinde çalışmış olduğu projesi için gerekli olan anlarda ve yürütücüsünün rehberliğinde bilgisayardan da destek almakta ve böylece tasarımına farklı noktalardan da yaklaşabilmektedir (Şekil 4.3a). Çalışma alanlarında her öğrencinin kendine ait bir alanı olması beraberinde

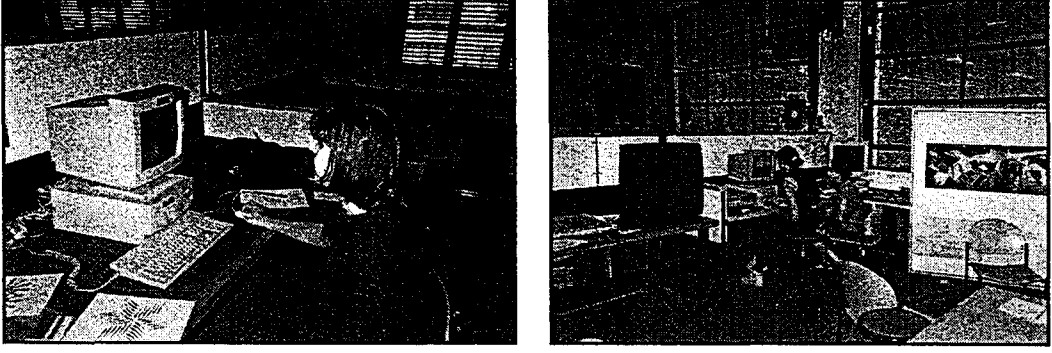
üzerinde çalışmış olduğu projeyi çalışma süresi bitimine kadar bu alanda tutabilmekte ve bu sayede mimari proje dersleri dışında da istediği zaman öğrenci stüdyoya dönüp projesi üzerinde çalışmaya devam edebilmektedir (Şekil 4.3b). Bununla birlikte de yürütücüsünün boş olduğu vakitlerde mimari proje dersi dışında da kritik alabilme olanağına sahiptir. Bütün bu olanaklarında bulunması burada uygulanacak olan yöntemi de etkilemektedir. Bu olanaklara öğrencinin sahip olduğunu bilen yürütücü kendi belirleyecek oldukları farklı yöntemlere de başvurumaktadırlar. Yapılan incelemelere göre de durum böyledir. MIT stüdyolarında yürütücüler öğrencilerine bir sonraki dönemde devam edecekleri konular vermekte ve bu alanda sürekli devam eden bir çalışma performansı yakalamaktadırlar (Shaffer 2002).



Şekil 4.1 MIT Üniversitesi Mimarlık Bölümündeki tasarım stüdyolarının plan şeması (Shaffer2002)



Şekil 4.2. MIT Üniversitesi Mimarlık Bölümündeki tasarım stüdyolarının iç mekan fotoğrafları (http-15)



(a)

(b)

Şekil 4.3.a. MIT stüdyolarında ayrılmış bilgisayar çalışma alanları ([http-16](http://16))

b. MIT stüdyolarında her öğrenci için ayrılmış ayrı çalışma alanları ([http-16](http://16))

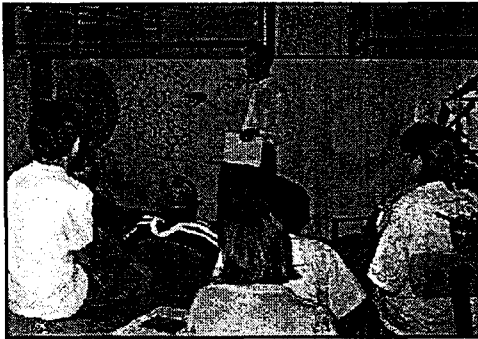
MIT stüdyolarında 11 öğrenci başına düşen özel çizim alanı MIT'nin diğer bölümlerinde 25-30 öğrenci başına düşen alandan daha fazladır. Bununla birlikte çizim için ayrılmış olan özel alanlar, seminerler veya kurslar için rahatlıkla kullanılacak bir toplanma alanı da bulunmaktadır. Öğrenciler aynı zamanda öğrencilerin yeterli sayıda bilgisayar ve yazıcıları bulunmaktadır. Koridor MIT'deki stüdyolara büyük dönen kapılarla bağlanmaktadır ve bu koridorlar öğrenciler tarafından projelerini tartışmak ve önerilerde bulunmak için kullanılmaktadır ve sonuçta stüdyoların öğrenci çalışmalarını sunmak için geniş açık bir mekana geçiş olanağı vardır.

Öğrencilerin çalışma alanları dışındaki alanlar, diğer stüdyolar tarafından da paylaşılmaktadır. Stüdyonun organizasyonu daha farklı stüdyo organizasyonlarının yapılabilmesine de olanak tanımaktadır. Stüdyoda bulunan tüm alanların kullanılması ve öğrencilerin özel çalışma alanlarının olması çok önemli bir noktadır.

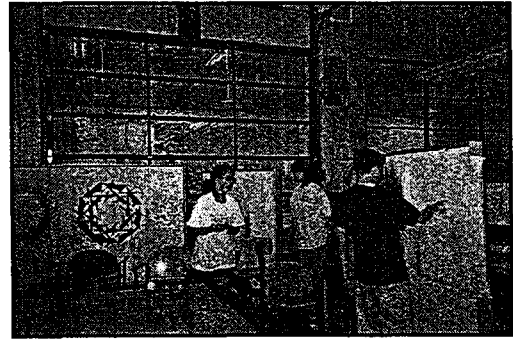
Klasik fen sınıflarında veya birçok resim stüdyolarında öğrenciler alanı paylaşmak durumundadır. Stüdyoda ise aynı alanda öğrenci projesine uzun zaman çalışabilmektedir. Çalışma alanını öğrenci kendi özel ihtiyaçları içinde kullanabilir ve kendi isteğine göre düzenleyebilir ve çalışmasını daha sonraki bir zamanda devam ettirmek için bırakabilir (Shaffer 2002). MIT'deki stüdyolar haftada üç gün öğlen 2 ile 6 arası kullanılmaktadır. Ama kesin kabul edilmiş olan programdan ziyade daha belirli bir kuraldır. Öğrenciler ve danışmanlar her zaman çalıştıkları işlere bağlı olarak stüdyolara öğlen 2'den önce gelirler. Bunun dışında hafta sonları ve geceleri de yaptıkları projenin teslim tarihine yakın zamanlarda,

ders günlerinin dışında da projeler hakkında tartışmak için, öğrenciler kendi projeleri üzerinde çalışmak veya e-maillerini kontrol etmek için stüdyolar kullanılmaktadır (Şekil 4.4a,4.4b). Stüdyoların bu denli resmi olmayan amaçlarda kullanılabilir olması, bazı aktivitelerin düzenlenmesinde aksilikler yaşanmasına neden olmaktadır.

Bazen öğrencilerin hepsi stüdyodaki tartışmalar veya sömestr boyunca olabilecek; geç başlayan final jürileri gibi önemli olaylarda orada olmayabiliyorlar. Zaman yönetimi ile ilgili sorunlar öğrencinin karşısına çıkar; çalışmaların genellikle son dakikaya bıraktıklarında bazen sonuçta başarısız olabilirler. Ancak stüdyoda çalışmak için ayrılan geniş zaman periodları ve rutinliğin dışına çıkılması farklı stüdyoların da çalışma mekanlarını paylaşabilme imkanlarını doğurur. Stüdyodaki öğrencilerin özerk çalışmaları öğretim kadrosunun bazı öğrenciler kendi başlarına çalışırken, bazı öğrencilerle daha konsantre zaman periodları harcayabilmelerini sağlar (Williamson 2002). Bütün bu tanımlanan mekan organizasyonları ve Bölüm 3.3.1.1'de açıklanmış olan programlar doğrultusunda MIT tarafından ortaya konmuş tasarım yöntemi ve bu doğrultuda da stüdyo ortamında olması gereken özellikler ortaya konmuştur. 1998 yılında MIT Mimarlık Bölümü hocalarından David Williamsan Shaffer (1998) tarafından yapılmış olan stüdyo çalışmaları sonucu özellikleri ve bu özellikleri açıklanmıştır. Bu doğrultuda, Çizelge 4.5'de açıklanan kriterler Williamson (1998) tarafından yapılan çalışmalar sonucu MIT mimarlık bölümünde kullanılmakta olan tasarım yöntem kriterleridir (<http-17>).



(a)



(b)

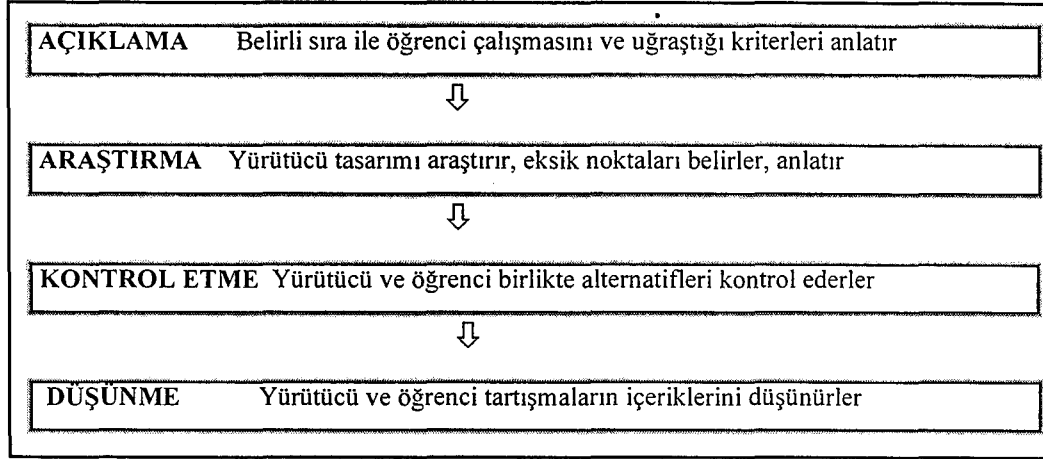
Şekil 4.4.a. MIT tasarım stüdyolarında projeler için verilen kritikler (<http-16>)

- b. MIT tasarım stüdyolarında teslim gününden önce öğrencilerin projelerini tartışmak için ayrılmış alan (<http-16>)

Çizelge 4.5. MIT tasarım stüdyoları için tanımlanan stüdyo özellikleri (http-17)

STÜDYONUN ÖZELLİKLERİ	
Açık Plan	Zaman-Mekan İlişkisi
Toplu Sunuşlar	Sunuş-Kritik
Birebir Görüşme	Tasarımda strüktürel işbirliği

Çizelge 4.6. MIT tasarım stüdyoları için tanımlanmış bire bir kritik aşamaları (http-17)



Bu tanımlanan özelliklerin yanı sıra Shaffer 1998 yılında (http-17) tasarım eğitiminde bire bir görüşmelerinin öneminden bahsetmiştir. Yaptığı çalışmanın sonucunda bire bir görüşmelerin dört tane aşaması olduğunu ve bu aşamalar esnasında öğrenci ve yürütücünün tepki ve izlenimlerinin farklılaştığına değinmiştir (Çizelge 4.6).

4.5.2. Strathclyde Üniversitesi Mimari Tasarım Stüdyoları

İngiltere'nin Glasgow kentinde bulunan okul, mimarlık alanında yapmış olduğu geleneksel ve bilgisayar destekli tasarım yöntemlerinin mimarlık eğitiminde yaygın olarak kullanılması ve bu çalışmada ele alınan yurt dışındaki okulların birinin Amerikan tabanlı bir diğeri ise İngiliz tabanlı eğitim sistemi olması amacından yola çıkılarak Strathclyde Üniversitesi çalışma alanı olarak seçilmiştir. Mimari çalışmalar, bina tasarım mühendisliği, mimarlık teknolojisi ve Avrupa çalışmaları ile mimari çalışmalar adı altında dört farklı alanda diploma veren okul bu ayrı programları sayesinde farklı tasarım eğitimi yöntemleri uygulanmaktadır. Mimarlık teknolojisi adlı programda bilgisayar destekli tasarım eğitim veren okul, diğer programlarda geleneksel tasarım yöntemlerinin de

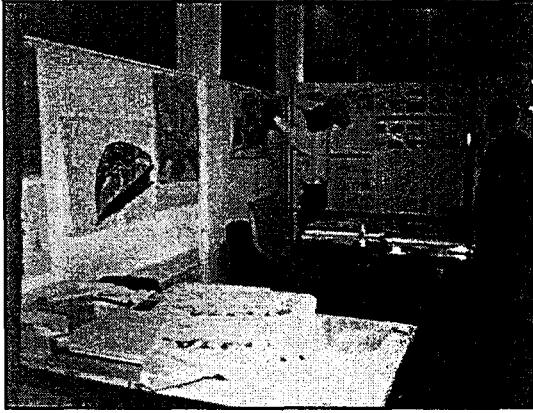
kullanıldığı bir eğitim yöntemini ortaya koyar. Mimarlık eğitimi veren bölümün kendi çalışmaları kapsamında açıklamış olduğu amaçlar kısaca şöyle tanımlanabilir: Mimarlık alanında yapılacak çalışmalar, mimarlığın teorik ve pratik bakış açıları arasında bir denge ile mümkün olmaktadır. Bu dengeler:

- Estetik ve teknik gereksinmelerin ortak sağlanabildiği mimari tasarımlar ortaya çıkartmak,
- İnsan bilimleri, teknoloji, mimarlık tarihi ve teorisi hakkında bilgilere sahip olmak,
- Mimari tasarımın kalitesini arttıracak güzel sanatlar hakkında bilgi sahibi olmak,
- İnsan ve binalar, binalar ve çevre binalar, mekanlardaki kullanıcı gereksinmelerini ve ölçek arasındaki ilişkinin anlaşılması,
- Yeni fikirlerin ve projenin kısa tanımının yapılabileceği bilgilere sahip olmak,
- Bina tasarımı ile ilgili strüktürel tasarım, konsrüksiyonel ve mühendislik problemlerini anlamak,
- Bina kullanıcıları ihtiyaçlarının belirlemek, mevcut yönetmelik ve maliyetler hakkında bilgi sahibi olmak, ile sağlanabilmektedir (http-18).

Genel eğitim amaçları olarak tanımlanan bu kavramlar Strathclyde Üniversitesi Mimarlık Bölümü tarafından mimarlık eğitimi için yapılmıştır. Kullanılan bu yöntemsel açıklamalarla okulda kullanılan stüdyo mekanları tasarlanmış ve bu sayede de uygulanmaya çalışılan mimari amaçlar somutlaştırılmış olmaktadır.

1967 yılında inşaa edilmiş olan bölüm, stüdyolar binanın birinci ve ikinci katlarında kuzey cephesine gelecek şekilde konumlandırılmış, koridor sonlarında da araştırma birimleri yerleştirilmiştir. Bu düzenin yanında bilgisayar teknolojisinin yoğun olarak kullanıldığı bölümde, stüdyoların karşılına gelecek şekilde ve stüdyolarla direk ilişkili olarak bilgisayar laboratuarları bulunmaktadır (http.18). Bilgisayar laboratuarlarının ve stüdyoların bu konumu sayesinde öğrenci tasarım aşamasında iken sürekli olarak bu iki mekan arasında dolaşarak hem geleneksel hem de bilgisayar destekli tasarım yöntemini kullanmaktadır. Şekil 4.5'teki resimlerde stüdyolarla birebir karşılıklı olan bilgisayar laboratuarları ve stüdyoların kullanımı görülmektedir.

Geleneksel ve bilgisayar destekli tasarım yöntemlerinin bir arada kullanılmaya çalışıldığı Strathclyde Üniversitesi mimari stüdyolarında öğrenciler için ayrı çalışma alanları düşünülmüş ayrıca öğrenciye daha rahat bir kullanım sağlanması amacı ile istediği düzenekte kendi mekanını oluşturması sağlanmıştır. Bilgisayar laboratuvarlarından direkt yararlanabilen öğrenciler diğer önemli bir çalışma aracı olan maket yapma yönteminin de kullanılması olanaklı hale getirilmiştir. Bireysel çalışma alanlarında öğrenci için maket yapımına olanak tanıyan masalar da bulunmaktadır (Şekil 4.6.a,b).



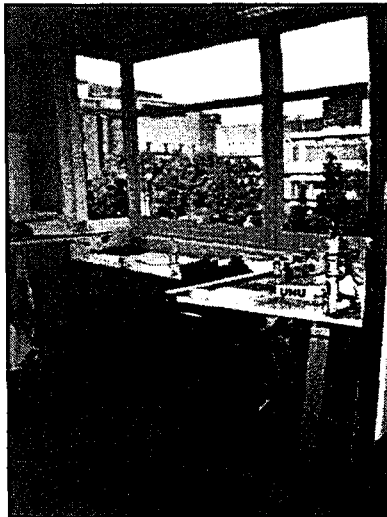
(a)



(b)

Şekil 4.5.a.Strathclyde Üniversitesi mimari tasarım stüdyoları çalışma düzeniği (Fotoğraf:R.Yamaçlı, 1999)

b.Strathclyde Üniversitesi bilgisayar destekli çizim laboratuvarı (Fotoğraf:R.Yamaçlı, 1999)



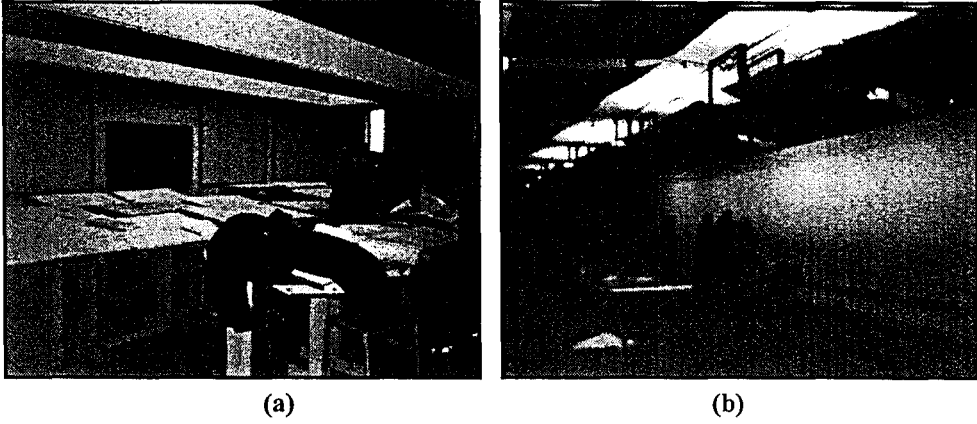
(a)



(b)

Şekil 4.6.a.Strathclyde Üniversitesi mimari tasarım stüdyolarında maket yapmaya olanak tanıyan bireysel çalışma alanı(Fotoğraf:R.Yamaçlı, 1999)

b.Strathclyde Üniversitesi mimari tasarım stüdyolarında bireysel ve grup çalışma alanları(Fotoğraf:R.Yamaçlı, 1999)



Şekil 4.7.a.Strathclyde Üniversitesi mimari tasarım stüdyolarında grup çalışma alanları (Fotoğraf:R.Yamaçlı, 1999)
b.Strathclyde Üniversitesi proje değerlendirme alanı (Fotoğraf:R.Yamaçlı, 1999)

Bireysel çalışma alanlarına sahip olan öğrenciler aynı zamanda grup çalışmaları yapabilecekleri alanlara da sahiptirler (Şekil 4.7.a). Bu alanlar aynı zamanda proje yürütücüsünün öğrenci ile görüşme yaptığı alanlar olarak değerlendirilmektedir. Ayrıca proje değerlendirilmelerinin yapıldığı alanlarda binanın içinde ayrı bir alan olarak düşünülmüştür (Şekil 4.7.b). Böylece proje çalışma alanları ile değerlendirme alanları bina içinde ayrılmıştır.

Çalışmada mimari tasarım stüdyolarının kullanımı ve uygulanan yöntemler açısından incelenen okullar İTÜ ve ODTÜ'dür. Bu okulların seçilmesindeki amaç farklı tasarım stüdyoları ,köklü bir eğitim sistemine ve ayrıca birbirinden farklı mimarlık eğitim anlayışlarına sahip olmalarıdır.

4.5.3. İTÜ (İstanbul Teknik Üniversitesi) Mimari Tasarım Stüdyoları

Çok köklü bir eğitim sistemine sahip olan İTÜ Mimarlık Fakültesi şu anda sahip olduğu farklı stüdyo mekanları ile eğitimini sürdürmektedir. Eski bir binada eğitimini sürdüren okul, zemin, birinci, ikinci ve çatı katından oluşmakta, birinci, ikinci ve çatı katlarındaki stüdyolar ile ayrı derslik, amfi ve bilgisayar araştırma merkezi ile orta avlulu bir plana sahiptir.

İkinci kattaki mimari tasarım stüdyoları orta avluya bakan ince uzun dikdörtgen biçimli mekanlardır (Şekil 4.8). Böyle bir stüdyo plan şemasına sahip olması beraberinde avluya bakan, belirli bir sıra boyunca devam eden çizim masaları ile yazı tahtasından oluşan bir sistemi getirir. Bu kurguda öğrenci

biyresel çalışma alanı gibi bir olanağa sahip değildir. Ayrıca mekanın fiziksel yapısı stüdyo içerisinde jüri yapmaya elverişli değildir (Şekil 4.9).

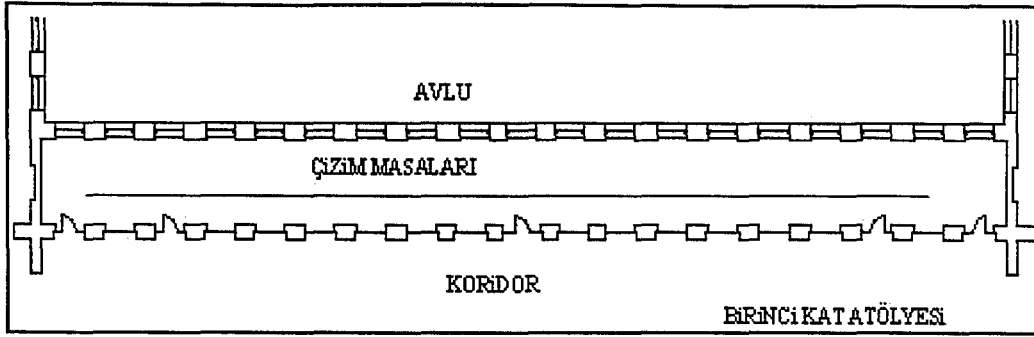
Binanın çatı katında planlanmış olan yeni stüdyolar, İTÜ mimarlık bölümü için yeni bir çalışma sistemini beraberinde getirmiştir. Bu yeni mekanda amaçlanan birden çok proje grubunun bir arada, belirli bölücülerle ayrılarak proje yöntemleri uygulanmaya çalışılmaktadır (Şekil 4.10). Bu uygulama geleneksel bir yapıya sahip olan okula farklı bir çalışma yöntemini beraberinde getirmiştir.

Farklı stüdyo sistemleri ile yürütülen eğitim sistemi, proje yürütücülerinin kendi belirlemiş oldukları tasarım problemlerine olan yaklaşımları ile farklı stüdyolar oluşturulmuştur. Bu sayede belirli bir aşamaya gelmiş olan öğrenci çalışmak istediği yürütücü ve yöntemi seçme şansı bulmaktadır.

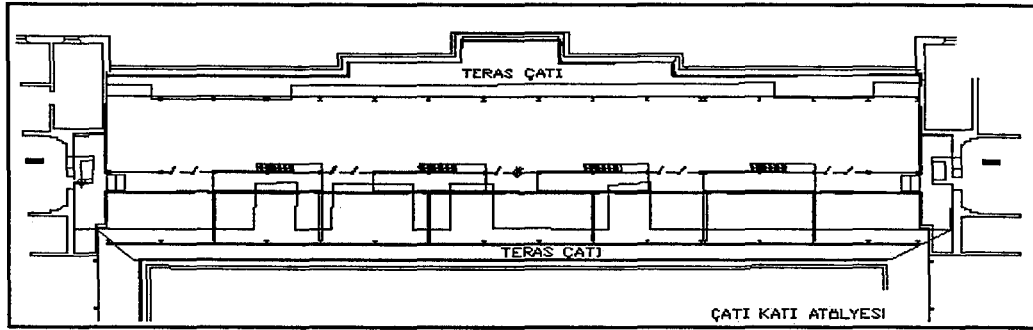
Kullanılan bu farklı anlamdaki tasarım yöntemleri okulda bulunan stüdyolarda uygulanması zor bir durumdadır. Fakat okul için önerilmiş olan yeni çatı katı stüdyosu bu yöntemlerle uygun olabileceği açıktır. Ancak farklı yöntemler uygulayan proje yürütücüleri için kimi zaman farklı mekan düzenlemeleri aranmaktadır (Şekil 4.11). Farklı mekan organizasyonlarına olanak tanıyan mekan birden çok proje gruplarının da çalışmasına olanak tanımaktadır.



Şekil 4.8.İTÜ Mimarlık Bölümü orta avluya bakan mimari tasarım stüdyosu
(Fotoğraf:Z.Köküz,2002)



Şekil 4.9. İTÜ Taşkılla Mimarlık Bölümü birinci kat stüdyo planı (Plan: F.Yürekli,2002)



Şekil 4.10. İTÜ Taşkılla Mimarlık Bölümü çatı kat stüdyo planı(Plan: F.Yürekli,2002)



(a)



(b)

Şekil 4.11. a. İTÜ Mimarlık Bölümü çatı kat stüdyosu (Fotoğraf: Z.Köküz,2002)

b. İTÜ Mimarlık Bölümü çatı kat stüdyosu (Fotoğraf: Z.Köküz,2002)

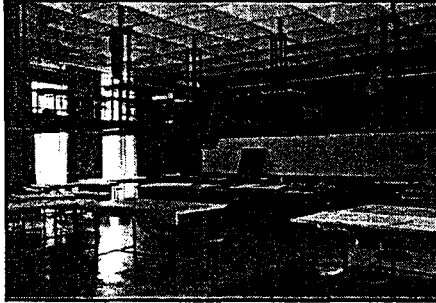
Farklı atölye sistemleri ile yürütülen mimari projeler farklı tasarım yöntemlerini beraberinde getirir. Böyle farklı atölye sistemlerinin olması mimarlık eğitiminde farklı yaklaşımlarının olmasını beraberinde getirir.

4.5.4. ODTÜ (Ortadoğu Teknik Üniversitesi) Mimari Tasarım Stüdyoları

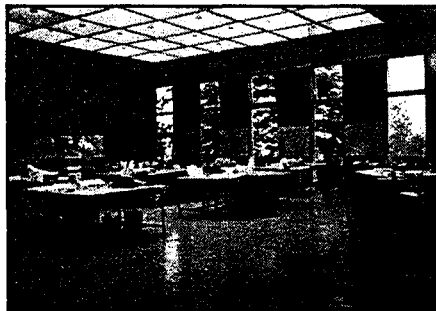
Yürütmüş olduğu eğitim anlayışına göre stüdyolara sahip olan okulda üniversitenin genel anlayışı çerçevesinde gün boyu kullanıma yönelik olarak kullanılabilir. Mimari projelere üçüncü yarıyıldan itibaren başlayan öğrenciler, ayrı proje grupları olarak çalışırlar. Burada farklılaşan proje

konularının seçimi ve de mimarlığa olan bakış açısıdır. Tasarım kavramına verilen önem doğrultusunda öğrenciden beklenen proje konusu için kavramsal yaklaşımların önemle üzerinde durulmasıdır. Maket ağırlıklı çalışma yapılmasına yönelik olan projelerde beklenen, tasarımın anafikrinin doğru ve en iyi şekilde ortaya konmasıdır.

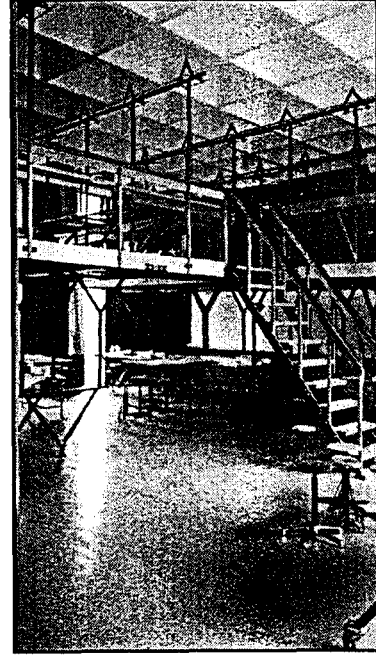
Bu amaçlar doğrultusunda okulda bulunan stüdyolar, öğrencinin çalışma koşulları sağlanmış olan mekan koşullarına sahiptir. Farklı stüdyolara sahip olan okulda temel tasarım için ayrı projeler için ayrı mekan alternatifleri bulunmaktadır. Her öğrencinin bireysel çalışmasına yönelik olarak düzenlenmiş stüdyolardan birinde asma katı bulunmaktadır (Şekil 4.12.a). Büyük stüdyolarda ise farklı yarıyıldardan proje alan öğrencilerin bir arada çalışmasına olanak tanınmaktadır. Ayrıca bu stüdyolarda öğrencinin gece boyunca da çalışabilmesi için istedikleri gibi kullanma şansı da doğmaktadır (Şekil 4.12.b). Bu farklı atölye sisteminde öğrencilerin eskizlerini koyabileceği çizim masaları mevcuttur (Şekil 4.12.c). Ayrıca bilgisayar destekli tasarım stüdyolarına sahip olan okul öğrencinin istediği araçla tasarım yapabilmesine olanak tanımaktadır (Şekil 4.13-4.14).



(a)



(b)

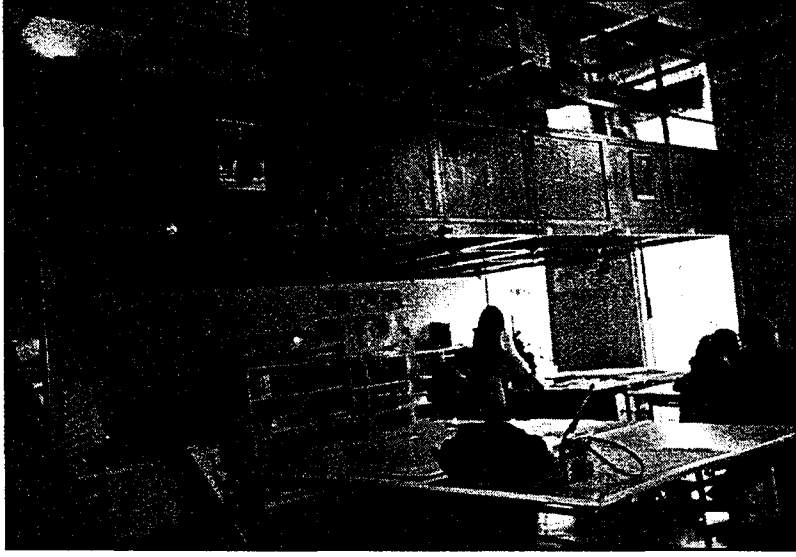


(c)

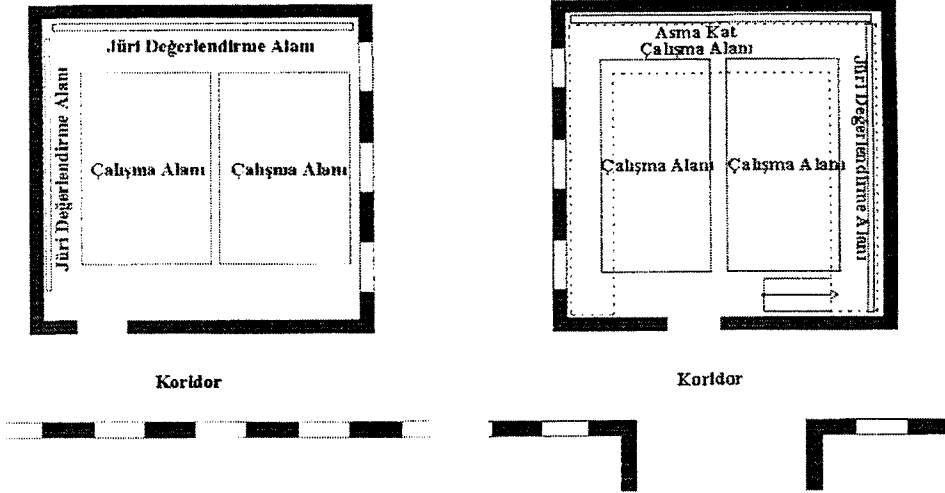
Şekil 4.12.a.ODTÜ Mimarlık Bölümü asma katlı mimari tasarım stüdyosu(Fotoğraf G.Ketizmen,2002)

b.ODTÜ Mimarlık Bölümü stüdyosu (Fotoğraf G.Ketizmen,2002)

c.ODTÜ Mimarlık Bölümü asma katlı mimari tasarım stüdyosu bireysel çalışma alanları stüdyosu (Fotoğraf G.Ketizmen,2002)



Şekil 4.13. ODTÜ Mimarlık Bölümü bilgisayar destekli mimari tasarım stüdyosu (Fotoğraf G.Ketizmen,2002)



Şekil 4.14. ODTÜ Mimarlık Bölümü bilgisayar destekli mimari tasarım stüdyosu planları(Çizen G.Ketizmen,2002)

5. ANADOLU ÜNİVERSİTESİ MİMARLIK BÖLÜMÜ MİMARİ TASARIM STÜDYOLARININ YÖNTEM VE MEKANSAL AÇIDAN İNCELENMESİ

Bu bölümde Anadolu Üniversitesi Mimarlık Bölümünde uygulanan mimari tasarım yöntemleri ve mimari tasarım stüdyolarının mekansal kullanımları ile ilgili olarak tespitler ve mekansal değerlendirmeler yapılmaktadır.

Tasarım kavramı bağlamında incelenen mimari tasarım yöntemleri, mimarlık okulları ve bu okullarda kullanılan mimari tasarım yöntemlerinde belirlenen yaklaşımlar Anadolu Üniversitesi'nde uygulanmakta olan eğitim sistemi içinde ve çalışmada kullanılacak mevcut olanaklar, mekansal kurgular bir arada değerlendirilecektir. Bu değerlendirilmede daha verimli bir fiziksel mekan kullanımının belirlenmesi hedeflenmektedir. Bu amaçla da kullanıcı gereksinmelerinin ortaya çıkarılması ve gelecek için gerçekçi bir öneri geliştirmek üzere anket çalışması yapılmış ve değerlendirilmiştir.

5.1. Anket Çalışmaları İçin Öngörülen Yaklaşımlar

Anadolu Üniversitesi Mimarlık Bölümü için yapılmış olan bu çalışma anket uygulanması ile desteklenmiş ve elde edilen sonuçlara göre mekan alternatifleri çıkarılmıştır. Bu mekan alternatifleri tasarım eğitimi için kullanılan mimari tasarım yöntemleri ile ilişkili olmalı, mekan kullanıcıların istekleri doğrultusunda şekillenmeli, esnek bir plan yapısına sahip olarak geliştirilmelidir.

Şu anda kullanılan stüdyo mekanlarının uygulanmakta olan mimari proje yöntemleri açısından geliştirilmesi önerilmektedir. Mevcut stüdyo mekanları kullanıcılarının daha rahat çalışması için mekanların sahip olduğu fiziksel değişkenler bu yönde incelenecektir. Bu öngörülen yöntemlerin doğrultusunda işlevsel yönden desteklenen, kullanıcılarına yönelik ve stüdyoların mekansal ihtiyaçlarının belirlenmesi amacı ile anket değerlendirilmesi yapılmıştır. Anket sorularının anlaşılabilirliği ve açıklama gerektirmeden yanıtlanabilmesine özen gösterilmiştir.

5.1.1. Uygulanan Yöntemin Seçilmesinde Kullanılan Teknikler

Anket çalışması daha önce yapılmış olan tekniklerden öncelikle Delphi tekniği temel olarak alınarak hazırlanmıştır. Bu teknik 1960'lı yıllarda ABD'de RAND şirketi tarafından 'geleceği tahmin' tekniği olarak ortaya konulmuştur. Genelleme ve fikirlerin sınıflanması, başarıya ulaşma, alternatifler üzerinde karar verme konularında yararlıdır. Yüz yüze bir iletişim gerekmemektedir. Bu teknikle paralel olan Lynch'in (1960) ve Sanoff'un (1991) imaj ölçümü için yapmış oldukları anketler, soru biçiminin belirlenmesinde etkin olmuştur.

5.1.2. Anketin Kapsamı

Çalışma kapsamında iki tür anket grubu belirlenmiştir. Anadolu Üniversitesi Mimarlık Bölümü mimari tasarım stüdyolarının kullanıcıları olan 70 kişilik mimari proje dersleri öğrenci grubuna ve 21 kişilik mimari proje yürütücüleri ile yardımcılar grubuna uygulanmıştır. EK-1'de verilmiş olan birinci anket öğrencilere 21 soruluk olarak hazırlanmış, EK-2'de verilmiş olan ikinci ankette proje yürütücüleri ile yardımcılarına 17 soruluk olarak hazırlanmıştır. Amaç şu an kullanılan Anadolu Üniversitesi Mimarlık Bölümü mimari tasarım stüdyolarının mevcut koşullarının kullanıcılar tarafından değerlendirilmesinin yapılması ve kullanılmakta olan tasarım eğitimi yöntemlerinin saptanmasıdır.

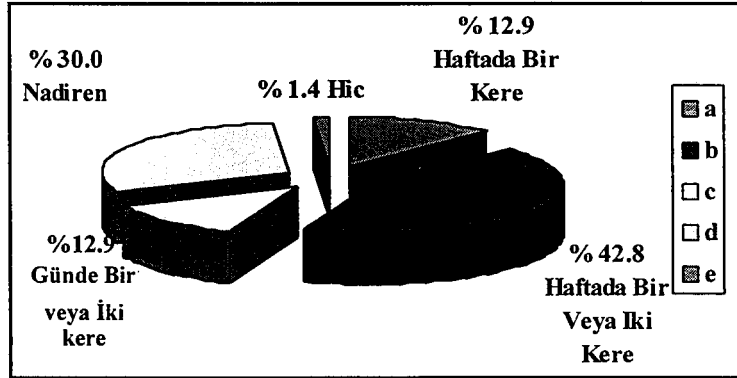
Daha verimli bir mekanı tanımak için öneri geliştirilmesi, o mekanda yaşayan ve deneyimleri olan kişiler üzerindeki etkilerin ölçülmesi gerekmektedir. Yapılacak ölçüm ve araştırmaların sonucunda ortaya çıkacak sonuçlar doğrultusunda öneri geliştirmek daha sağlıklı bir sonuç elde edilmesini sağlamaktadır.

5.1.3. Anket Sonuçlarının Değerlendirilmesi

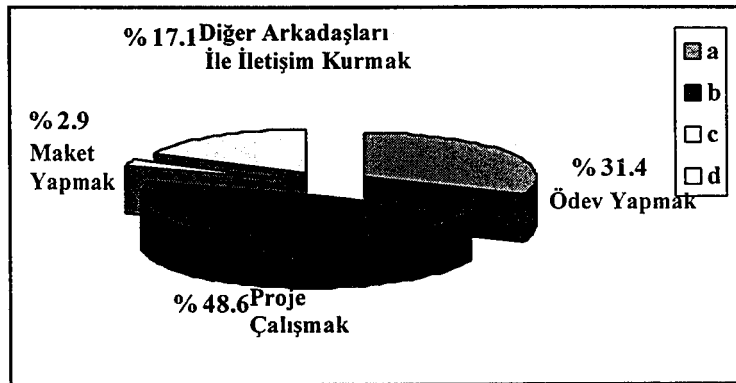
• Anadolu Üniversitesi Mimarlık Bölümü Mimari Proje Öğrencilerine Yapılmış Anketin Değerlendirilmesi

1. Mimari proje öğrencilerinden oluşan olan gruba mimari proje saatleri dışında stüdyoları ne kadar sıklıkla kullandıkları sorulmuş, %12.9'u günde bir veya iki kere, %42.8'i haftada bir veya iki kere, %12.9'u haftada 1 kere, %30'u nadiren ve % 1.4'ü hiç cevabı verilmiştir (Şekil 5.1). Sonuçta stüdyolar öğrenciler tarafından çoğunlukla haftada bir veya iki kere kullanılmaktadır.

2. Mimari proje öğrencilerinden oluşmuş olan gruba ders saatleri dışında stüdyoları hangi amaçla kullandıkları sorulmuş, %31.4'ü ödevlerini yapmak için , %48.6'sı proje çalışmak için, %2.9'u maket yapmak için ve %17.1'i diğer arkadaşları ile iletişim kurmak için cevapları verilmiştir (Şekil 5.2). Sonuçta stüdyolar ders saatleri dışında öğrenciler tarafından çoğunlukla proje çalışmak için kullanılmaktadır.



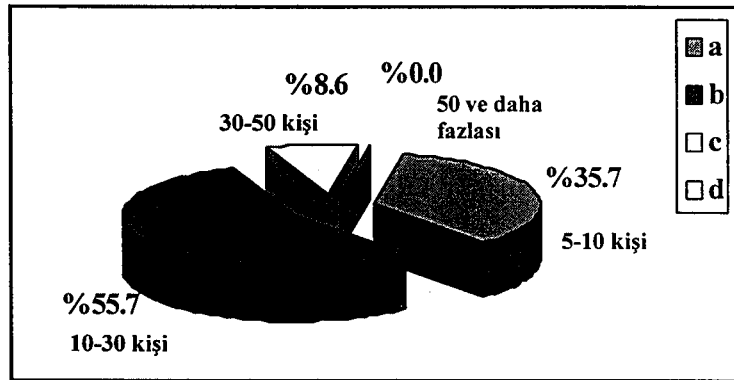
Şekil 5.1. Öğrenciler için hazırlanmış ankette birinci soru için hazırlanmış olan yüzde oranları



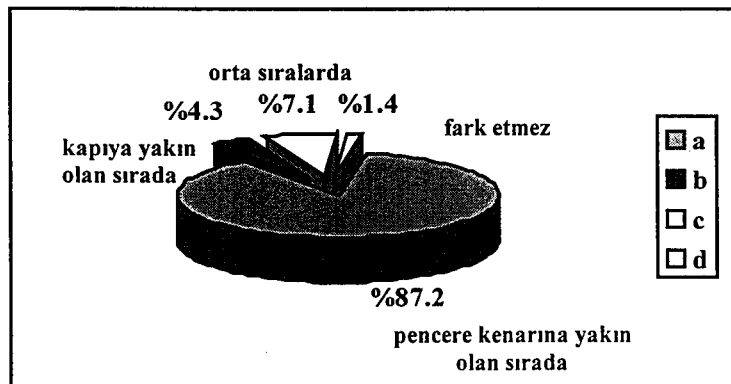
Şekil 5.2. Öğrenciler için hazırlanmış ankette ikinci soru için hazırlanmış olan yüzde oranları

3. Mimari proje öğrencilerinden oluşmuş olan gruba kullandıkları stüdyoda maksimum kaç kişinin çalışması gerektiği sorulmuş, %35.7'si 5-10 kişi, %55.7'si 10-30 kişi, %8.6'si 30-50 kişi, 50 ve daha fazlası cevabını yanıtlayan olmamıştır. (Şekil 5.3). Sonuçta öğrenciler çalışma ortamlarında çoğunluk olarak 5 ile 10 arası kişi sayısı istemektedirler. Çıkan bu sonuçta mekanda çalışma alanlarınının 10 ile 30 sayısı arasında alınarak tasarım yapılmalıdır.

4. Mimari proje öğrencilerinden oluşmuş olan gruba proje stüdyolarında en rahat çalıştığınız alan sorulmuş, %87.2'si pencere kenarına yakın olan sırada, %4.3'ü kapıya yakın olan sırada, %7.1'i orta sıralarda ve %1.4'ü fark etmez cevapları verilmiştir (Şekil 5.4). Sonuçta öğrencilerin büyük bir çoğunluğu pencere kenarına yakın olan sırada çalışmak istemektedir.



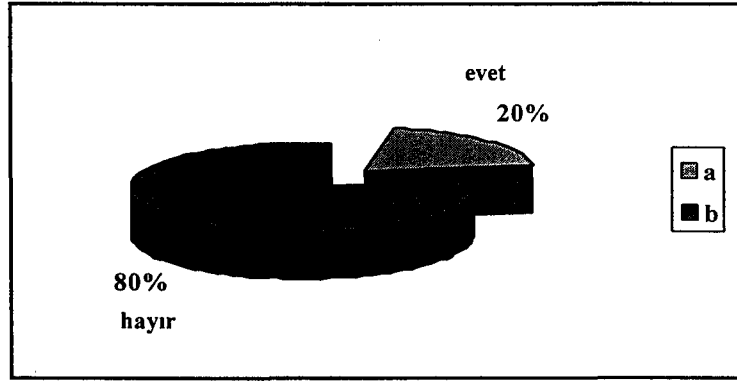
Şekil 5.3. Öğrenciler için hazırlanmış ankette üçüncü soru için hazırlanmış olan yüzde oranları



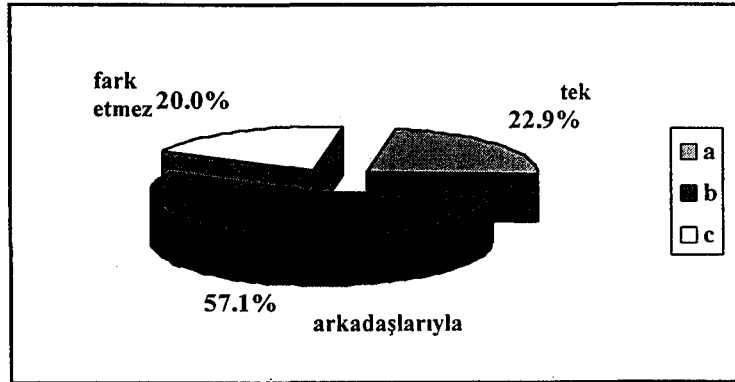
Şekil 5.4. Öğrenciler için hazırlanmış ankette dördüncü soru için hazırlanmış olan yüzde oranları

5. Mimari proje öğrencilerinden oluşmuş olan gruba stüdyolarda bulunan çizim masalarını ve diğer mobilyaları yeterli olduğu sorulmuş, %80'i hayır, %20'si evet cevabını vermiştir (Şekil 5.5).

6. Mimari proje öğrencilerinden oluşmuş olan gruba proje çalışırken tek başınıza mı arkadaşlarınızla mı çalışmak istersiniz sorulmuş,%22.9'u tek, %57.1'i arkadaşlarıyla ve %20'ü fark etmez cevabını vermişlerdir (Şekil 5.6). Bu doğrultuda önerilecek olan mekan alternatiflerinde grup çalışmasının yapılacağı alanlara ağırlık verilmeli bunun yanında da bireysel çalışma isteyenlerin oranı da göz önüne alınarak bireysel çalışma alanları önerilmelidir.



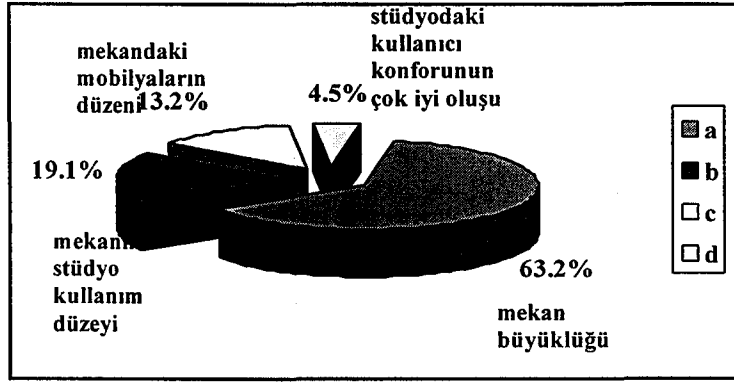
Şekil 5.5. Öğrenciler için hazırlanmış ankette beşinci soru için hazırlanmış olan yüzde oranları



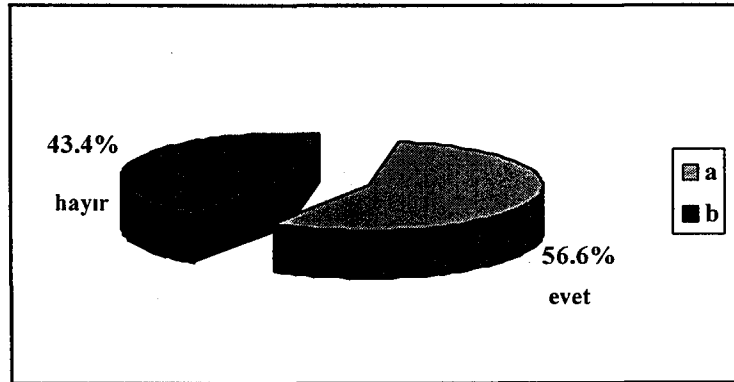
Şekil 5.6. Öğrenciler için hazırlanmış ankette altıncı soru için hazırlanmış olan yüzde oranları

7. Mimari proje öğrencilerinden oluşmuş olan gruba çalışmak istedikleri sisteme göre stüdyoları aşağıdaki hangi fiziksel mekan koşulları açısından uygun buldukları sorulduğunda, %63.2'si mekan büyüklüğü, %19.1'i mekanın stüdyo kullanım düzeyi, %13.2'si mekandaki mobilyaların düzeni ve %4.5'i stüdyodaki kullanıcı konforunun çok iyi oluşu açısından uygun bulmuşlardır (Şekil 5.7). Sonuç olarak stüdyoların sahip olduğu mekansal boyutları çalışma düzeni için çoğunluk olarak uygun bulunmuştur.

8. Mimari proje öğrencilerinden oluşmuş olan gruba stüdyolardaki aydınlatma düzeneği yeterli olduğu sorulduğunda, %56.6'sı evet, %43.4'ü hayır cevabı vermişlerdir (Şekil 5.8).



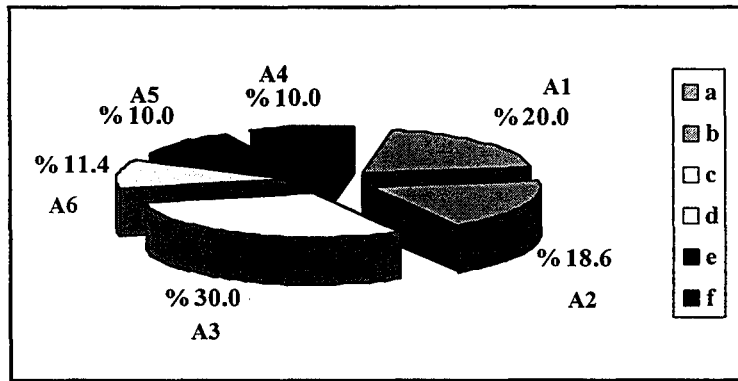
Şekil 5.7. Öğrenciler için hazırlanmış ankette yedinci soru için hazırlanmış olan yüzde oranları



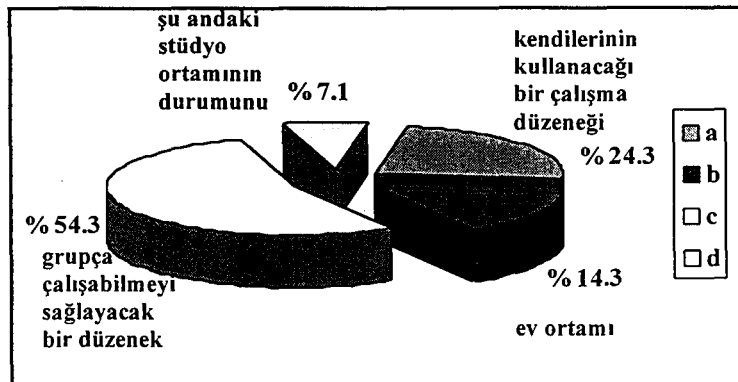
Şekil 5.8. Öğrenciler için hazırlanmış ankette sekizinci soru için hazırlanmış olan yüzde oranları

9. Mimari proje öğrencilerinden oluşmuş olan gruba hangi stüdyoda daha rahat çalıştıkları sorulmuş, %20'si A1(üst kat), %18.6'sı A2(üst kat), %30'u A3(üst kat) ve % 11.4'ü A4(üst kat), %10'u A5(giriş katı) ve % 10'u A6(giriş katı) cevabını vermişlerdir (Şekil 5.9).

10. Mimari proje öğrencilerinden oluşmuş olan gruba stüdyolarda olması gereken rahat çalışma ortamını hangi nedenlere bağladıkları soruldu, %24.3'ü sadece kendilerinin kullanacağı bir çalışma düzeni, %14.3'ü ev ortamı, %54.3'ü grupça çalışabilmeyi sağlayacak bir düzenek ve %7.1'i şu andaki stüdyo ortamının durumunu cevapları verildi (Şekil 5.10). Bu sonuca göre öğrencilerin fazla bir oranla grupça çalışabilecekleri mekan ihtiyaçları vardır.



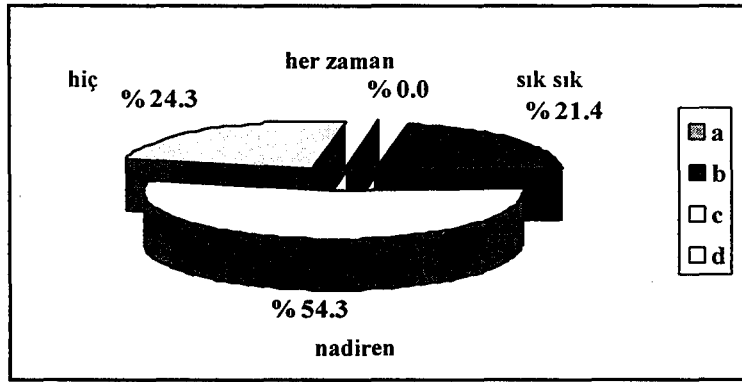
Şekil 5.9. Öğrenciler için hazırlanmış ankette dokuzuncu soru için hazırlanmış olan yüzde oranları



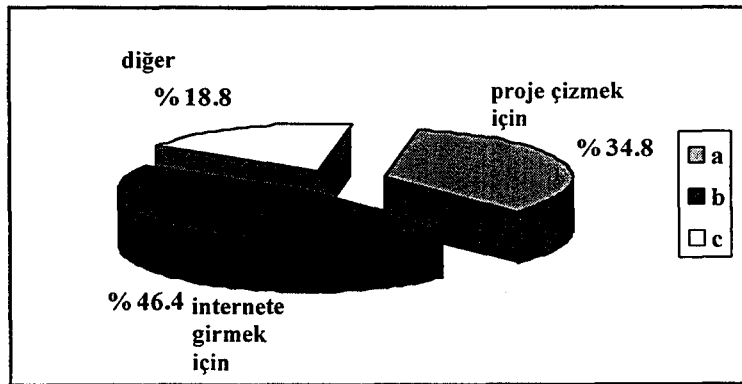
Şekil 5.10. Öğrenciler için hazırlanmış ankette onuncu soru için hazırlanmış olan yüzde oranları

13. Mimari proje öğrencilerinden oluşmuş olan gruba stüdyoda projelerinizi tasarlarken bilgisayar laboratuvarlarını kullandıkları soruldu, %0 her zaman, %21.4'ü sık sık, %54.3'ü nadiren ve % 24.3'ü hiç cevapları verildi (Şekil 5.13). Çıkan sonuca göre bilgisayar laboratuvarları nadiren kullanılmaktadır.

14. Mimari proje öğrencilerinden oluşmuş olan gruba bilgisayar laboratuvarını hangi amaçla kullandıkları sorusuna karşılık,% 34.8'i proje çizmek için, %46.4'ü internete girmek için ve % 18.8'i diğer cevaplarını verdiler (Şekil 5.14). Bu sunuca göre tasarım aşamasında kullanım oranı az bulunan bilgisayar laboratuvarları kaynak ulaşımına yönelik olarak kullanılmaktadır.



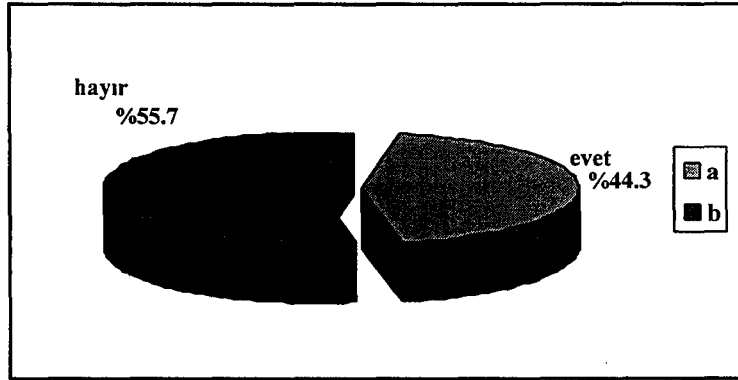
Şekil 5.13. Öğrenciler için hazırlanmış ankette onüçüncü soru için hazırlanmış olan yüzde oranları



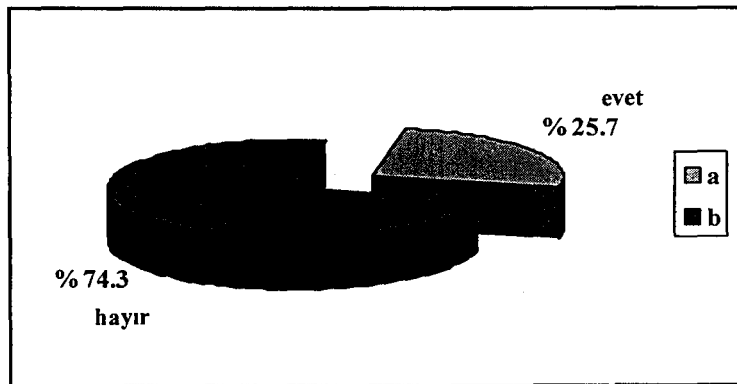
Şekil 5.14. Öğrenciler için hazırlanmış ankette ondördüncü soru için hazırlanmış olan yüzde oranları

15. Mimari proje öğrencilerinden oluşmuş olan gruba bilgisayar laboratuvarının stüdyoya olan konumundan memnun oldukları soruldu, %44.3'ü evet, %55.7'si hayır cevabı verildi (Şekil 5.15). Sonuç olarak bilgisayar laboratuvarının kullanımı ve konumu açısından uygun olmadıkları açıktır. Bu nedenle önerilecek olan stüdyo mekanlarında bu unsurlar göz önüne alınmalıdır.

16. Mimari proje öğrencilerinden oluşmuş olan gruba stüdyolarda jüriler için yapılan düzenlemeyi yeterli buldukları soruldu, %25.7'si evet, % 74.3'ü hayır cevabı verildi (Şekil 5.16). Sonuç olarak kullanılan stüdyo mekanları proje çalışmalarında için jüri değerlendirmeleri için uygun değildir.



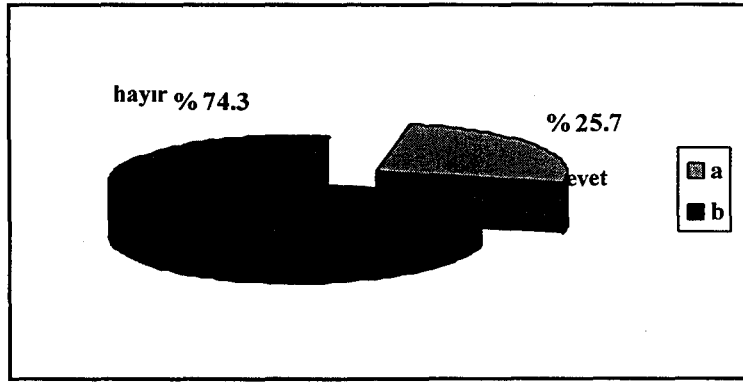
Şekil 5.15.Öğrenciler için hazırlanmış ankette onbeşinci soru için hazırlanmış olan yüzde oranları



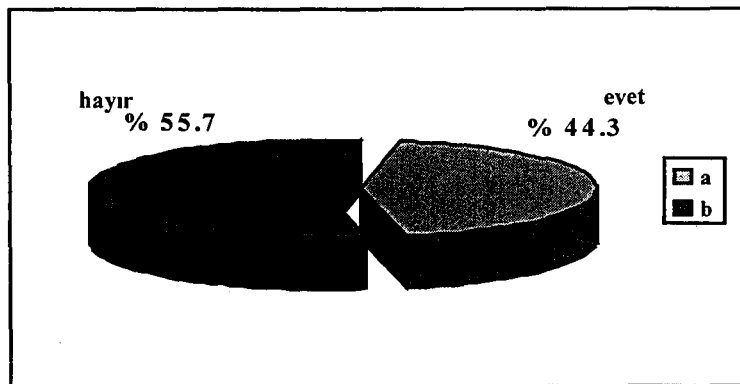
Şekil 5.16.Öğrenciler için hazırlanmış ankette onaltıncı soru için hazırlanmış olan yüzde oranları

17. Mimari proje öğrencilerinden oluşmuş olan gruba stüdyoları projeler dışında verilen dersler için de uygun buldukları soruldu, %25.7'si evet, % 74.3'ü hayır cevapları alındı (Şekil 5.17). Sonuç olarak proje dersleri dışında da kullanılan stüdyoların bu tür dersler için uygun olmadığı ortaya çıkmıştır.

18. Mimari proje öğrencilerinden oluşmuş olan gruba bölüm kitaplığının stüdyoya olan konumundan memnun oldukları soruldu, %44.3'ü evet, %55.7'si hayır cevapları alındı (Şekil 5.18). Okul içerisinde bulunan bölüm kitaplığının stüdyolara olan mesafesi açıdan tam anlamı ilke kullanılmadığı ortaya çıkmıştır.



Şekil 5.17.Öğrenciler için hazırlanmış ankette onyedinci soru için hazırlanmış olan yüzde oranları

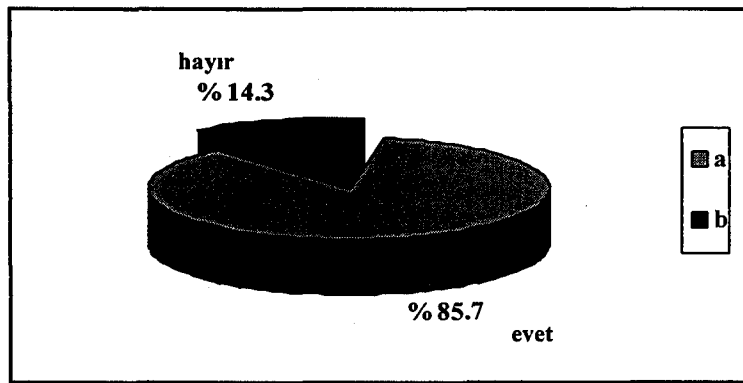


Şekil 5.18.Öğrenciler için hazırlanmış ankette onsekizinci soru için hazırlanmış olan yüzde oranları

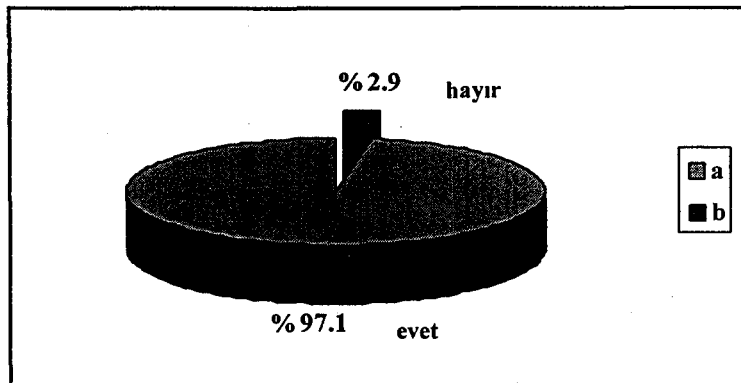
19. Mimari proje öğrencilerinden oluşmuş olan gruba stüdyoda proje çalışırken müzik dinlemeye ihtiyaç duydukları soruldu, %85.7'si evet, %14.3'ü hayır cevabı verilmiştir. Şu anda stüdyolarda bulunmayan bu koşul, talebin fazla olması nedeni ile önemle dikkate alınacak bir unsurdur (Şekil 5.19).

20. Mimari proje öğrencilerinden oluşmuş olan gruba stüdyoda proje çalışırken çay-kahve içmek istedikleri soruldu, % 97.1'i evet, %2.9'u hayır cevabı verilmiştir (Şekil 5.20).

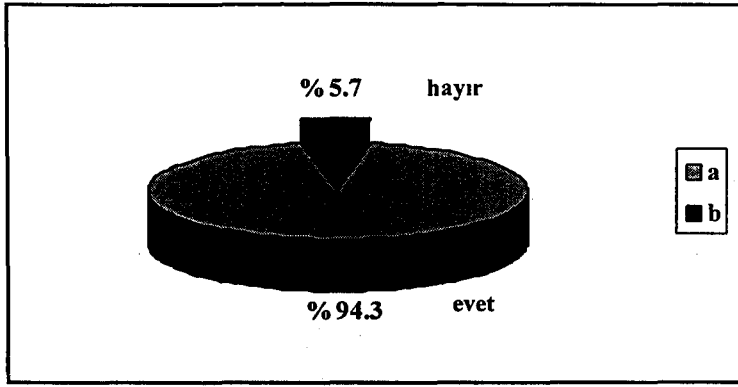
21. Mimari proje öğrencilerinden oluşmuş olan gruba stüdyoda proje hocalarınız tarafından hazırlanan projelerinizle ilgili seminerlerin verilmesi konuyu daha iyi anlamınızı kolaylaştırdığı sorusuna karşı, % 94.3'ü evet, %5.7'si hayır cevabı verilmiştir (Şekil 5.21).



Şekil 5.19.Öğrenciler için hazırlanmış ankette ondokuzuncu soru için hazırlanmış olan yüzde oranları



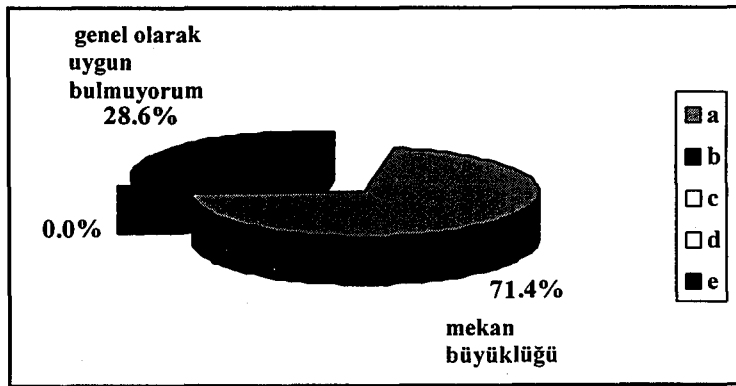
Şekil 5.20.Öğrenciler için hazırlanmış ankette yirminci soru için hazırlanmış olan yüzde oranları



Şekil 5.21.Öğrenciler için hazırlanmış ankette yirmibirinci soru için hazırlanmış olan yüzde oranları

• Anadolu Üniversitesi Mimarlık Bölümü Öğretim Elemanlarına Yapılmış Olan Anket Değerlendirilmesi

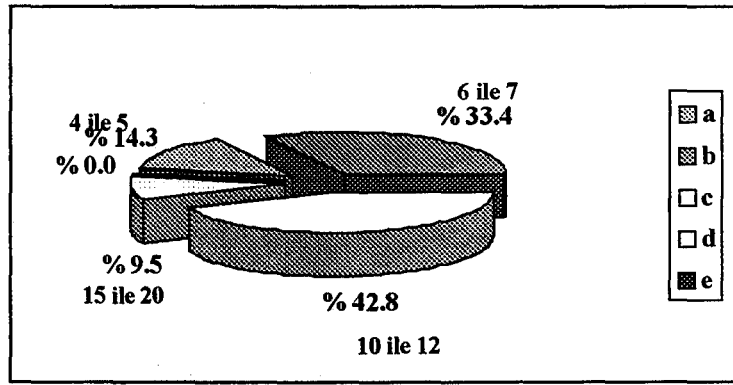
1. Mimarlık bölümü öğretim elemanlarına yürütmüş olduğunuz mimari projelerde kullandığınız proje çalışma sistemine göre mimari tasarım stüdyolarını hangi fiziksel mekan koşulları açısından uygun buldukları sorulduğunda, %71.4'ü mekan büyüklüğü ve %28.6'sı genel olarak uygun bulmuyorum cevabını vermişleridir. Diğer mekanın stüdyo olarak kullanım düzeyi, mekandaki mobilyaların düzeni ve stüdyodaki kullanıcı konforunun sağlanmış olması şıklarını ise işaretleyen olmamıştır (Şekil 5.22).



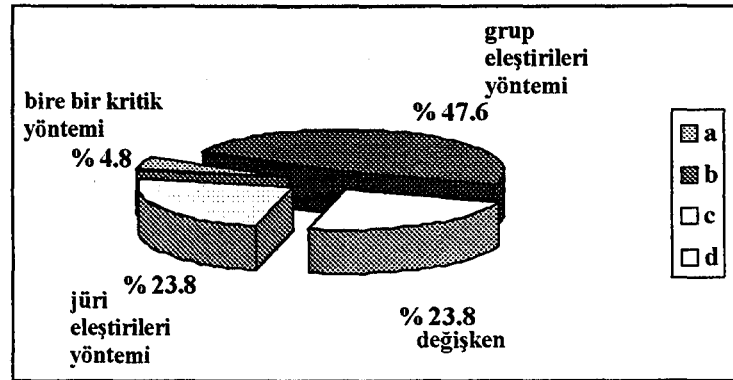
Şekil 5.22.Öğretim elemanları için yapılmış ankette birinci soru için hazırlanmış olan yüzde oranları

2. Mimarlık bölümü öğretim elemanlarına stüdyo ortamında kaç öğrencileri olması sorulduğunda,%14.3'ü 4 ile 5, %33.4'ü 6 ile 7, %42.8'i 10 ile 12, %9.5'i 15 ile 20 cevapları verilmiş, 20 ve yukarısını şikkını yanıtlayan olmamıştır (Şekil 5.23). Bu durumda öğrenci sayısının yaklaşık 6 ile 12 arasında değişebilirliğine uygun görülmektedir.

3. Mimarlık bölümü öğretim elemanlarına proje çalışmaları sırasında stüdyoda hangi yöntemi kullanmayı uygun buldukları sorulduğunda,%4.8'i bire bir kritik yöntemi, %47.6'sı grup eleştirileri yöntemi, %23.8'i jüri eleştirileri yöntemi ve %23.8'i değişken cevapları verilmiştir (Şekil 5.24). Değişken cevabını verenler diğer cevaplarda bulunan yöntemlerin hepsinin gerekli olduğunu ve öğrencinin özelliğine göre yöntemleri kullandıklarını belirtmişlerdir.



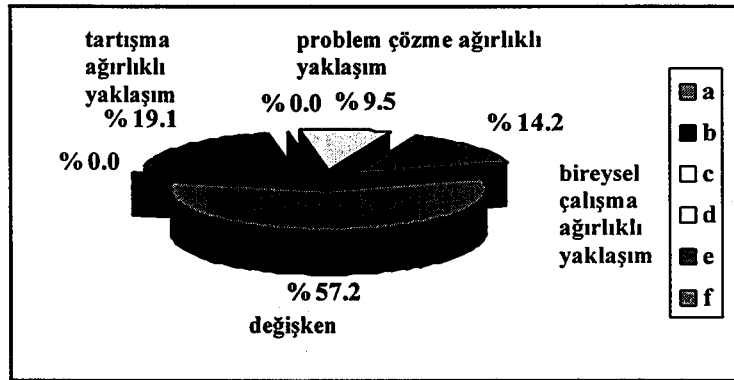
Şekil 5.23.Öğretim elemanları için yapılmış ankette ikinci soru için hazırlanmış olan yüzde oranları



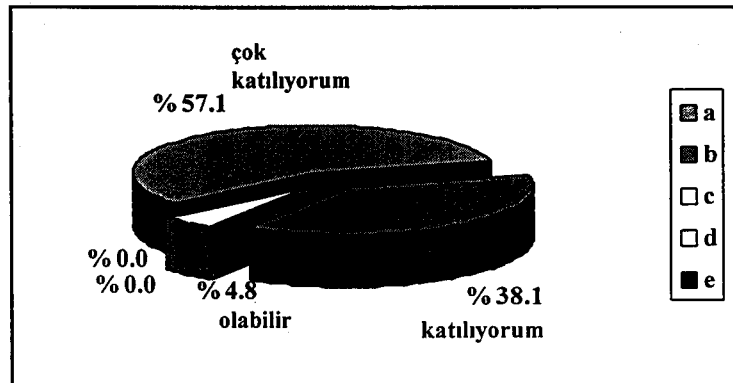
Şekil 5.24.Öğretim elemanları için yapılmış ankette üçüncü soru için hazırlanmış olan yüzde oranları

4. Mimarlık bölümü öğretim elemanlarına proje çalışmalarında hangi yaklaşımların daha fazla kullanmayı uygun buldukları sorulduğunda, %19.1'i tartışma ağırlıklı yaklaşım, %9.5'i problem çözme ağırlıklı yaklaşım, %14.2'si bireysel çalışma (öğrencinin bağımsız çalışması) ağırlıklı yaklaşım ve %57.2'si bu yaklaşımlardan seçtikleri kombinasyonları belirterek cevap vermişlerdir (Şekil 5.25). Proje konusu hakkında teorik bilgi verme ağırlıklı yaklaşımı ile örnek gösterme ve yaptırma yaklaşımı cevaplarını veren olmamıştır. Büyük bir yüzde ile seçilen bir arada cevabına genel olarak tartışma ağırlıklı yaklaşım, problem çözme ağırlıklı yaklaşım ve örnek gösterme ve yaptırma yaklaşımlarının bir arada kullandıklarını belirtmiştir.

5. Mimarlık bölümü öğretim elemanlarına mimari tasarım stüdyosunda öğrenci-yürütücü arasındaki karşılıklı etkileşimin önemine inandıkları sorulduğunda, %57.1'i çok katılıyorum, % 38.1'i katılıyorum, %4.8'i olabilir cevaplarını verilmiştir. Katılmıyorum ve hiç katılmıyorum cevaplarını veren olmamıştır (Şekil 5.26).



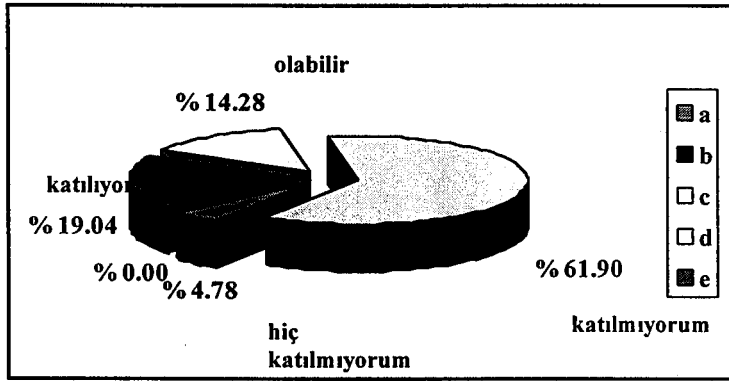
Şekil 5.25. Öğretim elemanları için yapılmış anketin dördüncü sorusu için hazırlanmış olan yüzde oranları



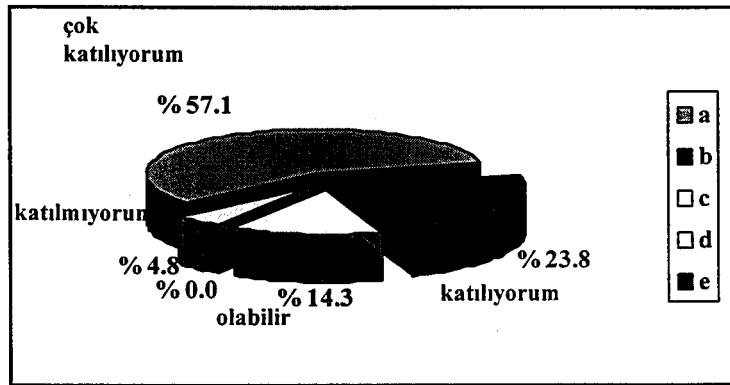
Şekil 5.26. Öğretim elemanları için yapılmış ankette beşinci sorusu için hazırlanmış olan yüzde oranları

6. Mimarlık bölümü öğretim elemanlarına proje çalışmalarında kullandıkları yöntem açısından stüdyo mekanının organizasyonu yeterli olduğu soruldu, %19.04'ü katılıyorum,%14.28'i olabilir , %61.9'u katılmıyorum ve %4.78'i hiç katılmıyorum cevapları alınmıştır. Çok katılıyorum olmamıştır (Şekil 5.27).Bu sonuca göre mevcut stüdyolar öğretim elemanlarının belirlemiş oldukları yöntemlere uygun değildir.

7. Mimarlık bölümü öğretim elemanlarına stüdyo ortamında öğrencilerin proje konularını destekleyen sunuş yapmalarını uygun buldukları sorulduğunda, %57.1'i çok katılıyorum, %23.8'i katılıyorum, %14.3'ü olabilir,%4.8'i katılmıyorum cevabını vermişlerdir. Hiç katılmıyorum cevabını veren olmamıştır (Şekil 5.28). Bu sonuca göre proje stüdyoları sunuş yapmaya uygun koşullarda olmalıdır.



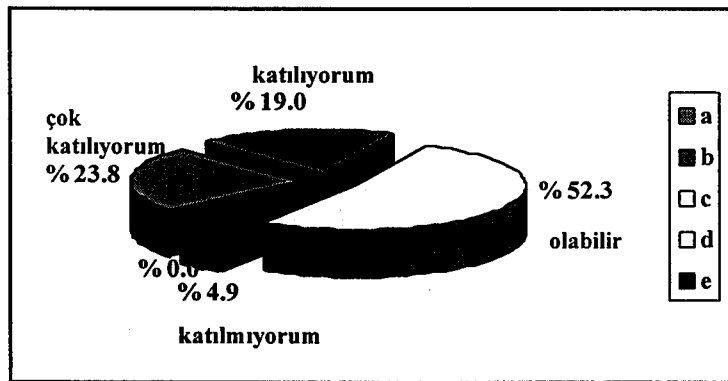
Şekil 5.27.Öğretim elemanları için yapılmış ankette altıncı soru için hazırlanmış olan yüzde oranları



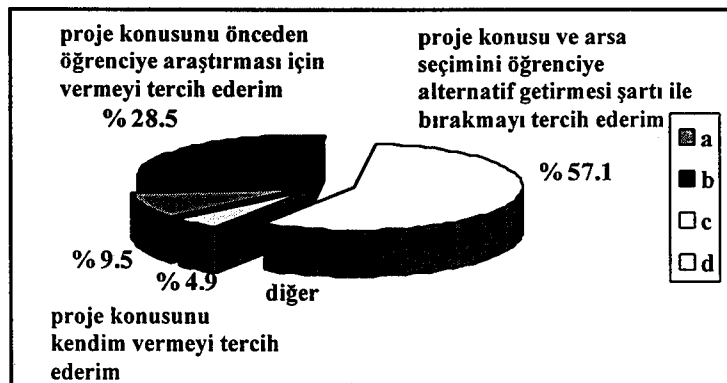
Şekil 5.28.Öğretim elemanları için yapılmış ankette yedinci soru için hazırlanmış olan yüzde oranları

8. Mimarlık bölümü öğretim elemanlarına proje gruplarında farklı yarıyıldardan proje öğrencilerinin olmasının proje çalışma yöntemleri açısından uygun olduğu sorulmuş, % 23.8'i çok katılıyorum, %19'u katılıyorum, %52.3'ü olabilir ve %4.9'u katılmıyorum cevabı verilmiştir. Hiç katılmıyorum cevabını veren olmamıştır (Şekil 5.29).

9. Mimarlık bölümü öğretim elemanlarına proje konusunu öğrenciye nasıl vermeyi tercih ettikleri sorulmuş,% 9.5'i proje konusunu kendim vermeyi tercih ederim, %28.5'i proje konusunu önceden öğrenciye araştırması için vermeyi tercih ederim, %57.1'i proje konusu ve arsa seçimini öğrenciye alternatif getirmesi şartı ile bırakmayı tercih ederim ve %4.9'u diğer cevabı verilmiştir (Şekil 5.30). 'Diğer' cevabına verilmiş olan yanıtlar ise proje konusunun verilmesinin projenin yapıldığı yarıyla bağlı olduğunu ve diğer iki yöntem arasında seçim yapıldığıdır.



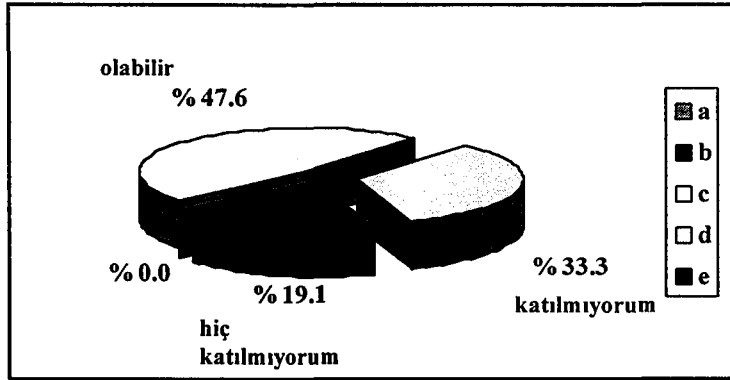
Şekil 5.29.Öğretim elemanları için yapılmış ankette sekizinci soru için hazırlanmış olan yüzde oranları



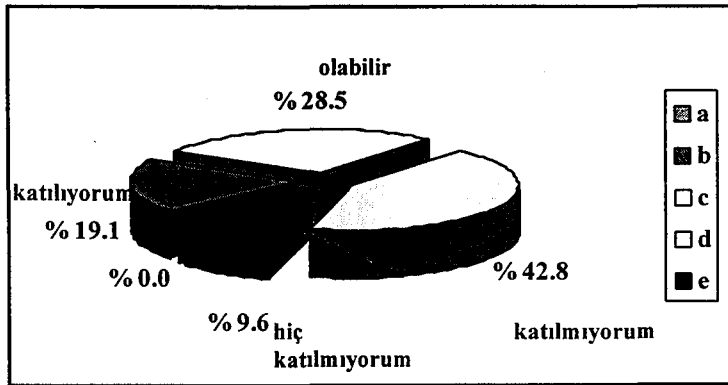
Şekil 5.30.Öğretim elemanları için yapılmış ankette dokuzuncu soru için hazırlanmış olan yüzde oranları

10. Mimarlık bölümü öğretim elemanlarına yıl sonu jüri değerlendirme ortamı açısından stüdyoların yeterince uygun olduğu sorulmuş, katılıyorum, %47.6'sı olabilir, %33.3'ü katılmıyorum ve %19.1'i hiç katılmıyorum cevapları verilmiş, çok katılıyorum ve katılıyorum şikkını yanıtlayan olmamıştır (Şekil 5.31). Bu sonuca göre %47.6 ile stüdyoların jüri kullanımı için uygun olabileceğini fakat daha iyi bir düzenleme yapılması gerekliliği ortaya çıkmaktadır.

11. Mimarlık bölümü öğretim elemanlarına proje çalışmaları esnasında öğrencilerin kaynak araştırmaları amacı ile kullandığı bölüm kitaplığının ulaşımı (stüdyolarla olan ilişkisi) uygun olduğu sorulmuş, %19.1'i katılıyorum, %28.5'i olabilir, %42.8'i katılmıyorum, %9.6'sı hiç katılmıyorum cevabını verilmiştir ve çok katılıyorum şikkını yanıtlayan olmamıştır (Şekil 5.32). Bu sonuca göre bölüme ait olan ve stüdyo ortamında kullanılması gereken kitaplık stüdyolarla birlikte düşünülmalıdır.



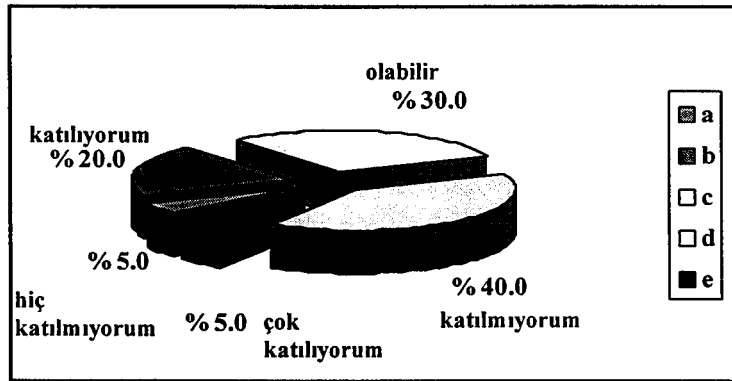
Şekil 5.31.Öğretim elemanları için yapılmış ankette onuncu soru için hazırlanmış olan yüzde oranları



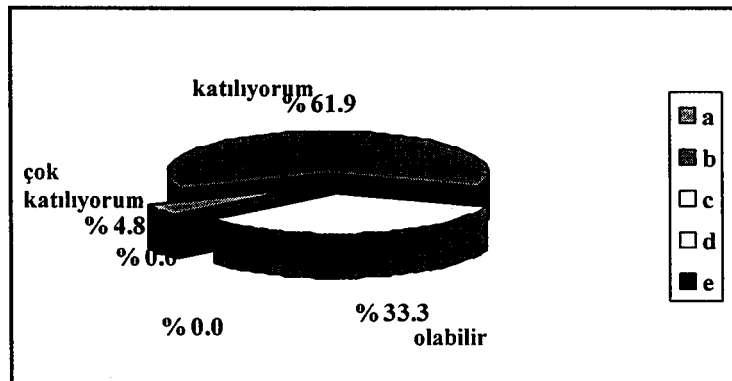
Şekil 5.32.Öğretim elemanları için yapılmış ankette onbirinci soru için hazırlanmış olan yüzde oranları

12. Mimarlık bölümü öğretim elemanlarına mimari tasarım stüdyolarındaki ışık etkisinin mekan kullanımı açısından uygunluğu sorulmuş, %5'i çok katılıyorum, %20'si katılıyorum, %30'u olabilir, %40'ı katılmıyorum ve %5'i hiç katılmıyorum cevabı verilmiştir (Şekil 5.33).

13. Mimarlık bölümü öğretim elemanlarına proje öğrencilerinin bilgisayar destekli çizim yapmalarını destekledikleri sorulmuş, % 4.8'i çok katılıyorum % 61.9'u katılıyorum, %33.3'ü olabilir cevabı verilmiş, katılmıyorum ve hiç katılmıyorum şıklarını cevaplayan olmamıştır (Şekil 5.34). Bu durumda genel anlamda bir araç olarak kullanılan bilgisayarın yer alması zorunluluk olarak belirmektedir.



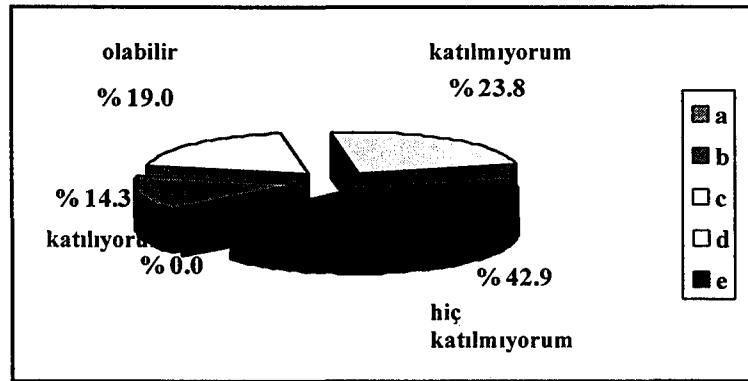
Şekil 5.33.Öğretim elemanları için yapılmış ankette onikinci soru için hazırlanmış olan yüzde oranları



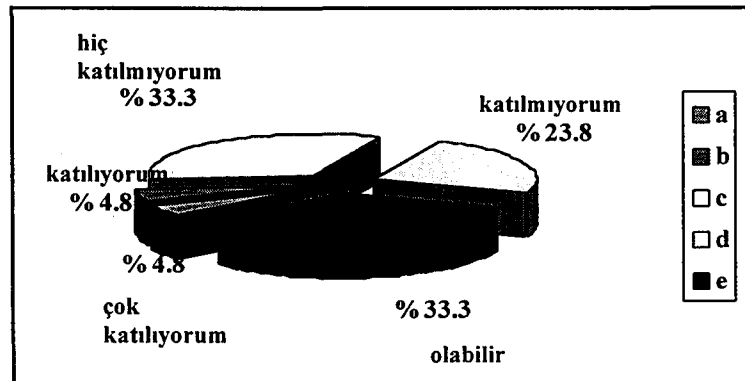
Şekil 5.34.Öğretim elemanları için yapılmış ankette onüçüncü soru için hazırlanmış olan yüzde oranları

14. Mimarlık bölümü öğretim elemanlarına mimari tasarım stüdyolarının bilgisayar destekli çizim konusunda yeterli olanaklara sahip olduğu sorulmuş, % 14.3'ü katılıyorum, %19'u olabilir, %23.8'i katılmıyorum ve %42.9'u hiç katılmıyorum cevabını vermiştir (Şekil 5.35).

15. Mimarlık bölümü öğretim elemanlarına mimari tasarım stüdyolarının proje çalışmaları sırasında slayt, tepegöz, projeksiyon,video gibi araçların kullanımı açısından uygunluğu sorulmuş, % 4.8'i çok katılıyorum, %4.8'i katılıyorum, %33.3'ü olabilir, %23.8'i katılmıyorum ve %33.3 hiç katılmıyorum cevabını vermiştir (Şekil 5.36).



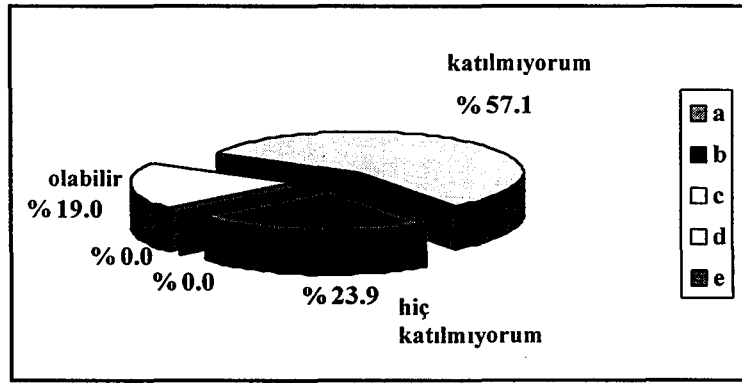
Şekil 5.35.Öğretim elemanları için yapılmış ankette ondördüncü soru için hazırlanmış olan yüzde oranları



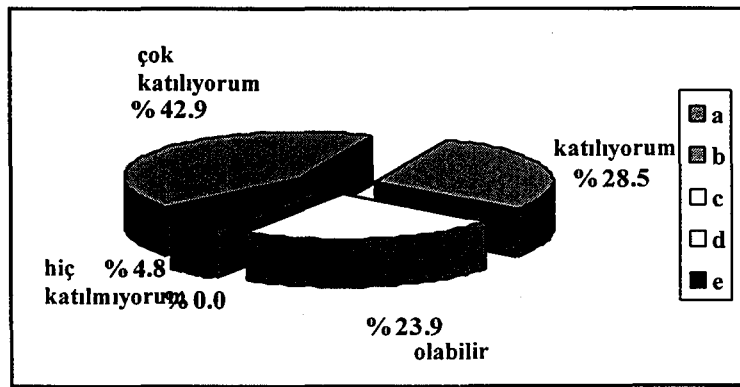
Şekil 5.36.Öğretim elemanları için yapılmış ankette onbeşinci soru için hazırlanmış olan yüzde oranları

16. Mimarlık bölümü öğretim elemanlarına mimari tasarım stüdyolarının maket çalışmaları için yeterli mekan düzenine sahip olduğu sorulmuş, %19'u olabilir, %57.1'i katılmıyorum, % 23.9'u hiç katılmıyorum cevabı verilmiş, çok katılıyorum ve katılıyorum şikkını yanıtlayan olmamıştır (Şekil 5.37).

17. Mimarlık bölümü öğretim elemanlarına mimari tasarım stüdyolarının müzik dinlemek, çay-kahve olanağı için uygunluğu sorulmuş, %42.9'u çok katılıyorum, %28.5'i katılıyorum, %23.9'u olabilir, %4.8'i hiç katılmıyorum cevabını vermektedir (Şekil 5.38). Bu durumda stüdyo ortamında bulunacak bu tür olanakların sağlanmasının uygunluğu açıktır.



Şekil 5.37.Öğretim elemanları için yapılmış ankette onaltıncı soru için hazırlanmış olan yüzde oranları



Şekil 5.38.Öğretim elemanları için yapılmış ankette onyedinci soru için hazırlanmış olan yüzde oranları

Bu çalışmada ortaya çıkan sonuçlar bağlamında Anadolu Üniversitesi Mimarlık Bölümü mimari tasarım stüdyolarının fiziksel kullanımlarının, uygulanan yöntemlerine ve araçlarına göre tekrar değerlendirilmesi ve kullanıma yönelik mekansal öneriler getirilmesi uygun görülmüştür.

5.2. Mimarlık Eğitim Programında Mimari Tasarım Disiplinin Yeri

Bölüm 3.3’de temel olarak anlatılan mimarlık eğitim programları, tasarım felsefesi ve tasarım öğretisinin gerçekleştirildiği önemli bir bütündür. Ders programlarının temel amacı mimarlık eğitimi içinde yer alan amaç ve kapsamların belirli bir sistematik içerisinde uygulanmasının sağlanmasıdır.

Bu bölümde inceleme konusu olarak seçilen Anadolu Üniversitesi Mimarlık Bölümü , dört yıllık lisans ve iki yıllık lisansüstü programına sahiptir. Çalışmanın araştırma konusu lisans eğitiminde incelenen mimari tasarım stüdyoları ile bağlantılı olan derslerin içerikleri; stüdyo mekanlarının kullanımlarına yönelik olan çalışmaların belirlenmesi amacı ile ortaya konulacaktır. Bu bağlamda ders içeriklerinin anlatılmasının amacı; mimari tasarım stüdyolarını hangi amaçla ve yöntemlerle kullanıldığının saptanmasıdır.

•Mimari Tasarım Stüdyoları İle Bağlantılı Derslerin Amaç ve Kapsamları

Bu bölümde incelenecek olan dersler ve içerikleri tasarım ile dolaylı olarak bağlantısı olan yani bir diğer adı ile tasarıma yardımcı olan dersler incelenecektir (Anadolu Üniversitesi lisans ders katalogu 2002). Bununla amaçlanan mimari proje stüdyolarında gerçekleşen eğitim faaliyetinin araştırılması ve ortaya konulacak olan mekansal kullanımda ne gibi fiziksel ortamlara ihtiyaç duyulacağını tespitidir.

a-Bina Bilgisi

Anadolu Üniversitesi Mimarlık Bölümünde ilk yarıyıldan itibaren toplam dört yarıyıldan alınan dersler, öğrencinin tasarım kavramı ile ilk karşılaştığı disiplindir. Derslerin ana temaları; mimar ve mimarlık mesleği kavramlarının verilmesi ile mekan, işlev, biçim, ölçü, malzeme kavramlarının tanımlanması, basit ve karmaşık bina tiplerinin tasarlama sürecinin kavranmasıdır. Bu bağlamda mimari tasarım sürecinin kavranması bilgi ve becerinin artırılması önem kazanmaktadır.

Ders uygulama ve teorik olarak sürdürülmekte, belirlenen konular üzerinde projeler geliştirilmektedir. Bu amaçlar doğrultusunda önerilecek olan stüdyoda maket olanaklı mekan alternatiflerinde sunuşa ve uygulamaya yönelik alanların düzenlenmesini gerektirmektedir.

b-Temel Tasarım- Temel Eğitim

Mimarlıkta temel eğitim dersi; tasarım süreci, temel sanat öğelerinin irdelenmesi amacı ile öğrencinin yaratıcılığını kullanması ile ilgili uygulamaları kapsamaktadır. Uygulama ağırlıklı olan bu ders teknik donanıma sahip olan bir stüdyoda gerçekleştirilebilir. Özellikle maket masaları ve malzeme dolapları stüdyo ortamında bulunması gereken en önemli donanımdır. Ayrıca yapılan uygulamaların ders saatinden daha fazla bir zaman diliminde gerçekleştirilmesi, öğrencinin stüdyoda ders saatleri dışında da kullanımına olanak tanımalıdır.

c-Mimari Proje

Tasarım eğitimi için çok önemli bir yere sahip olan mimari proje dersleri, mimarlık eğitimi boyunca alınan diğer derslerin bir arada kullanıldığı ve eğitimin amacı olan tasarım yapmanın öğretildiği-öğrenildiği derslerdir. Her yarıyıl için tasarım konusu belirlenir ve öğrenciden sonuç olarak bir proje yapması beklenir. Bu tasarım süreci, projenin sonuçlanmasından daha önemlidir. Süreç boyunca devam eden çalışmalarda yaşanan etkileşim tasarım yapmanın öğrenilmesindeki en önemli unsurdur. Bununla birlikte proje çalışmalarının sağlıklı bir şekilde gerçekleşmesinin bir diğer etmeni bu sürecin yaşanıldığı stüdyo mekanlarıdır. Ayrıca süreç içerisinde kullanılan yöntemler stüdyo mekanlarının fiziksel kullanımı ile de ilişkili olmalıdır.

Tüm mimarlık eğitim programlarında en önemli ve ağırlıklı olarak kabul edilen dersler mimari proje dersi olduğu gibi Anadolu Üniversitesi'nde de ağırlıklı olarak kabul edilen dersler de mimari proje dersleridir. Mimarlık eğitiminde alınan bütün dersler, öğrencinin eğitim süresince üçüncü yarıyıldan başlayarak mezun olana kadar alması gereken ders olan proje derslerine yardımcı olması amacını taşır.

d-Yapı Bilgisi

Yapısal tekniklerin araştırılması ve yapım sistemlerinin öğretilmesini amaçlayan ders; hem teorik hem de uygulamalı olarak sürdürülmektedir. Yapı sisteminin ana parçaları olan bileşenlerin öğretilmesi ve bu malzemelerin tanıtılması sonucunda öğrencilerden uygulama yapması beklenir. Bu amaçlar doğrultusunda mimari stüdyo mekanları teorik ders anlatımına ve aynı zamanda uygulama yapılabilmesine olanak tanınmalıdır.

e-Şehircilik

Kent kavramı, çevresel tasarım ile ilgili öğelerin tanımlanması ve çevresel analizlerin yapıldığı çalışmalarla sürdürülen ders teorik anlamda daha etkin olan bir derstir. Teorik bilgilerin desteklenmesi amacı ile uygulamaların da yapıldığı dersin ihtiyaç duyduğu stüdyo mekanı bu fonksiyonların bir arada sürdürüldüğü aynı zamanda da maket yapma olanağının sağlandığı bir alandır.

f-İç Mekan Düzenlemesi I

Mekan kavramı; iç ve dış mekanın tanımlanması; konutun iç mekan sorun çözümleri ve iç mekan düzeninde gerekli olan ısıtma, sıhhi, elektrik tesisatlarına ait ilkeleri kapsayan ders teorik ve uygulamalı olarak sürdürülmektedir. Bu amaçla ihtiyaç olan stüdyo mekanı teorik ders anlatımına, uygulamaya ve açık jüri değerlendirme olanaklı alanların sağlanmış olduğu alanlara sahip bir mekana yönelik olmalıdır.

g-Restorasyon Projesi

Tarihi alan kavramı ile konut tipolojileri ile ilgili olarak bilgilerin pekiştirilmesi amacı ile mevcut tarihi yapıların incelenip mimari anlamda tekrar işlev kazandırılması amacı ile proje yapmayı hedefler. Bu amaç çerçevesinde, kritik yapmaya müsait alana sahip olan stüdyolara ihtiyaç duyulmaktadır. Sonuç olarak projelerde uygulanmaya çalışılan yöntem önce konunun belirlenmesi, konu ile ilgili olarak analiz yapılması ve bu doğrultuda sentez çalışmalarının yapılması sonucu ise değerlendirilmelerin ortaya konulmasıdır. Bu çerçevede ortak bir amaç etrafında içerikleri ve amaçları belirlenmiş olan mimari projelerde tek fark yürütücülerin belirlemiş oldukları yöntemlerdir.

Bu dersler; tasarım konularını anlatım yolu ile öğretmeyi amaçlamalarının yanı sıra, uygulamaya ağırlık veren bir yöntemle işlenmektedir. Bu derslerin amaçlarının farklı olmaları tasarım kavramının çok yönlü bir olgu olmasının nedenidir. Ama hemen hemen hepsinin ortak amacı tasarım işinin uygulama ağırlıklı olarak verilmesidir.

5.3. Mimari Tasarım Stüdyolarında Kullanılan Öğretim Yöntemleri

Yapılan çalışmalar doğrultusunda elde edilen sonuçlara göre bu bölümde incelenecek olan öğretim yöntemleri Çizelge 4.4'de değerlendirme dahilinde kabul edilmiş olan kavramlardır (Bkz. Bölüm 4.4). Yapılacak olan bu değerlendirmeler karşılaştırmalı olarak genel öğretim yöntemlerinden yararlanılarak geliştirilen yöntemlerdir ve Anadolu Üniversitesi Mimarlık Bölümü'nde uygulanmakta olan yöntemlerle ilişkisinin kurulması bu bölümün amacıdır.

-Teorik Bilgi Aktarımı Yöntemi

Tasarım problemi hakkında teorik bilgi verilmesi yöntemi. Konferans, sunuşlarla konunun desteklenmesi sayesinde bilgi alışverişinin sağlanması ve problem hakkında tanımlayıcı, belirleyici ve yorumlayıcı bilgi aktarımı sağlanır.

-Eleştiri Yöntemi

Tasarım problemi hakkında karşılıklı görüşlerin ortaya atılması ve öğrencinin problem hakkında başka noktalara dikkatinin çekilmesi yöntemi. Bilgi aktarımının tartışma yolu ile gerçekleştirilmesidir.

-Örnek Proje İncelenmesi Yöntemi

Tasarım problemi ile ilişkili olan başka problemlerin ortaya konularak örneklendirilmesi. Konu hakkında daha önceden yapılmış olan projelerin incelenmesi ile tasarım problemi için çözüm önerilerinin yaratılmasıdır.

-Uygulamaya Yönelik Tasarım Yöntemi

Tasarım problemine ilişkin uygulama yapma olanağının yaratılması. Teorik bilginin somutlaştırılması yolu ile tasarım problemi hakkında bilgi alışverişinin sağlanması. Maket veya bilgisayar destekli modelleme yapma yolu ile uygulama olanağının sağlanmasıdır.

-Problem Çözme Yöntemi

Tasarım sürecinde sentez aşamasında yapılan kritikler sonucu öğrenciye çözümündeki aksaklıkları bulmasında sorunu problem olarak verme. Tasarım problemine ilişkin çözüm ve araştırma yapma yöntemidir.

-Bireysel Çalışma Yöntemi

Tasarım problemi hakkında öğrencinin tek başına çalışma yapması ve aynı zamanda verilen problemin yaratılacağı alanda gözlem yapması, problem konusu ile ilgili yapılmış olan örneklerin gezilmesinin sağlanmasıdır.

Belirlenmiş olan bu öğretim yöntemleri proje stüdyolarında yürütücü tarafından kullanılan yöntemlerdir. Bu yöntemlerin ayrı ayrı ele alınmasının yanında bu yöntemler proje öğreticisi tarafından bir arada da kullanılması öngörülebilir. Tanımlanmış olan bu yöntem önerilerinin kabul edilmiş olan proje yürütme yöntemlerini belirleyen çalışma süresince uygulanacak olan sistemin belirlenmesinin en önemli nedenidir. Bu bağlamda EK-2'de bulunan öğretim elemanlarına yapılmış olan ankette sorulmuş olan dördüncü sorunun sonucunda bu yöntemlerin bir arada kullananların yüzdesinin daha fazla olduğu görülmektedir (Bkz.Şekil 5.25). Özellikle tartışma ağırlıklı olan yani eleştirme yöntemi, örnek gösterme ve uygulama ağırlıklı yaklaşımın en fazla seçilmiştir. Bu sonuçta Anadolu Üniversitesi'nde bu yöntemler ağırlıklı bir proje yürütme sistemi bulunmaktadır.

Bu yöntemlerin hepsi için yapılacak bir kabul beraberinde bir tasarım sürecini getirebilir. Aşama olarak belirlenebilecek olan bu yöntemler sırası ile tasarım probleminin çözümlenmesi için bir program olarak kabul edilebilir.

•Mimari Tasarım Stüdyolarında Uyarlanan Yöntemler

Mimari tasarım öğretim yöntemleri ve mimari tasarım stüdyolarında uyarlanan yöntemler birbirleri ile ilişkili yöntemlerdir. Mimari tasarım öğretim yöntemleri yürütücüler tarafından ortaya konulan, mimari tasarım stüdyolarında uyarlanan yöntemler kavramı ise bu yöntemlerin uygulamalı ifadesidir.

Çizelge 5.1. Genel Tasarım Yöntemleri (Lökçe 1994'den yorumlanarak)-Anadolu Üniversitesi mimari tasarım yöntemleri ilişkisi

Genel Tasarım Yöntemleri	Programlama	Anadolu Üniversitesi Mimarlık Bölümünde Kullanılan Tasarım Yöntemleri	Her yarıyıl için yapılacak olan projelerle ilgili olarak belirli bir program hazırlanır ve dönem sonuna kadar öğrencinin yapması gereken çalışmalar haftalık program şeklinde hazırlanır.
	Şematik Tasarım		Konu tespitinin yapılması, verilen konuya göre alan çalışmaları ve işlevle ilgili analiz çalışmalarının yapılması.
	Ön Tasarım		Programda belirlenen zamana göre analiz çalışmalarından sonra ilk eskizlerin yapılması, özellikle alanla ilgili çalışmalar.
	Tasarımın Geliştirilmesi		Yapılan analiz çalışmalarından sonra sentez çalışmalarına geçilmesi ve tasarımın problemlerinin verilmesi ve eskiz çalışmalarının geliştirilmesi.
	Çizim Çalışmaları Yapma		Eskiz çalışmalarının geliştirilmesinden sonra projenin içeriğine göre ölçekli çizimlerin yapılması ve tasarımı destekleyecek nitelikte çizim alternatiflerinin yapılması.
	Yapı Kontrolüne İlişkin Açıklamalar		Yapılan görüşmeler sonucunda netleşmiş olan tasarım ile ilgili olarak taşıyıcı sistemle ilgili problemlerin tartışılması, öneriler geliştirilmesi ve son tasarım çalışmasının yapılması ve proje çalışmalarının sona ermesi.

Bu bağlamda, mimari tasarım stüdyolarında uyarlanan yöntemler öğrencilerin çalışma sürecini belirleyen, mimari tasarım öğretim yöntemleri de tasarım sürecinin ortaya konulduğu bir sistem bütünüdür. Bu çalışmanın amacı da Anadolu Üniversitesi için ortaya konulacak olan yöntemsel ve mekansal ilişkiler mimari tasarım öğretim yöntemleri göz önüne alınarak yapılmıştır.

Mimari tasarım stüdyolarında uyarlanan yöntemlerin açıklanabilmesi amacı ile farklı yarıyıllara ait olan projelerde yürütücüler tarafından belirlenmiş olan çalışma sisteminin ortaya konulması gerekmektedir.

Bu yöntemlerin açıklanması daha önce bölüm 4.2.2'de anlatılmış olan mimari tasarımda kullanılan yöntemler konusunda ortaya konulmuş olan yöntemlerle ilişkilendirilecek ve tanımlanacaktır. Mimari proje derslerinde yürütücüler tarafından belirlenip, uygulanmakta olan yöntemler; yürütücünün mimarlığa olan bakış açısı ile doğru orantılıdır. Birçok karma proje yürütücülüğünde bulunması bu yaklaşımların sonucudur. Anadolu Üniversitesi'nde uygulanmakta olan mimari projelerdeki sürece bakıldığında çizelge 4.3'de verilmiş olan genel tasarım yöntemleri ile olan ilişkisi açıktır (Bkz. Bölüm 4.4). Bu ilişkiler doğrultusunda mimari projeler için uygulanan yöntemler aşama olarak çizelge 5.1'de verilmiştir. Yapılan bu tespitler bütün yarıyıllarda yapılan projelerle ilgili olan genel bir değerlendirmedir. Farklı yarıyıllarda uygulanan proje konularının

kapsamına göre bu yöntemler geliştirilmekte ve bazen de süreçler farklılaşmaktadır.

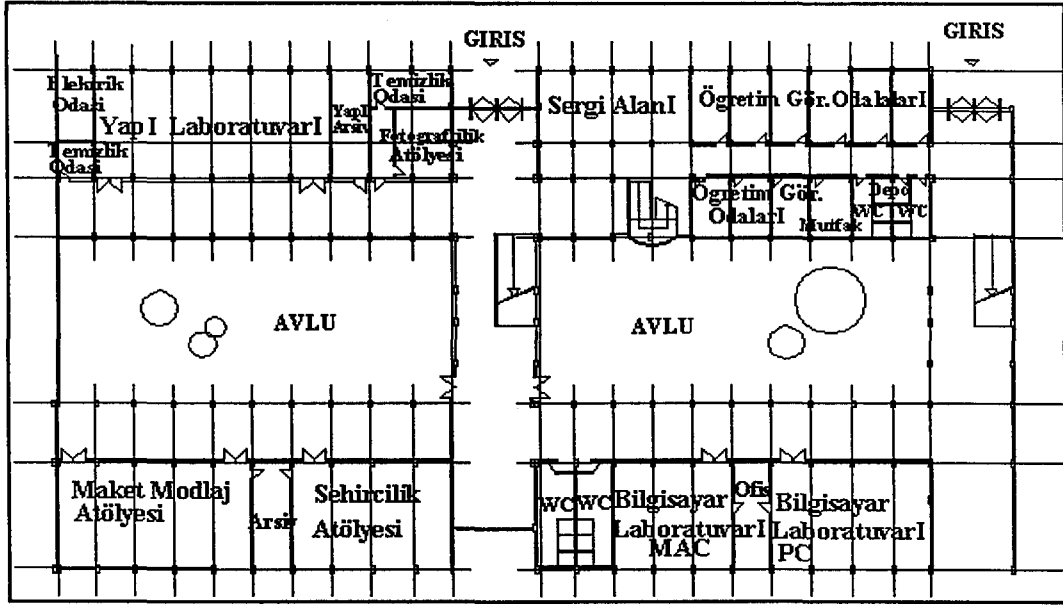
Bu genellemeye ortaya konulmuş olan tasarım yöntemleri bölüm öğretim elemanlarının yapmış oldukları proje içeriklerine göre hazırlanmış olan programların incelenmesi ve yapılan gözlemler sonucu değerlendirilmiştir (EK-3). Tanımlanmış olan genel tasarım yöntemleri; programlama, şematik tasarım, ön tasarım, tasarımın geliştirilmesi, çizim çalışmaları yapma ve yapı kontrolleri ile ilgili açıklamalar tasarım sürecinin sırası ile aşamalarını belirtmektedir. Bu kavramlar ve aşamalar Anadolu Üniversitesi için uygulanmakta olan proje çalışma sisteminde yapılan çalışma sistemi ile ilişkilendirilmiştir. Sonuçta ortaya çıkan tasarım eğitiminde kabul edilmiş olan tasarım yöntemlerinin Anadolu Üniversitesi içinde kabul edilmiş olduğudur.

5.4. Mimari Tasarım Stüdyolarında Mekansal Değişkenler

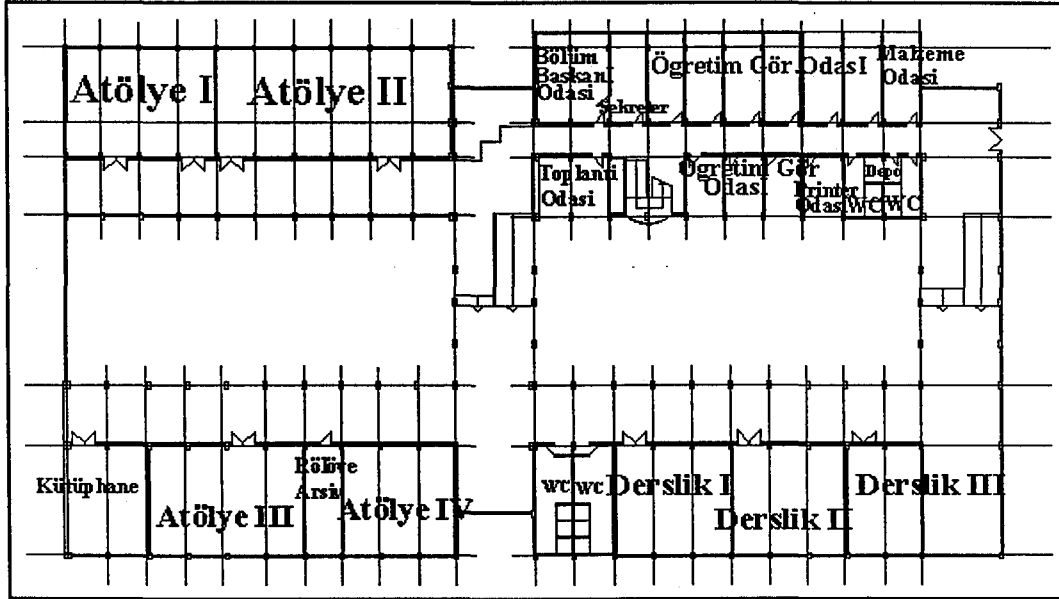
Mimari tasarım stüdyolarında olması gereken mekansal faktörlerin tanımlanması önerilecek olan mekansal kullanımın ortaya konulabilmesi açısından gerekli bir yaklaşımdır. Mekan kullanımlarının tanımlanması mekanın sahip olduğu teknik, fonksiyonel ve davranışsal değişkenlerin belirlenmesi sonucu mümkün olabilmektedir. Çalışmada Anadolu Üniversitesi için yapılacak olan öneri stüdyoların fonksiyonel olarak kullanılması bağlamında olacağı için fonksiyonel değişkenler bu bölümde daha ağırlıklı olarak incelenmiştir. Fonksiyonel kullanım açısından değerlendirilecek olan mekanda unutulmaması gereken teknik ve davranışsal değişkenlerin de bu kullanıma etkisi olduğu ve stüdyoların mekansal anlamda kullanımında kullanıcıların sahip oldukları konfor ve mekanda bulunan teknik özelliklerin de önemli etkenler olduğudur.

Yapılan bu çalışmada incelenecek olan Anadolu Üniversitesi tasarım stüdyolarının mekansal değişkenleridir. Bu amaçla uygulanmış, soruları EK-1 ve EK-2'de, değerlendirmeleri de bölüm 5.1.3'de verilmiş olan anket çalışmaları ve Şekil 5.39'deki okul planları baz alınarak bu değişkenlerin tanımlanması yapılmıştır. Bölümde bulunan maket modelaj atölyesi, şehircilik ,A1, A2, A3 ve A4 atölyelerinden, projelerin genel anlamda yapıldığı mimari tasarım stüdyolarından A1 ve A2 inceleme alanları olarak seçilmiştir. Aynı mekan

ölçülerine ve aynı donatı elemanlarına sahip olduklarından inceleme konusu olarak iki atölye yeterli bulunmuştur.



(a)



(b)

Şekil 5.39. a. Anadolu Üniversitesi Mimarlık Bölümü mevcut giriş kat planı(Anadolu Üniversitesi Yapı İşleri Müdürlüğü,1998)

b. Anadolu Üniversitesi Mimarlık Bölümü mevcut birinci kat planı (Anadolu Üniversitesi Yapı İşleri Müdürlüğü,1998)

5.4.1. Teknik Değişkenler

Teknik değişkenler olarak adlandırılan mekansal kurgular; aydınlatma, havalandırma, akustik, ısısal konfor gibi koşullardır. Anadolu Üniversitesi Mimarlık Bölümünde şu anda kullanılan 6 adet farklı tasarım stüdyolarında kullanılmakta olan aydınlatma düzeneği doğal ve yapay olarak iki yönlüdür. Doğal aydınlatma, mekanların sahip olduğu pencere düzeneği ile, yapay aydınlatma ise belirli aralıklarda düzenlemiş olan florasanlarla sağlanmaktadır. Bu faktörlere dayanarak stüdyolar öğrencilere uygulanmış olan anketteki sekizinci sorunun cevaplarına göre stüdyoların aydınlatma düzeneği yeterli bulunmasına rağmen (Bkz. Şekil 5.8) bölüm 4.5’de incelenmiş olan MIT, Strathclyde, İTÜ ve ODTÜ mimari tasarım stüdyolarındaki aydınlatma düzeneğine bakıldığında, genellikle cephedeki pencerelerin yere kadar olduğu ve özellikle çizim masalarının cephelerde bu alanlarda düzenlendiği belirlenmiştir. Ayrıca özellikle MIT’nin mimari tasarım stüdyolarında koridora bakan duvarlarında camlı bir bölme olduğu bu sayede de mekandaki ışık etkisinin artırıldığı gözlemlenmektedir (Bkz. Şekil 4.2). Bu tespitler ışığında Anadolu Üniversitesi mimari tasarım stüdyolarında yeterli olduğu, aydınlatma düzeneğinin daha iyi koşullarda sağlanması için dış cephelerdeki pencere düzeninin yere kadar olması önerilmiştir. Koridorlara bakan duvarlar ise yıkılmış orta avluda bulunan alanla stüdyoların ilişkisi kurulmaya çalışılmıştır.

Stüdyoların sahip olduğu akustik özellikler ise stüdyolarda anlatılan teorik dersler açısından yeterlidir. Mekanların sahip oldukları dikdörtgen form sayesinde anlatılan derslerin öğrenciler tarafından dinlenmesi için olumlu bir durum olmasına rağmen sunuş tahtası ile mekanın sonunda bulunan çalışma alanları arasındaki mesafenin olumsuzluğu da ortadadır. Ayrıca mimari proje öğrencilerine yapılmış olan ankette onbirinci soruya verilen cevap doğrultusunda öğrencilerin stüdyolarda sesten rahatsız olmadıkları sonucu çıkmıştır (Bkz. Şekil 5.11).

Isısal konfor açısından ise stüdyolardaki merkezi ısıtma sayesinde her dönem ısı koşullar ortalama seviyede tutulabilmektedir. Havalandırma koşulları ise stüdyoların cephe boyunca bulunan pencere sistemi ile doğal havalandırma olarak sağlanmaktadır. Bu da stüdyoların sahip oldukları mekansal boyutlara oranla yeterlidir.

5.4.2. Fonksiyonel Değişkenler

Bölüm 4.1.3.2’de ayrıntılı olarak açıklanmış olan fonksiyonel değişkenler göz önüne alınarak, Anadolu Üniversitesi için kullanılan stüdyolar için değerlendirilmiştir. Çalışmanın ilgi alanı bağlamında stüdyoların fiziksel mekan koşulları üzerinde daha fazla durulmuştur.

Mekan tasarımında kullanılan fonksiyonel değişkenler, o mekandaki sirkülasyon alanları, kullanılan donatı elemanlarının konumu, verimlilik, üretkenlik gibi konularla ilgilidir. Stüdyolarda bulunan sirkülasyon alanları, çizim masalarının bulunduğu çizim alanları, duvarlarda bulunan panolarla kritik alanları ve çizim masaları arasında bulunan geçiş alanları, yazı tahtasının bulunduğu alanlardan oluşmaktadır.

Öncelikle stüdyolarının kendi iç koşullarının dışında okul binasında bulunan, proje çalışması sırasında kullandıkları mekanlarla olan ilişkilerinin ve fiziksel koşulların saptanması açısından gereklidir. Lisans öğrencileri için hazırlanmış olan ankette sorulmuş olan ‘bilgisayar laboratuvarının stüdyoya olan konumundan memnun musunuz?’ ve ‘bölüm kitaplığının stüdyoya olan konumundan memnun musunuz?’ sorularına verilmiş olan cevapların çoğunluğu olumsuz olmuştur. Bu da çalışma esnasında kullanılan kitaplık ve bilgisayar laboratuvarının stüdyo mekanı içinde veya yakınında kullanılması gerekliliği ortaya çıkmaktadır (Bkz Şekil 5.13-5.18).

Stüdyoların iç mekan kullanımları ise sahip olduğu mekansal ölçüler fiziksel konforun sağlanabileceği düzeyde olmalıdır. Ankette öğrenciler 10 ile 30 kişi arasında olmasını istediklerini belirtmişlerdir. Bu da stüdyo mekânın sahip olması gereken büyüklüğü, bunun yanında çalışma alanlarında çalışacak insanların ortalama sayısının bu değer arasında olması gerekmektedir.

Stüdyoların mekansal büyüklüğü, mekânın stüdyo olarak kullanım sıklığı mobilyaların düzeni gibi konularla ilgili olarak fiziksel mekan kullanımının uygunluğunun saptanması için bir değerlendirme yapılabilir. Öğrenci ve öğretim elemanlarına sorulmuş olan mimari tasarım stüdyolarını hangi fiziksel mekan koşulları açısından uygun buldukları sorusuna mekân büyüklüğü demişlerdir (Bkz. Şekil 5.7, 5.22). Bu sonuç itibari ile Anadolu Üniversitesi’nde bulunan stüdyolar

fiziksel mekan koşulları açısından mekan büyüklüğü bağlamında uygun koşullara sahiptir.

Bu faktörlerin dışında öğrencilere yapılmış anketin onaltıncı sorusuna verilmiş olan cevaplar sonucunda stüdyoların jüri değerlendirmeleri açısından uygun bulunmamıştır (Bkz.Şekil 5.16). Ayrıca öğretim elemanları için yapılmış olan değerlendirmeye göre de jüriler için stüdyo mekanlarının kullanımının yeterliliği açısından verilen cevaplara ‘olabilir’ yanıtının çoğunlukta verilmiş olması stüdyoların jüri değerlendirilmeleri için şu anda uygun olduğu ancak daha iyi bir düzen kurulabileceği sonucu ortaya çıkmaktadır (Bkz.Şekil 5.31). Ayrıca öğrencilere yapılmış olan anketteki onyedinci soruya göre, stüdyoların proje dersleri dışında verilen dersler açısından uygun bulunmadığı belirlenmiştir (Bkz.Şekil 5.17).

Ayrıca stüdyolarda kullanılan çizim mobilyalarının konumu ve kullanımını da fiziksel mekan koşulları için göz önüne alınması gerekmektedir. Bu bağlamda öğrenciler için hazırlanmış olan ankette sorulmuş olan ‘stüdyolarda bulunan çizim mobilyalarını yeterli buluyormusunuz?’ sorusuna çoğunluk ‘hayır’ cevabı vermiştir (Bkz.Şekil 5.5). Ayrıca bölüm 4.5’de incelenmiş olan okullardan MIT’de bulunan stüdyolardaki çizim masaları hem maket yapmaya, hem çizim yapmaya elverişlidir. Ayrıca da bilgisayar masalarının da bulunduğu alanda üç tip çizim masası olduğu gözlemlenmektedir (Bkz. Şekil 4.3). Bu da mevcutta kullanılan çizim mobilyalarının yeterli düzeyde olmadığına ifadesidir. Strathclyde Üniversitesi’nde ise durum yine aynıdır (Bkz. Şekil 4.5, Şekil 4.6). İTÜ’de ise çizim masalarında öğrencilere ait dolapların bulunması öğrencinin çizim malzemelerini koyabilecekleri alana sahip olmaları açısından olumlu bir durumdur (Bkz. Şekil 4.11). ODTÜ de ise öğrenciler için yerleştirilmiş olan çizim masaları çizim paftalarının konmasına olanak tanınmış haldedir (Bkz. Şekil 4.12.c). Bu incelemeler doğrultusunda Anadolu Üniversitesi’ndeki mimari tasarım atölyelerinde bulunan çizim masaları yeterli düzeneğe sahip olmaması açısından yetersiz bulunmuştur.

5.4.3. Davranışa Ait Değişkenler

Bölüm 4.1.3.3'de ayrıntılı olarak açıklanmış olan davranışa ait değişkenler göz önüne alınarak, Anadolu Üniversitesi için kullanılan stüdyolar için değerlendirilmiştir.

Çevresel farklılıklar ve bireylerin sahip oldukları farklı karakterler her kullanıcının da davranış değişkenlerinin farklı halde olmasına neden olur. Davranış değişkenleri tasarımın içine dahil edildiği ve sorgulanmaya başlandığı zaman karşımıza çıkan en önemli soru ; kullanıcıların sosyal statülerinin ne olduğudur. Kullanıcının sahip olduğu kişisel özellikler mekanda göstereceği tavır ve istekleri mekanın kullanım düzeyini belirler ve uygun koşulların sağlanması da çalışma performansının sağlanmasına neden olur. Bu bağlamda öğrencilere yapılmış olan anketlerde sorulmuş olan ikinci soruda, stüdyoları ders saatleri dışında kullanma nedenlerinin proje çalışmak olduğu ortaya çıkmıştır. Ama bunun yanında ödevlerini yapmak için kullananların sayısı da fazladır. Bu gösteriyor ki stüdyo ortamları öğrencilerin ders çalışmak olarak kabul ettikleri ve amaçlarının da ders çalışmak olduğu yolundadır.

Diğer sorulan bir soru ise proje stüdyolarında en rahat çalıştığınız alanın neresi olduğudur. Bu soruya verilmiş olan cevap; %87.2'lik bir oranla 'pencere kenarına yakın olan taraf'tır. Bu cevaptan da anlaşılıyor ki öğrencilerin rahat çalışabilmesi için en uygun alan stüdyolarda manzara ve ışık açısından pencereye yakın olan alandır. Bu doğrultuda yapılacak olan mekan alternatiflerinde bu unsur göz önüne alınmalıdır.

Öğrenciler için uygulanmış olan anketteki diğer bir diğer soru ise 'proje çalışırken tek başınıza mı çalışmak istersiniz arkadaşlarınızla mı?'dır. Bu soruya verilmiş olan cevap ise çoğunluk olarak arkadaşlarımla cevabıdır (Bkz.Şekil 5.6). Bunlara ek olarak sorulmuş bir diğer soru ise 'stüdyolarda olması gereken rahat çalışma ortamını hangi nedenlere bağlıyorsunuz?'. Bu soruya verilmiş olan cevap grupça çalışmaya olanak tanıyacak mekan önerisi olmuştur (Bkz.Şekil 5.10). Anlaşılacağı üzere stüdyolarda çalışma yapan öğrenci için uygun olarak kullanılacak alan grup çalışmalarına olanak sağlayacak mekan alternatifleri olmalıdır.

Öğrencilerin stüdyolarda rahat çalışmalarına olanak tanımak amacı ile neler belediklerinin tespiti için hazırlanmış olan diğer sorular ise ‘stüdyoda proje çalışırken müzik dinlemeye ihtiyaç duyuyor musunuz?’ ve ‘stüdyoda proje çalışırken çay-kahve içmek ister misiniz?’ sorularıdır. Bu sorulara alınmış olan cevaplar ise %100’e varan bir oranla evet’tir (Bkz.Şekil 5.19, 5.20). Buradan da anlaşılacağı üzere, öğrenciler stüdyo ortamında çalışma performanslarının artması amacı ile bu tür taleplerde bulunmaktadır. Bu da daha sonraki bölümlerde önerilecek mekan alternatifleri için bir referans noktası olarak alınacaktır.

Bu değerlendirmelere ek olarak bölüm 4.5’de incelenmiş olan üniversitelerden MIT Üniversitesindeki mimari tasarım stüdyolarında öğrencilerin rahat çalışabilmelerine olanak tanınan mekan koşulları kullanıcıların daha rahat bir ortamda çalışabileceklerine olanak tanınacak şekilde düzenlenmiştir. Bu ortam ise stüdyo ortamındaki renk, mekanı kullanma düzeni gibi faktörlerle sağlanmıştır. Ayrıca öğrencilerin kendilerini daha rahat bir çalışma ortamında hissetmelerinin sağlanması amacı ile kendilerinin istediği gibi düzenleme şansı da verilmektedir (Bkz.Şekil 4.4). Strathclyde Üniversitesi’nde ise öğrencilerin kendi çizim alanlarının olması ve bu alanı da istedikleri gibi kullanmaları, davranışsal değişkenlerin göz önüne alındığının bir ifadesidir (Bkz.Şekil 4.6). İTÜ’de bulunan çatı katı stüdyolarında ise mekanın bölücü kullanılmadan büyük bir boşluk olarak kullanıma sunulması öğrenciler için rahat bir ortam sağlanmasına neden olmaktadır (Bkz.Şekil 4.11).

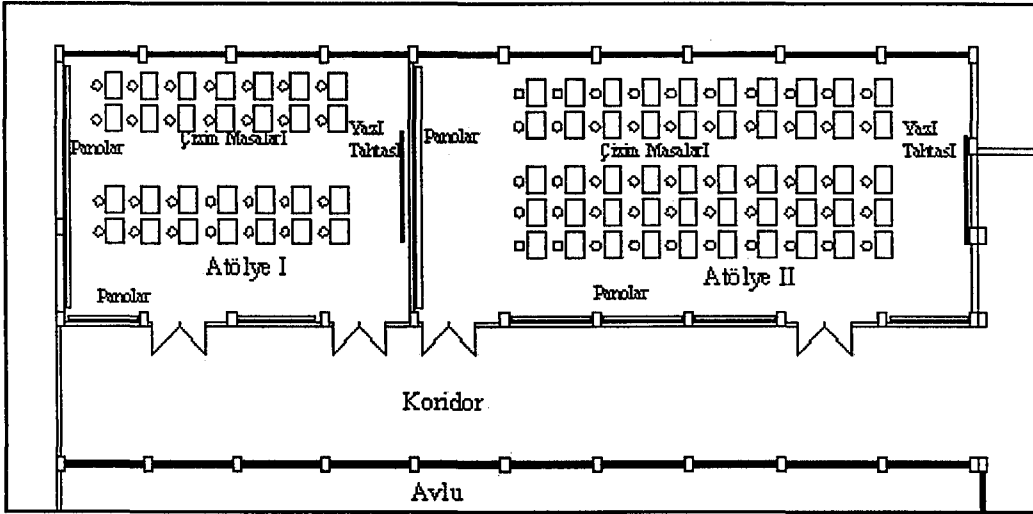
Açıklanmış olan bu mekansal değişkenler göz önüne alınarak sonuç ve öneriler bölümünde yapılacak olan stüdyo mekanları için kullanım alternatiflerine yardımcı bilgi olarak kullanılacaktır.

5.5. Mimari Stüdyolarda Mekansal ve Yöntemsel İlişkiler

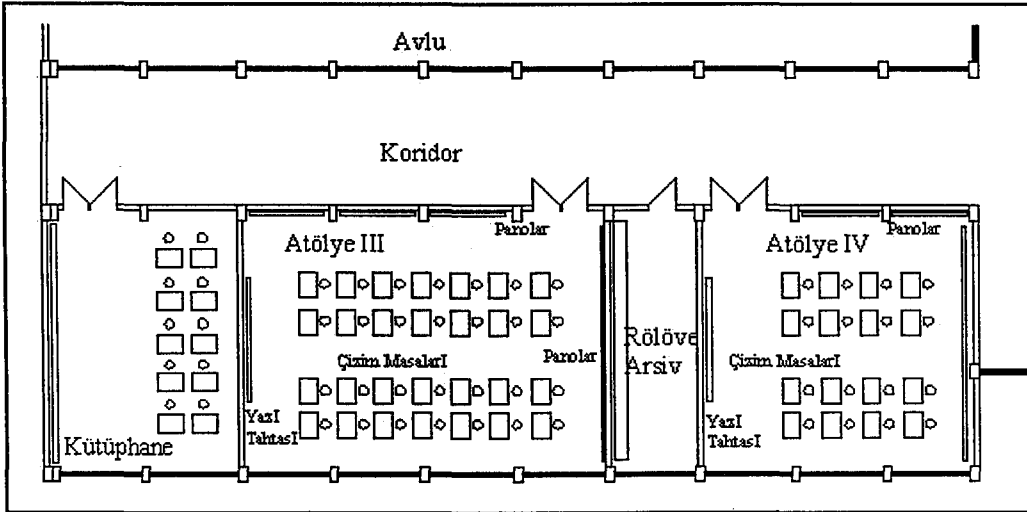
Bölüm 4.4.’de yapılmış olan çalışmaların paralelinde, bu bölümde yapılacak olan çalışma; Anadolu Üniversitesi Mimarlık Bölümünde uygulanan mimari tasarım yöntemleri ile kullanılan mekansal özelliklerin belirlenmesi olacaktır. Bu amaç çerçevesinde Bölüm 5.3’de açıklanmış olan mimari proje öğretim yöntemleri ile kullanılan stüdyoların fiziksel mekan daha önce Çizelge 4.4’de hazırlanmış olan yöntem ve mekan ilişkileri bu bölümde de temel değişken olarak alınacaktır.

Mevcut kullanımdaki stüdyoların var olan yöntemle olan ilişkileri Çizelge 5.2’de açıklanmıştır (Bkz EK-6).

Öncelikle Bölüm 5.3’de açıklanmış olan mimari tasarım öğretim yöntemleri, bu bölümde Anadolu Üniversitesi Mimarlık Bölümünün Şekil 5.40’daki planları bulunan stüdyoların fiziksel kullanımları ile ilişkilendirilmiştir.



(a)



(b)

Şekil 5.40. a. Anadolu Üniversitesi Mimarlık Bölümü mevcut A1 ve A2 stüdyoları

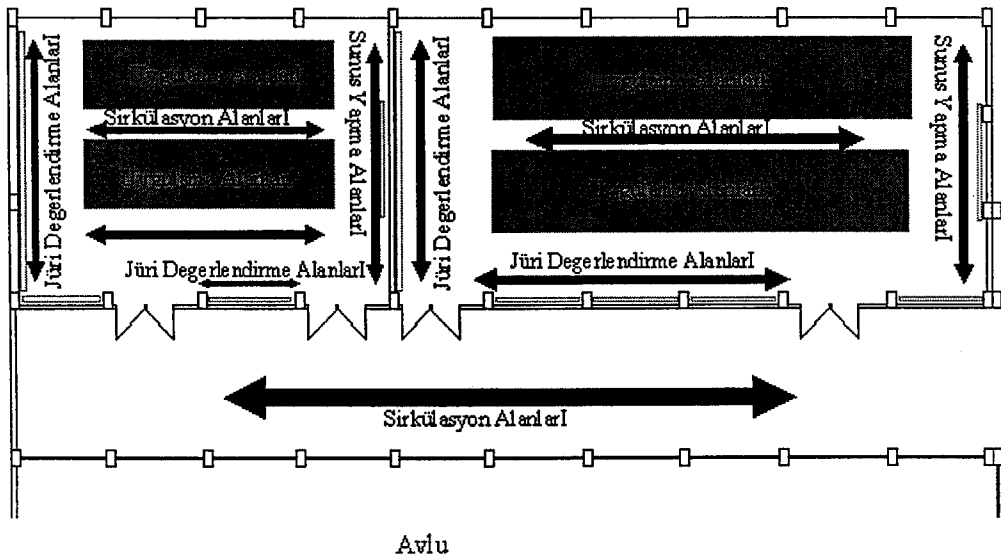
b. Anadolu Üniversitesi Mimarlık Bölümü mevcut A3 ve A4 stüdyoları

Çizelge 5.2.Mimari tasarım stüdyolarında öğretim yöntemleri-mimari tasarım stüdyoları için mekan alternatifleri ve Anadolu Üniversitesi Mimarlık Bölümü'nde kullanılan tasarım stüdyoları ilişkisi

M İ M A R İ T A S A R İ M S T Ü D Y O L A R I N D A Ö Ğ R E T İ M Y Ö N T E M L E R İ		M İ M A R İ T A S A R İ M Y Ö N T E M L E R İ İ Ç İ N M E K A N A L T E R N A T İ F L E R İ		ANADOLU ÜNİVERSİTESİ MİMARLIK BÖLÜMÜ MİMARİ TASARIM STÜDYO MEKANLARI	
Bireysel Çalışma Yöntemi	Tasarım problemi hakkında öğrencinin tek başına çalışma yapması ve aynı zamanda verilen problemin yaratılacağı alanda gözlem yapması, problem konusu ile ilgili yapılmış olan örneklerin gezilmesinin sağlanması.	Önemli Bilgi Aktarımı Yöntemi	Tasarım problemi hakkında teorik bilgi verilmesi yöntemi. Konferans, sunularla konunun desteklenmesi sayesinde bilgi alışverişinin sağlanması ve problem hakkında tanımlayıcı, belirleyici ve yorumlayıcı bilgi aktarımının sağlanması.	Sunus Olanaklı Tasarım Stüdyosu	Sunus yapma ve konferans verme olanakları sağlanmış, tepegöz, video ve projeksiyon gibi aletlerin kullanımına olanak tanıyan fiziksel mekan koşullarının sağlanmış olduğu stüdyo mekanı.
Problem Çözme Yöntemi	Tasarım sürecinde sentez aşamasında yapılan kritikler sonucu öğrenciye çözümündeki aksaklıklarının bulunmasında sorunu problem olarak verme. Tasarım problemine ilişkin çözüm ve araştırma yapma yöntemi.	Eleştiri Yöntemi	Tasarım problemi hakkında karşılıklı görüşlerin ortaya atılması ve öğrencinin problem hakkında başka noktalara dikkatinin çekilmesi yöntemi. Bilgi aktarımının tartışma yolu ile gerçekleştirilmesi.	Eleştiri Yapan Olanaklı Tasarım Stüdyosu	Birebir kritik, grup eleştirileri ve jüri eleştirileri için uygun fiziksel koşullara sahip stüdyo mekanı. Yürütücü- öğrenci için birebir çalışma için , birden fazla öğrenci ve yürütücünün bir arada görüşmeleri için ve ara jüri ve son değerlendirme jürileri için uygun alanlar sağlanmış olan stüdyo mekanları.
Uygulamaya Yönelik Tasarım Yöntemi	Tasarım problemine ilişkin uygulama yapma olanağının yaratılması. Teorik bilginin somutlaştırılması yolu ile tasarım problemi hakkında bilgi alışverişinin sağlanması. Maket veya bilgisayar destekli modelleme yapma yolu ile uygulama olanağının sağlanması.	Önemli Proje İncelenmesi Yöntemi	Tasarım problemi ile ilişkili olan başka problemlerin ortaya konularak örneklendirilmesi. Konu hakkında daha önceden yapılmış olan projelerin incelenmesi ile tasarım problemi için çözüm önerilerinin yaratılması.	Kaynak İlgisiz Olanaklı Tasarım Stüdyosu	Eleştiri yöntemi için ortaya konulan mekan önerisinin kullanılmasına mümkün olmakla birlikte, kaynak amacı ile kullanılan kitap vb. gibi görsel malzemelere ulaşımı sağlanmış olduğu stüdyo mekanları. Stüdyo mekanı ile etkileşim halinde kurgulanmış kitaplık mekanı veya stüdyo ortamında yaratılmış kitaplık alanları.
Uygulamaya Yönelik Tasarım Yöntemi	Tasarım problemine ilişkin uygulama yapma olanağının yaratılması. Teorik bilginin somutlaştırılması yolu ile tasarım problemi hakkında bilgi alışverişinin sağlanması. Maket veya bilgisayar destekli modelleme yapma yolu ile uygulama olanağının sağlanması.	Uygulamaya Yönelik Tasarım Yöntemi	Tasarım problemine ilişkin uygulama yapma olanağının yaratılması. Teorik bilginin somutlaştırılması yolu ile tasarım problemi hakkında bilgi alışverişinin sağlanması. Maket veya bilgisayar destekli modelleme yapma yolu ile uygulama olanağının sağlanması.	Uygulamaya Yönelik Tasarım Stüdyosu	Maket yapmaya olanak tanıyan stüdyo mekanları ve bilgisayar yardımı ile modelleme yapılması yolu ile tasarım probleminin somutlaştırılmaya yardımcı olan stüdyo mekanları.
Problem Çözme Yöntemi	Tasarım sürecinde sentez aşamasında yapılan kritikler sonucu öğrenciye çözümündeki aksaklıklarının bulunmasında sorunu problem olarak verme. Tasarım problemine ilişkin çözüm ve araştırma yapma yöntemi.	Kritik Yapan Olanaklı Tasarım Stüdyosu	Birebir kritik, grup eleştirileri ve jüri eleştirileri için uygun fiziksel koşullara sahip stüdyo mekanı. Yürütücü- öğrenci için birebir çalışma için , birden fazla öğrenci ve yürütücünün bir arada görüşmeleri için ve ara jüri ve son değerlendirme jürileri için uygun alanlar sağlanmış olan stüdyo mekanları.	Kritik Yapan Olanaklı Tasarım Stüdyosu	Birebir kritik, grup eleştirileri ve jüri eleştirileri için uygun fiziksel koşullara sahip stüdyo mekanı. Yürütücü- öğrenci için birebir çalışma için , birden fazla öğrenci ve yürütücünün bir arada görüşmeleri için ve ara jüri ve son değerlendirme jürileri için uygun alanlar sağlanmış olan stüdyo mekanları.
Bireysel Çalışma Yöntemi	Tasarım problemi hakkında öğrencinin tek başına çalışma yapması ve aynı zamanda verilen problemin yaratılacağı alanda gözlem yapması, problem konusu ile ilgili yapılmış olan örneklerin gezilmesinin sağlanması.	Bireysel Çalışma Olanaklı Tasarım Stüdyosu	Öğrencinin bireysel çalışmasına yönelik , çizim masaları ve diğer mobilyalar ile sağlanmış olan, tasarım aşamasında yararlanılan tüm araçların kullanımına yönelik olarak hazırlanan stüdyo mekanı.	Bireysel Çalışma Olanaklı Tasarım Stüdyosu	Öğrencinin bireysel çalışmasına yönelik , çizim masaları ve diğer mobilyalar ile sağlanmış olan, tasarım aşamasında yararlanılan tüm araçların kullanımına yönelik olarak hazırlanan stüdyo mekanı.

Çizelge 5.2’de değerlendirilmiş olan A1 ve A2 stüdyolarının genel yöntemlerle olan fonksiyonel ilişkisi ortaya çıkmıştır. Bu ilişkiler stüdyolarda şu anda kullanılan fonksiyonel kullanımlar göz önüne alınarak değerlendirilmiştir (Şekil 5.41). Bu ilişkiler kısaca şöyle ortaya konulabilir.

- *Sunuş olanaklı bir mekana sahip olan stüdyoların* sunuş için gerekli olan sabit projeksiyon makinası için alan ve projeksiyon perdesi, tepegöz ve slayt makinaları için sabit bir alan gibi teknik elemanların kullanımı için yeterli olmadığı ortaya çıkmıştır. Bu da teorik bilgi aktarımı yönteminin tam anlamı ile gerçekleştirilemediğinin ifadesidir.
- *Eleştiri yapma olanaklı tasarım stüdyosu* bağlamında stüdyolar birebir kritik ve grup eleştirilerine ve jüri eleştirilerine olanak tanımakla birlikte kimi zaman; tanımlı bir eleştiri alanı olmaması, mekan büyüklüğünün öğrenci sayısına göre yeterli olmaması, eleştiri için yeterli panolar ve bu panoların stabil olmaması gibi koşullar açısından yeterli düzeneğe sahip değildir (Şekil 5.42). Bu yöntemlerin yoğunlukta kullanıldığı stüdyolarda birebir kritik ve grup eleştirilerine olanak tanıyan yapıda olmasına rağmen jüri eleştirilerinde belirli sıkıntılar yaşanmaktadır. Şekil 5.42 ‘de görülen uygulamalar, Şekil 5.41’de fonksiyonel ilişkileri belirtilmiş mekan içerisinde gerçekleştirilmekte ve uygulamaların türüne göre mekandaki donatı elemanları yer değiştirilerek ihtiyaç duyulan alan elde edilmektedir.



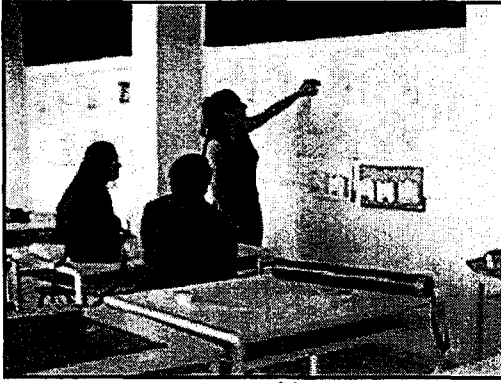
Şekil 5.41. Anadolu Üniversitesi Mimarlık Bölümü A1 ve A2 stüdyolarının mevcut grafiksel fonksiyonel kullanımları



(a)



(b)



(c)



(d)

- Şekil 5.42.** a. Anadolu Üniversitesi Mimarlık Bölümü stüdyolarında uygulanan birebir kritik yöntemi uygulaması.(Fotoğraf:G.Ketizmen,2002)
 b. Anadolu Üniversitesi Mimarlık Bölümü stüdyolarında uygulanan grup eleştirileri yöntemi uygulaması (Fotoğraf:G.Ketizmen,2002)
 c. Anadolu Üniversitesi Mimarlık Bölümü stüdyolarında uygulanan jüri eleştiri yöntemi ile eleştiri uygulaması (Fotoğraf:G.Ketizmen,2002)
 d. Anadolu Üniversitesi Mimarlık Bölümü stüdyolarında uygulanan dönem sonu bitirme projesi jüri eleştirileri uygulaması (Fotoğraf:G.Ketizmen,2002)

• *Kitap, dergi gibi kaynak ulaşımına olanaklı mekan bağlamında stüdyolar yeterli düzeneğe sahip değildir. Tasarım süreci içerisinde gerekli olan görsel, yazılı kaynaklara olan ihtiyaç mevcuttur. Bölüm kitaplığının bulunduğu konum itibari ile kullanmak isteyen öğrenci bu mesafede ve zaman zaman ulaşabilmesi ile çalışma temposunu kaybetmekte ve verimli bir tasarım süreci oluşmamaktadır.*

• *Uygulama olanaklı tasarım stüdyoları, maket yapmak için yeterli donanımına sahip değildir. Maket yapmak isteyen öğrenci çizim masalarının üzerine koydukları sert bir karton yardımı ile yapabilmektedir. Bu da zaman ve konsantrasyon açısından dezavantajlar doğurmaktadır. Bilgisayar yardımı ile çizim yapmaya çalışan öğrenci için de durum aynıdır. Bilgisayar laboratuvarlarının*

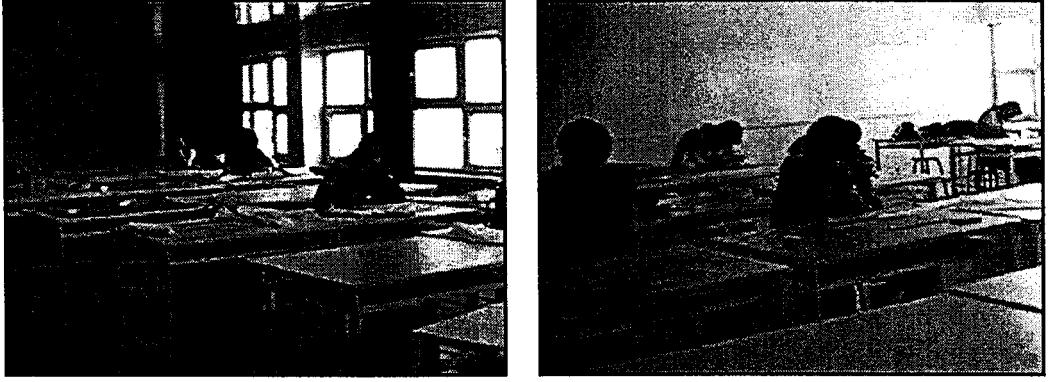
atölyeye uzak bir konumda olması tasarım aşamasında öğrenciye zaman kaybına ve konsantrasyon bozukluğuna yol açmaktadır .Bilgisayar laboratuvarı için ayrı bir mekanın olması sanal stüdyo ortamı veya araştırma birimi için uygun olabilmektedir.

•*Kritik verme olanaklı tasarım stüdyosu* için gerekli olan eleştiri verme olanaklı stüdyo kullanımı ile benzer olmasının yanında özellikle bu yöntem dönem içerisinde yürütücü ve öğrenci arasında devam eden karşılıklı bir yöntemdir. Bu anlayış çerçevesinde bireysel ve grup çalışmalarına olanak tanıyacak bir mekan ihtiyacı çıkar ki bu da stüdyolarda bulunan fakat organize edilmemiş durumdadır (Şekil 5.43).



Şekil 5.43. Anadolu Üniversitesi Mimarlık Bölümü stüdyolarında uygulanan grup eleştirileri uygulaması (Fotograf:G.Ketizmen,2002)

• *Bireysel çalışma olanaklı bir tasarım stüdyo ortamı bağlamında stüdyolar belirli olanaklara sahip olmasının yanında öğrencinin sahip olduğu bireysel bir ortamı sağlayamamaktadır. Tasarım süreci bütün bir yıl süren bir zaman dilimi kapsamaktadır. Öğrenci üzerinde çalıştığı projesinin devam ettirebiliyor olması, projede daha iyi bir aşamaya gelmesine neden olur. Proje ders saatlerinin dışında da devam eden bu süreç öğrenciye devamlı çalışabilme olanağını veren alan ihtiyacı ortaya çıkmaktadır. Bu nedenle öğrencinin çalışmalarını bir sürekliliğine bırakıp daha sonra devam edebileceği kişisel alanlara ihtiyaç duymaktadır. Böyle bir ortama sahip olmayan stüdyolar geçici çözümlere olanak tanımaktadır (Şekil 5.44).*



(a)



(b)

Şekil 5.44.a. Anadolu Üniversitesi Mimarlık Bölümü stüdyolarında bireysel çalışma alanları (Fotoğraf:G.Ketizmen,2002)

b. Anadolu Üniversitesi Mimarlık Bölümü stüdyolarında toplu bireysel çalışma alanları (Fotoğraf:G.Ketizmen,2002)

Açıklanmış olan yöntemler ve mekansal ilişkiler daha önce Çizelge 5.2’de karşılaştırmalı olarak ifade edilmiş, yapılmış olan anketler ve mekansal tespitler sonucunda Anadolu Üniversitesi Mimarlık Bölümü tasarım stüdyolarının mevcut kullanımları ortaya konulmuştur. Yöntemsel ve mekansal ilişkiler sonucunda ortaya konulmuş olan mekan alternatiflerinin grafiksel ifadesi Çizelge 5.3’de, Anadolu Üniversitesinde kullanılmakta olan tasarım stüdyoları için bir değerlendirme kriteri olarak alınmıştır. Açıklanmış olan her bir mekan alternatifi mevcut tasarım stüdyolarında nasıl kullanıldığı, yine grafiksel olarak ifade edilmiştir. Bu çalışmada amaçlanan yöntemsel ilişkiler sonucunda ortaya çıkmış olan mekansal önerilerin mevcut tasarım stüdyolarındaki kullanımlarının ortaya konulmasıdır. Sonuçta Anadolu Üniversitesi için önerilecek olan stüdyoda olması gereken işlevler tespit edilmiş ve ideal stüdyo mekanları olarak ifade edilebilecek mimari tasarım stüdyo alternatif plan krokilerinde ortaya çıkmış kullanımlar , önerilecek olan stüdyo mekanında uygulanmaya çalışılacaktır.

Önerilen stüdyo mekanında katılımcı bir mimari tasarım ortamı (Yamaçlı 2000) gerçekleştirilmesi açısından, öğrenci, yürütücü, mimari tasarım süreci, teknoloji, iletişim olanaklarından en yüksek düzeyde yararlanılması öngörülmektedir.

Mimari tasarım stüdyosunun geleceği ve günümüzdeki gelişmeler açısından değerlendirildiğinde öğrenci-yürütücü ve kullanıcı katılımı ile bütünleşerek aktif ve etkileşimli rollerin ortaya çıkması kaçınılmazdır. Bu bağlamda stüdyo eğitimi kendi elemanları, diğer disiplinler ve destekleyici meslekler ile ilişki içerisinde yapılmalıdır. Bu yapılanmada ise stüdyo mekanının biçimlenmesi oldukça önem kazanmakta, yöntemsel ve mekansal anlamda etkileşimli bir ortamın hazırlanmasında bir öneri model Çizelge 5.3’de ortaya konulmaktadır (Bkz.Ek-7).

Çizelge 5.3. Mimari tasarım stüdyoları çalışma şekilleri için mekan alternatifleri - Mimari tasarım stüdyoları plan krokileri- Anadolu Üniversitesi Mimarlık Bölümü mimari tasarım stüdyoları planları etkileşimi

MİMARİ TASARIM STÜDYOLARI ÇALIŞMA ŞEKİLLERİ İÇİN MEKAN ALTERNATİFLERİ	
Bireysel Çalışma Olarak Tasarım Stüdyosu	Öğrencinin bireysel çalışmasına yönelik çizim masaları ve diğer mobilyalar ile sağlanmış stüdyo mekanı.
Kritik Verme Olarak Tasarım Stüdyosu	Birebir kritik, grup eleştirileri ve jüri eleştirileri için uygun fiziksel koşullara sahip stüdyo mekanı.
Uygulama Yapma Olarak Tasarım Stüdyosu	Maket yapmaya olanak tanınmış stüdyo mekanları ve bilgisayar yardımı ile modelleme yapılması yolu ile tasarım probleminin somutlaştırmaya yardımcı olan stüdyo mekanları.
Kaynak Üretiminin Olarak Tasarım Stüdyosu	Eleştiri yöntemi için ortaya konulan mekan önerisinin kullanılmasının mümkün olmakla birlikte, kaynak amacı ile kullanılan kitap v.b gibi görsel malzemelere ulaşımı sağlanmış olduğu stüdyo mekanı.
Eleştiri Yapma Olarak Tasarım Stüdyosu	Birebir kritik, grup eleştirileri ve jüri eleştirileri için uygun fiziksel koşullara sahip stüdyo mekanı.
Sunuş Olarak Tasarım Stüdyosu	Sunuş yapma ve konferans verme olanakları sağlanmış, tepegöz, video ve projeksiyon gibi aletlerin kullanımına olanak tanıyan fiziksel mekan koşullarının sağlanmış olduğu stüdyo mekanı.
MİMARİ TASARIM STÜDYO ALTERNATİF PLAN KROKİLERİ (Mekansal Çözüm Olarak İçerik Zenginleştirilmiştir)	
ANADOLU ÜNİVERSİTESİ MİMARLIK BÖLÜMÜ MEVCUT MİMARİ TASARIM STÜDYO PLAN KROKİLERİ (Mekansal Çözüm Olarak İçerik Zenginleştirilmiştir)	
ANADOLU ÜNİVERSİTESİ MİMARLIK BÖLÜMÜ MEVCUT MİMARİ TASARIM STÜDYO PLAN KROKİLERİ (Mekansal Çözüm Olarak İçerik Zenginleştirilmiştir)	

5.6. Anadolu Üniversitesi Mimarlık Bölümü Mimari Tasarım Stüdyoları İçin Mimari Tasarım Stüdyosu Mekan Önerisi

Yapılan tespitler ve değerlendirmeler doğrultusunda Anadolu Üniversitesi Mimarlık Bölümü için dış alan sınırları korunarak plan şemaları halinde mimari tasarım stüdyosu önerilmiştir. Mevcut bölüm binasında bulunan mimari tasarım stüdyoları ile ilişkili, anket çalışmaları ve kullanılan yöntemler ve de alternatif stüdyo mekanlarının kullanımı ile olan ilişkilerinin belirlenmesi ile ihtiyaç duyulan işlevler mimari tasarım stüdyosunda ayrı alanlar olarak önerilmiştir. Şekil 5.46 ve 5.47’de grafiksel olarak verilmiş olan bölüm planları mimari tasarım stüdyolarında yapılmış olan önerilerin genel anlamda bölümdeki diğer mekanlarla olan ilişkisinin gösterilmesi amacı ile çizilmiştir. Mimari tasarım stüdyoları ile ilgili yapılmış olan öneriler sırası ile şunlardır;

- Mevcutta giriş katında bulunan bilgisayar laboratuvarları yapılan incelemeler ve anket çalışmalarından çıkan sonuçlara göre öğrenciler tarafından etkin olarak kullanılmadığı belirlenmiş ve öğretim elemanlarının öğrencilerin bilgisayarda çizim yapmalarını destekledikleri ortaya çıkmıştır. Günümüzde tasarım eğitiminde bilgisayarın bir araç olarak kullanılmasının yaygınlaştığı göz önüne alındığında, tasarım eğitiminin en merkezci mekanı olan tasarım stüdyolarının içerisine alınması kaçınılmazdır. Aynı zamanda anket çalışmaları ve günümüzde mimarlık eğitimi alanında önemli çalışmaları olan okullardan MIT’deki ve Strathclyde Üniversitesi mimari tasarım stüdyolarında bilgisayar teknolojisinin kullanılmasına yönelik çalışmaların destekleniyor ve bu gelişmelerin günümüz mimarlık anlayışı çerçevesinde olumlu bir gelişim olmasının kabulü ,mimari tasarım stüdyolarının bilgisayar donanımları açısından yetersiz bulunduğu saptanmış ve bilgisayarın tasarım aşamasındaki kullanım ihtiyacının yapılan araştırmalar sonucunda tespit edilmiş olmasından dolayı mimari tasarım stüdyolarında öğrenciler tarafından çalışma anında kullanabilmeleri için bilgisayar masaları yerleştirilmiştir (Şekil 5.45).

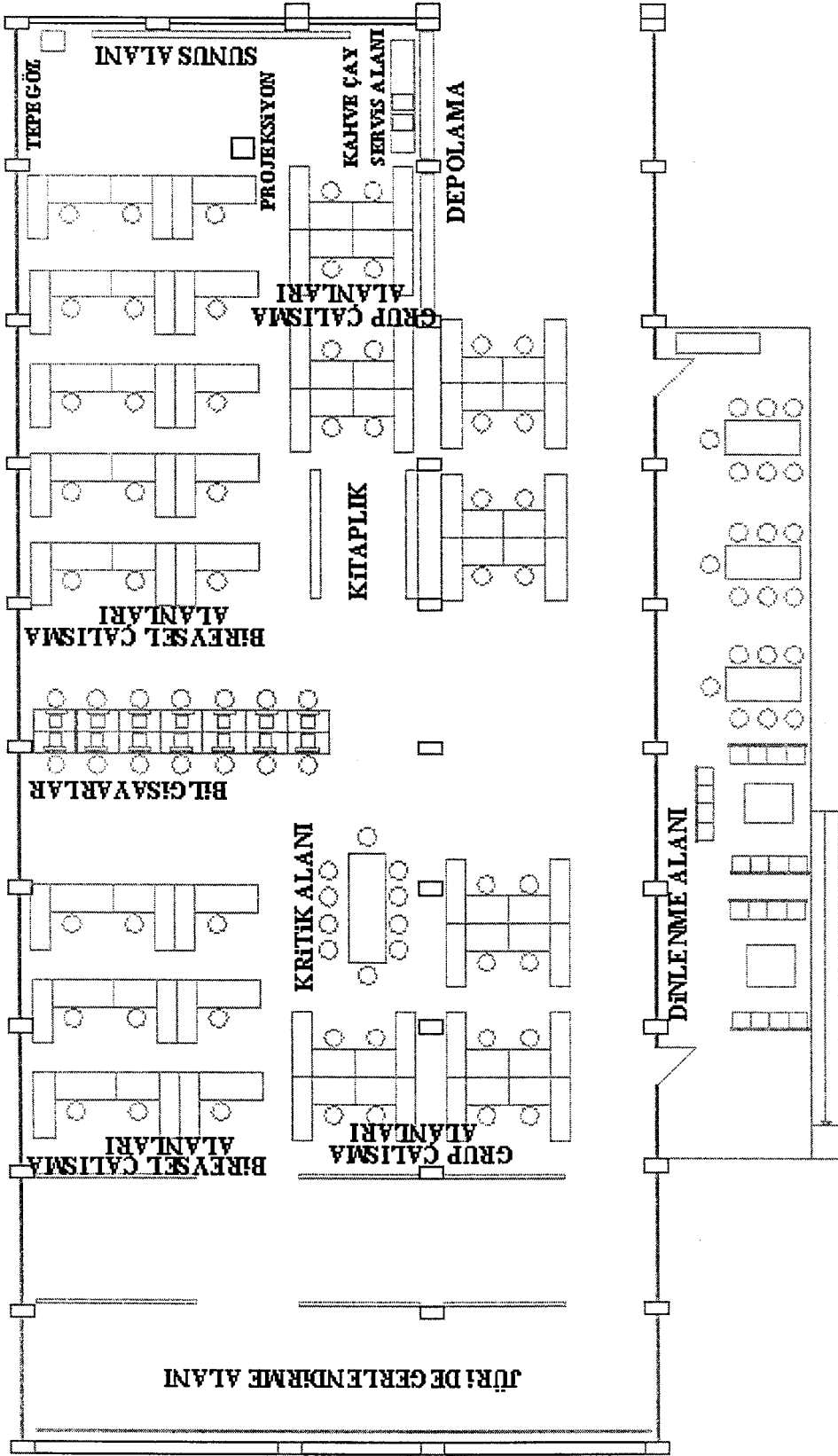
- Mevcutta stüdyolardan bağımsız olan kitaplık anket sonuçlarına, Bölüm 4’de incelenmiş olan stüdyo örneklerine ve de mimari tasarım stüdyolarının genel işleyişlerinin belirlenmesinde gereken fonksiyonlar doğrultusunda konumu olumsuz bulunmuş ve kitaplıkta bulunan kitaplar stüdyolarda ayrılmış olan özel bir alanda toplanmıştır (Şekil 5.45). Böylece tasarım aşamasında kullanılması gereken görsel

ve yazılı kaynaklar öğrencilerin çalışma esnasında kullanımlarına olanak tanınmış olmaktadır.

- Yapılan ankette mimari tasarım stüdyolarının çoğunlukla öğrenciler tarafından haftada bir veya iki kere ve proje çalışmak için kullanıldığı saptanmıştır. Stüdyoların kullanımı amacına uygun ancak kullanım sıklığı az bulunmuştur. Mimari tasarım stüdyolarının kullanım oranı günde bir veya iki kere olması açısından öğrencilerin kendilerine ait çizim alanları önerilmiştir. Ayrıca stüdyoların fiziksel mekan koşulları uygunluğu mekan büyüklüğü açısından olumlu bulunmuş ve öğrencilerin stüdyo ortamında 10-30 arasında değişen kişi sayısı ile çalışmak istedikleri ortaya çıkmıştır. Bu sonuçlar ışığında önerilmiş olan stüdyoların dış mekan sınırları korunmuş, buna ek olarak yapılan incelemelerde mevcutta stüdyoların önünde bulunan koridorların stüdyolara katılabileceği anlaşılmış bu alanlarda stüdyolara dahil edilmiştir. Mevcuttaki iki stüdyo arasında bulunan duvarlar kaldırılmış ve bu büyük alan yine istenen ölçülerde tutularak ihtiyaç duyulan çalışma sistemlerine göre planlanmıştır. Öğrencilerin çoğunlukla çalışmak istedikleri kişi kapasitesi göz önüne alınarak mekanda yapılmış olan grup çalışmaları bu oranı geçmemektedir. Ayrıca öğretim elemanlarının proje gruplarında ortalama 10 ile 12 arasında öğrenci ile çalışmak istemeleri bu grup çalışmalarının kapasitesini belirlemede yardımcı olmuştur (Şekil 5.45).

- Bölüm 5.4.1’de incelenmiş olan teknik kriterler ışığında çoğunlukla anketlerde yeterli olduğu tespit edilen ancak incelenen üniversitelerdeki mekansal kullanımlarının bağlamında ve gözlemler sonucunda stüdyolardaki ışık etkisi yetersiz bulunarak, mevcutta A1 ve A2 , A3 ve A4 stüdyolarının koridorlara bakan duvarları kaldırılarak avlu ile bütünleştirilmesi önerilmiştir. Ayrıca avlunun etkin olarak kullanılmadığı belirlenmiş ve bu sebeple buranın dinlenme, açık sergi alanı olarak değerlendirilmesi önerilmiştir. (Şekil 5.45).

- Stüdyoların fonksiyonel kullanımlarında yapılan değişikliklerin en önemli unsur mekanda önerilmiş olan bireysel ve grup çalışma alanları ve kritik alanlarıdır. Bu alanların önerilmiş olmasının en önemli nedenleri yapılan anket çalışmalarında ortaya çıkmış olan ihtiyaçlardır. Öğrencilere sorulmuş olan çalışma sistemleri ile ilgili soruya çoğunluk olarak arkadaşım ile cevabı verilmiştir. Öğretim elemanlarının stüdyolarda kullanmak istedikleri yöntemin de grup eleştirileri olması açısından grup çalışmalarının yapılabileceği düzenlemeler önerilmiştir.



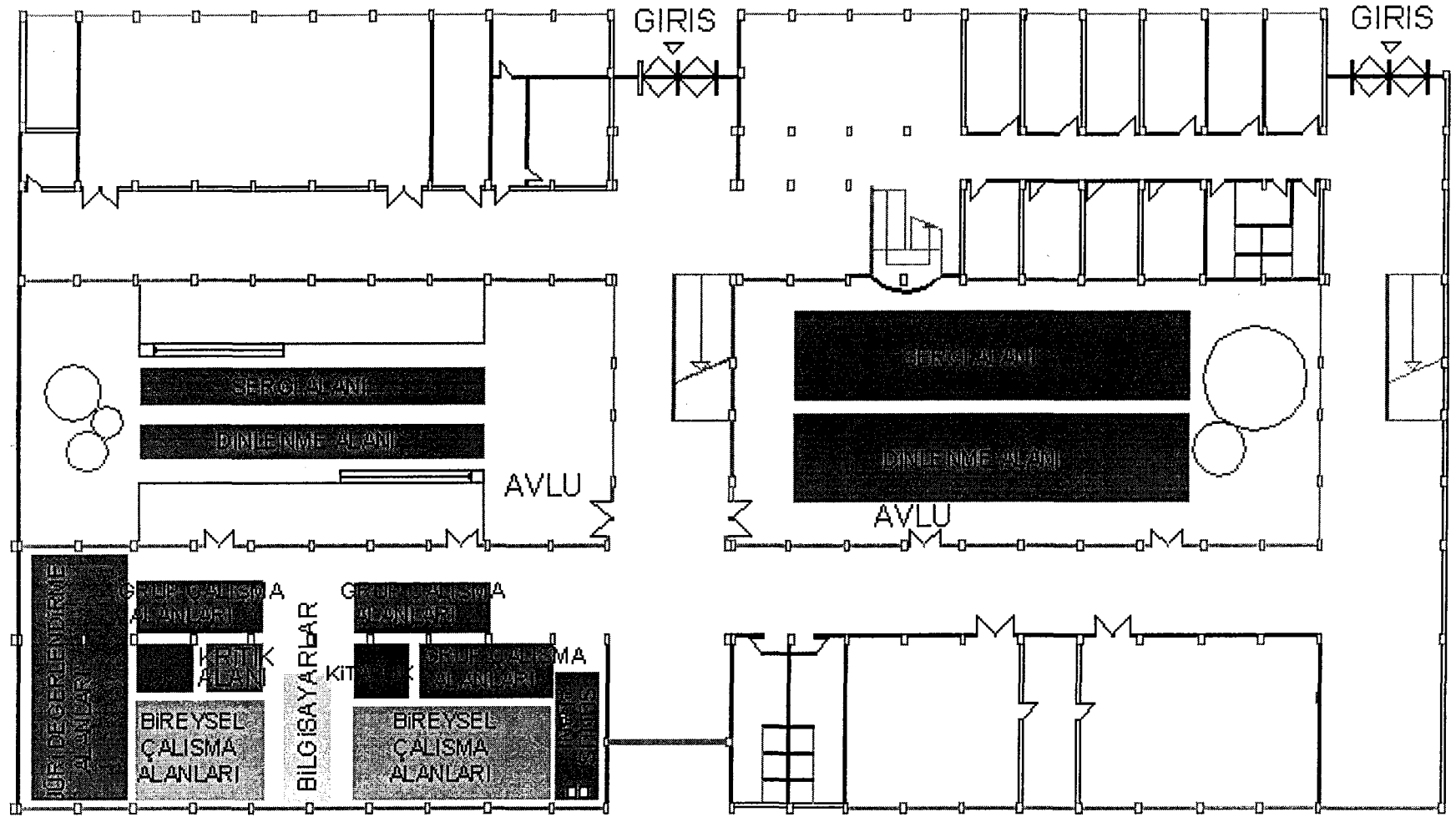
kil 5.45. Anadolu Üniversitesi Mimarlık Bölümü için önerilmiş olan mimari tasarım stüdyo planı

Bunun yanında yapılmış olan incelemeler sonucunda öğrencilerin proje çalışmalarında tek başına da çalışma yapmaları gerekliliğinden bireysel çalışma alanları geliştirilmiştir (Şekil 5.45). Ayrıca eleştiri yöntemlerinin ve jüri değerlendirmelerinin sıkça kullanılmasından ötürü stüdyoda kritik yapılabilmesinin sağlanması amacı ile kritik alanları ve yıl sonu veya dönem sonu jürilerinin yapılmasına olanak tanıyan jüri değerlendirme alanları da önerilmiştir. Bu alanlar hareket edebilir panolarla kurgulanmış, ihtiyaç olduğu durumlarda çizim masalarının konulabilmekte veya masalar çekilerek panoların eklenebileceği bir alan olarak tasarlanmıştır. Ayrıca öğrencilerin çalışma alanları için istedikleri alanın pencere kenarına yakın olmasından dolayı orta koridora bakan duvarlar yıkılmış ve aydınlatma düzeneği de atılarak her öğrencinin ışıktan yararlanması sağlanmıştır.

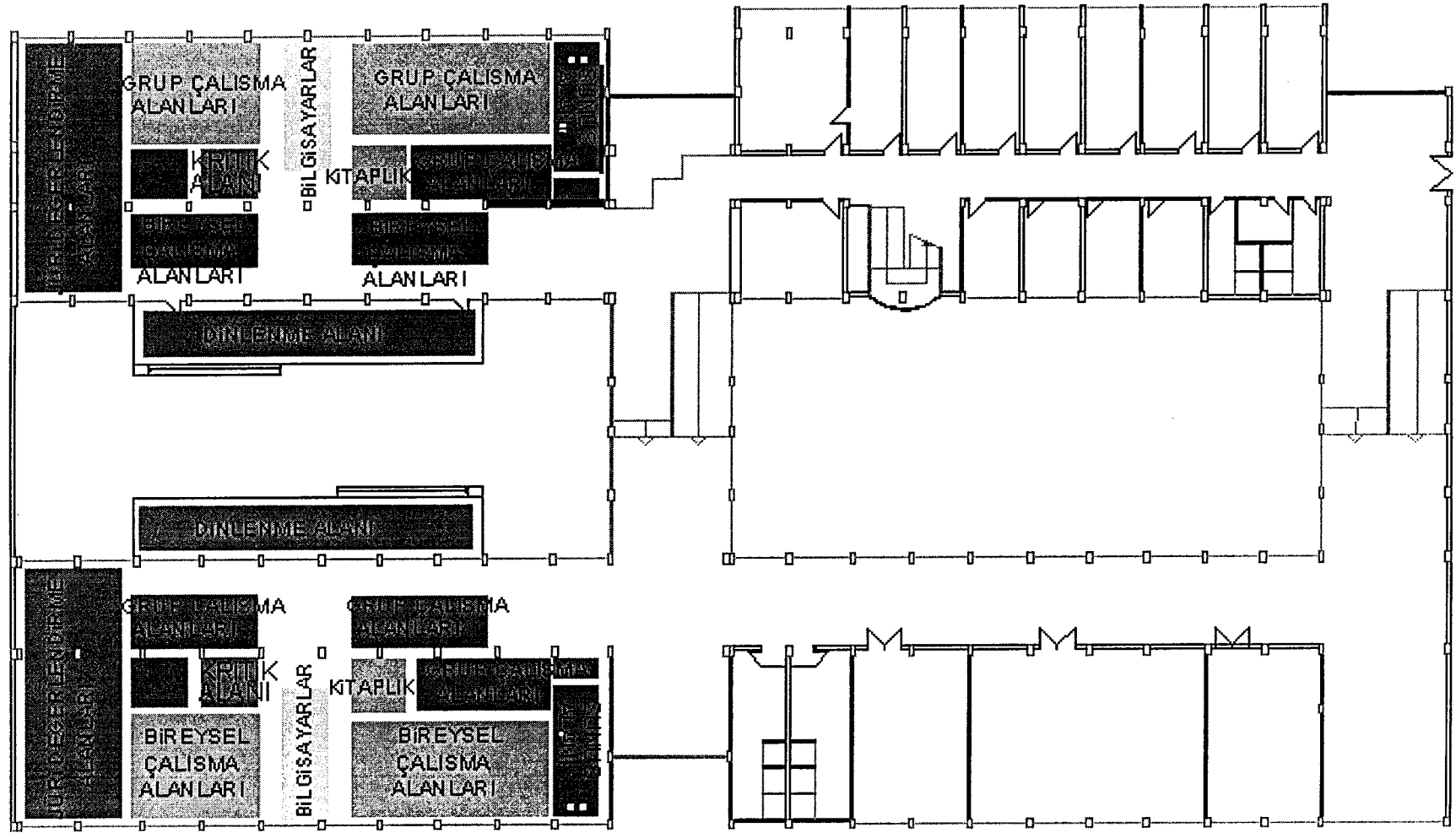
- Çizim masalarının tasarım aşamasında ihtiyaç duyulan maket yapma, proje rulolarının ve kişisel dolaplarının olduğu ve hareket ettirebilme olanaklarına sahip olması işlevlerin gerekliliği açısından yetersiz bulunmasından dolayı bu koşulların sağlandığı çizim masaları yerleştirilmiştir. Maket yapılan bir stüdyo olmasından ötürü depolamaya olanak tanıyan alanlar da önerilmiştir (Şekil 5.45). Ayrıca kullanıcıların rahat çalışma olanaklarına sahip olmalarının gerekliliği açısından ayarlanabilme özelliğine sahip tabureler de önerilmiştir. İncelenmiş olan diğer üniversitelerde bulunan çizim masalarının da bu olanaklara sahip olmaları, bu okulların mimarlık eğitimi alanında önemli bir yere sahip olmaları açısından örnek alınması bu aşamada önemli bir etmendir (Bkz. Bölüm 4.5).

- Mimari proje çalışmalarında sunuş tekniğinde önemli bir yeri olmasının anlaşılması doğrultusunda stüdyolarda projeksiyon, tepegöz ve video olanaklı sunuş için alan bırakılması uygun bulunmuştur. Böylelikle öğrenciler için dönem başı veya arası için yapılacak olan seminerlere de uygun bir alan önerilmiş olmaktadır, Ayrıca öğrencilerin ve öğretim elemanlarının proje çalışmaları esnasında çay-kahve servisi ve müzik dinleme isteklerinin belirlenmesi sonucu stüdyoda bu olanakların sağlandığı bir alan da önerilmiştir (Şekil 5.45).

- Mimari proje stüdyolarında çalışma faaliyetlerinin gerçekleştirilmesinin yanında dinlenme ve sohbet gibi sosyal faaliyetlerin gerçekleştirilmesi de önemli bir unsurdur. Bu sebeple birinci kata bulunan stüdyolarda avluda yaratılmış olan balkonlar sayesinde açık dinlenme alanı yaratılmış ayrıca buradan alt kata inme olanağı veren merdivenle sergi amaçlı da kullanılması önerilen avlu ile ilişki kurulmuştur(Şekil 5.45).



Şekil 5.46. Anadolu Üniversitesi Mimarlık Bölümü için fonksiyonel kullanımları grafiksel olarak ifade edilmiş giriş kat plan şeması



Şekil 5.47. Anadolu Üniversitesi Mimarlık Bölümü için fonksiyonel kullanımları grafiksel olarak ifade edilmiş olan birinci kat plan şeması

6. SONUÇLAR

Tasarım ; mimarlık eğitimi veren kurumlarda günümüze kadar tartışılan ve farklı bakış açıları ile tanımlanmaya çalışılan bir olgudur. Mimarlık okullarının sahip olduğu farklı eğitim felsefesi de uyguladıkları tasarım yöntemlerinde farklılıklar olmasının bir sonucudur. Bu farklılaşma içerisindeki eğitim merkezini mimari tasarım stüdyoları oluşturur. Mimari tasarım stüdyoları, uygulanan yöntemlerle de ilişkili olarak farklı mekansal kurgulara sahiptir. Bu anlamda çalışmada incelenmiş olan tüm konular bu fikri destekleyen bir alt yapıyı oluşturmuş ve mimarlık okullarının mimari tasarım stüdyoları bu amaçla incelenmiştir.

Yapılan incelemeler ve diğer mimarlık okullarındaki tespitler sonucunda bu çalışmanın örnekleme konusu olan Anadolu Üniversitesi Mimarlık Bölümü mimari tasarım stüdyolarındaki mekansal biçimleniş ve yöntemsel uygulamalar ortaya konulmuştur. Bu bağlamda mekansal önerilerde bulunulmuştur. Anket çalışmaları, genel mimari tasarım eğitimi anlayışı içerisinde kabul edilmiş olan tasarım yöntemleri ile Anadolu Üniversitesi Mimarlık Bölümü'nde uygulanmakta olan yöntemlerin, ilişkilerin ve mevcut durumun ışığında mimari tasarım stüdyoları plan şemaları önerilmiştir. Mimari tasarım stüdyoları ayrıca incelenen mimarlık okullarının mekansal kullanımlarının gözlenmesi ve öğrenci ve proje yürütücülerinin katıldığı anketlerle değerlendirilmesi ile mekansal kullanımlar plan şemaları halinde ortaya konulmuştur. Önerilmiş olan plan şemaları ile ortaya konulmak istenen, Anadolu Üniversitesi Mimarlık Bölümü mimari tasarım stüdyoları için mevcut uygulanan yöntemlere yönelik olarak mekansal kurgunun düşünülmesidir.

Günümüz koşullarına bağlı kalarak geleceğe yönelik teknolojinin ve tekniklerin bu stüdyolara aktarılması ve bu amaçla stüdyoların gelişebilirliğinin önerisi olarak plan şemalarının geliştirilmesi bu çalışmanın hedeflenen sonucudur. Önerilmiş olan mimari tasarım stüdyo şemaları önceden yapılmış incelemeler ve araştırmalarla desteklenerek güncelleştirilmiştir. Bu açıdan çalışmanın, bilimsel ve tasarım eğitiminin dünyadaki uygulamaları ışığında geliştirilerek de güncel olması amaçlanmıştır.

KAYNAKLAR

ALEXANDER, C., *Notes on the synthesis of form*, Harvard University Press, Cambridge- Massachusetts (1964)

ANTONY, K.H., *Design juries on trial*, Van Nostrand Reinhold Publishers, USA (1992)

ANADOLU ÜNİVERSİTESİ LİSANS DERS KATALOĞU, Eskişehir, Türkiye (2002)

ANADOLU ÜNİVERSİTESİ YAPI İŞLERİ MÜDÜRLÜĞÜ, Eskişehir, Türkiye, (1998)

ARCHER, B.L., *Systematic method for designers*, Council of Industrial Design Publishers, London, England (1965)

ASIMOV, M., *Introduction to design*, Engle Cliffs, New Jersey: Prince Hall (1962)

AYIRAN, N., *Mimari tasarım stüdyoları üzerine bazı notlar*, Yapı 160, 54-60 (Mart 1995)

BAYAZIT, N., *Endüstri ürünlerinde ve mimarlıkta tasarlama metodlarına giriş*, Literatür Yayıncılık, İstanbul, Türkiye (1994)

BEINART, J., *Structure of the content of design*, CECSA, 1, 159-338 (1981)

BUCHANAN, R., *Education anad professional practice in design*, Design Issues, 14, 49- 61 (Summer 1998)

BUNCH, A. M., *Core curriculum in architectural education*, Melen Research University Press, San Francisco (1993)

DEMİRBAŞ, O.Ö., *Design studio as a life space*, Yüksek Lisans Tezi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Bilkent Üniversitesi, Ankara (1997)

DEMİREL,Ö.,*Planlamadan değerlendirmeye öğretim sanatı*, Pagem A Yayıncılık , Ankara (1999)

EARLES, J.L., Furman University, [http:// www. psichi. org/ content/ publications/ eye/volume/ vol_2/2_2/earles.asp](http://www.psichi.org/content/publications/eye/volume/vol_2/2_2/earles.asp) (2002)

FİDAN, N., *Okulda öğrenme ve öğretim*, Alkım Kitapçılık Yayıncılık, Ankara, Türkiye (1985)

GERO, J.S., *Constructive memory in design thinking*, [www. architecture. mit.edu /events/ dtrs/ Correctedpapers /Gero.pdf](http://www.architecture.mit.edu/events/dtrs/Correctedpapers/Gero.pdf) (2002)

GROPIUS,W., *Bauhaus üretiminin temel ilkeleri Dessau, 1926*, Modern mimarlığın öncüleri:Walter Gropious ve Bauhaus-Arredamento Mimarlık Dergisi Ek Kitabı , 112441,27-29 (Haziran 2002)

GROSS, M.D ve DO, E.Yİ-LUEN , *The design approach:learning design in architecture education*, In Design Education Workshop, September8, 1997,Atlanta,http://depts.washington.edu/dmgftp/publications/pdfs/edutech97_eyd.pdf (2002)

HOWARD, C., *The design*, A Guide To The Design Studio, Andy Pressman, United States Of America ,AIA (1993)

HOWARD, C., *A guide to design studio* , Chapter 4 , The Design, USA (1982)

[http-1:http://www.bauhaus.de/english/bauhaus1919/architektur/architektur_meyer.html](http://www.bauhaus.de/english/bauhaus1919/architektur/architektur_meyer.html) ,2002, *Bauhaus archive museum of design, architecture*

[http-2:http://www.u.arizona.edu/ic/edtech/strategy.html#Col9](http://www.u.arizona.edu/ic/edtech/strategy.html#Col9),2002,*Teaching and learning methods and strategies*

[http-3: http://www. tecfa .unige.ch/ tecfa /research /colla/ iccai95_14.html](http://www.tecfa.unige.ch/tecfa/research/colla/iccai95_14.html),2002, *Collaborative Learning*

http-4: [http:// www.sapioinstitute.org/demo/discovery_based_learning.htm](http://www.sapioinstitute.org/demo/discovery_based_learning.htm),2002,
Discovery Based Learning Strategies

http-5: [http://www.ntlf.com/html\(pi/9812/pbl_1.htm](http://www.ntlf.com/html(pi/9812/pbl_1.htm),2002, *The National Teaching and Learning*

http-6:[http://www..ss.uno.edu/SS/TeachDevel/TeachTech/ComTeachMeth.html](http://www.ss.uno.edu/SS/TeachDevel/TeachTech/ComTeachMeth.html),
2002, *Fourteen Common Teaching Methods*

http-7: <http://www.cadlab.mit.edu/research-de/>,2002), *Design education at MIT*

http-8:http://loohooloo.mit.edu/departments/dept_of_architecture.html,2002, *MIT, School of architecture and planning-Department of architecture*

http-9:[http://www.strath.ac.uk/ Departments/ Architecture/ 0.1_information/info/ facilities/facilitiesframe.html](http://www.strath.ac.uk/Departments/Architecture/0.1_information/info/facilities/facilitiesframe.html),2002, *Computing facilities at Strathclyde University at department of architecture*

http-10:<http://www.mim.itu.edu.tr/mim/genel.htm>, *İTÜ Mimarlık Fakültesi hakkında genel bilgi*

http-11: [http:// www.mim.itu.edu.tr/mim/lisans.htm](http://www.mim.itu.edu.tr/mim/lisans.htm),2002, *İTÜ Mimarlık Bölümü lisans programı*

http-12:http://www.archweb.metu.edu.tr/programs/index_undergraduate.htm,2002
ODTÜ Mimarlık Bölümü lisans programı

http-13: [http://www.math.utsa.e du/sphere /salingar /Chris. text.html](http://www.math.utsa.edu/sphere/salingar/Chris_text.html),2002 ,*Some Notes On Christopher Alexander*

http-14: <http://web.mit.edu/communications/pres00/10.01.html>,2002,*Department of architecture,Architectural design, goals in architecture at MIT*

http-15: <http://loohooloo.mit.edu/facilities/index.html>,2002, *Photo of design studio in building 5*

PAUSE, M., *Teaching the design studio, a case study: MIT's department of architecture* , Doktora Tezi, , Massachusetts Institute of Techology, Cambridge USA (1976)

RITTEL, H., *Tasarım eğitiminin tasarıma ilişkin bazı ilkeler*, Mimarlık, No.8, 21 (1985)

SANOFF,H., *Visual research methods in design*, Van Nostrand Reinhold Publishers, New York,USA (1991)

SCHON, D.A., *The reflective practitioner: how professionals think in action*, Basic Books, London, England (1983)

SCHON, D.A., *The architectural studio as a exemplar of education for reflection-in-action*, Journal of Architecture Education 1, 2-9 (1984)

SHAFFER, W.D., *Understanding design learning/ the design studio as a model foreducation*,[http:// dws. www. media. mit. edu/ people/ dws/ Isaweb/ papers/ designstudio/](http://dws.www.media.mit.edu/people/dws/Isaweb/papers/designstudio/) (2002)

SHOSHI, B. ve OXMAN, R., *The architectural design studio: current trends and future directions* ,Design studio:The melting pot of architectural education Conference (2000)

SMITH, P.F., *Strategy for architectural education* ,Architectural Design, No.2, 56 (1975)

TEYMUR, N., *Bir mimarlık eğitimi kuramına doğru*, Mimarlık Eğitimi Ve...,TMMOB Mimarlar Odası Ankara Şubesi Yayınları, Ankara, Türkiye (1997)

TOKMAN, L.Y., *Bilgisayar teknolojisinin mimarlık lisans öğretimine etkilerinin araştırılması*, Doktora Tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Bilgisayar Ortamında Mimarlık Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye (1999)

ULUOGLU, B., *Mimari tasarım eğitimi tasarım bilgisi bağlamında stüdyo eleştirileri*, Doktora tezi ,İstanbul Teknik Üniversitesi , İstanbul, Türkiye (1990)

UIA MİMARLIK EĞİTİM KLAVUZU, *UIA'nın mimarlık pratiği için tavsiye edilen Uluslar arası Standartlar* (2000)

YAMAÇLI,R., *Strathclyde Üniversitesi Mimarlık Bölümü mimari tasarım stüdyoları fotoğrafları*, Glasgow, England (1999)

YAMAÇLI, R., *An approach to digital technology integration in architectural curriculum and studio*, PDC 2000 Proceedings of the Participatory Design Conference, (Ed: CHERKASKY T, GREENBAUM J, MAMBREY P, PORSK,J), New York, USA (2000)

EK-1 Anadolu Üniversitesi Mimarlık Bölümü öğretim elemanları için hazırlanmış anket

ANADOLU ÜNİVERSİTESİ MİMARLIK BÖLÜMÜNDE,

1- Yürütmüş olduğunuz mimari projelerde kullandığınız proje çalışma sistemine göre mimari tasarım stüdyolarını aşağıdaki hangi fiziksel mekan koşulları açısından uygun buluyorsunuz?

a-mekan büyüklüğü b-mekanın stüdyo olarak kullanım düzeyi c-mekandaki mobilyaların düzeni
d-stüdyodaki kullanıcı konforunun sağlanmış olması e- genel olarak uygun bulmuyorum

2-Stüdyo ortamında kaç öğrenciniz olmasını istersiniz?

a-4-5 b-6-7 c-10-12 d-15-20 e-20 ve yukarısı

3- Proje çalışmalarınız sırasında stüdyoda hangi yöntemi kullanmayı uygun buluyorsunuz?

a- bire bir kritik yöntemi b- grup eleştirileri yöntemi c- jüri eleştirileri yöntemi d- değişken,.....

4- Proje çalışmalarında aşağıdaki yaklaşımların hangisini daha fazla kullanmayı uygun buluyorsunuz?

a-proje konusu hakkında teorik bilgi verme ağırlıklı yaklaşım b-tartışma ağırlıklı yaklaşım
c-örnek gösterme ve yaptırma yaklaşımı d- problem çözmeye ağırlıklı yaklaşım
e-bireysel çalışma(öğrencinin bağımsız çalışması) ağırlıklı yaklaşım f- bir arada,.....

5- Mimari tasarım stüdyosunda öğrenci-yürütücü arasındaki karşılıklı etkileşimin önemine inanıyorum.

a- çok katılıyorum b-katılıyorum c- olabilir d-katılmıyorum e- hiç katılmıyorum

6- Proje çalışmalarında kullandığım yöntem açısından stüdyo mekanının organizasyonu yeterlidir.

a- çok katılıyorum b-katılıyorum c- olabilir d-katılmıyorum e- hiç katılmıyorum

7- Stüdyo ortamında öğrencilerin proje konularını destekleyen sunuş yapmalarını uygun buluyorum.

a- çok katılıyorum b-katılıyorum c- olabilir d-katılmıyorum e- hiç katılmıyorum

8- Proje grubumda farklı yarıyillardan proje öğrencilerinin olması proje çalışma yöntemim açısından uygundur.

a- çok katılıyorum b-katılıyorum c- olabilir d-katılmıyorum e- hiç katılmıyorum

9- Proje konusunu öğrenciye nasıl vermeyi tercih ediyorsunuz?

a-Proje konusunu kendim vermeyi tercih ederim
b-Proje konusunu önceden öğrenciye araştırması için vermeyi tercih ederim
c- Proje konusu ve arsa seçimini öğrenciye alternatif getirmesi şartı ile bırakmayı tercih ederim
d- diğer,.....

10-Yıl sonu jüri değerlendirme ortamı açısından stüdyolar yeterince uygundur.

a- çok katılıyorum b-katılıyorum c- olabilir d-katılmıyorum e- hiç katılmıyorum

11- Proje çalışmaları esnasında öğrencilerin kaynak araştırmaları amacı ile kullandığı bölüm kitaplığının ulaşımı (stüdyolarla olan ilişkisi) uygundur.

a- çok katılıyorum b-katılıyorum c- olabilir d-katılmıyorum e- hiç katılmıyorum

12- Mimari tasarım stüdyolarındaki ışık etkisi mekan kullanımını açısından uygundur.

a- çok katılıyorum b-katılıyorum c- olabilir d-katılmıyorum e- hiç katılmıyorum

13- Proje öğrencilerimin bilgisayar destekli çizim yapmasını destekliyorum.

a- çok katılıyorum b-katılıyorum c- olabilir d-katılmıyorum e- hiç katılmıyorum

14-Mimari tasarım stüdyoları bilgisayar destekli çizim konusunda yeterli olanaklara sahiptir.

a- çok katılıyorum b-katılıyorum c- olabilir d-katılmıyorum e- hiç katılmıyorum

15- Mimari tasarım stüdyoları proje çalışmaları sırasında slayt, tepegöz, projeksiyon,video gibi araçların kullanımı açısından uygundur.

a- çok katılıyorum b-katılıyorum c- olabilir d-katılmıyorum e- hiç katılmıyorum

16- Mimari tasarım stüdyoları maket çalışmaları için yeterli mekan düzenine sahiptir.

a- çok katılıyorum b-katılıyorum c- olabilir d-katılmıyorum e- hiç katılmıyorum

17- Mimari tasarım stüdyoları müzik dinlemek, çay-kahve olanağı için uygun olmalıdır.

a- çok katılıyorum b-katılıyorum c- olabilir d-katılmıyorum e- hiç katılmıyorum

EK-2 Anadolu Üniversitesi Mimarlık Bölümü mimari proje öğrenciler için hazırlanmış anket

1-Mimari proje saatleri dışında stüdyoları ne kadar sıklıkla kullanıyorsunuz? a- günde 1 veya 2 kere b-haftada 1 veya 2 kere c-haftada 1 kere d-nadiren e-hiç

2-Ders saatleri dışında stüdyoları hangi amaçla kullanıyorsunuz?

a-ödevlerimi yapmak için b-proje çalışmak için c-maket yapmak için d-diğer arkadaşlarımla iletişim kurmak için

3-Kullandığımız stüdyoda maximum kaç kişi çalışmalı?

a-5-10 b-10-30 c-30-50 d-50 ve daha fazlası

4- Proje stüdyolarında en rahat çalıştığınız alan neresi?

a- pencere kenarına yakın olan sırada b- kapıya yakın olan sırada c-orta sıralarda d-Diğer

5- Stüdyolarda bulunan çizim mobilyalarını yeterli buluyormusunuz?

a-evet b-hayır

6- Proje çalışırken tek başınıza mı çalışmak istersiniz arkadaşlarımızla mı?

a-Tek b-Arkadaşlarımla c-Fark etmez

7- Çalışmak istediğiniz sisteme göre stüdyoları aşağıdaki hangi fiziksel mekan koşulları açısından uygun buluyorsunuz?

a-mekan büyüklüğü b-mekanın stüdyo kullanım düzeyi c-mekandaki mobilyaların düzeni

d-stüdyodaki kullanıcı konforunun çok iyi oluşu

8- Stüdyolardaki aydınlatma düzeneği yeterli mi?

a-evet b-hayır

9-Hangi stüdyoda daha rahat çalışıyorsunuz?

a-A1(üst kat) b-A2(üst kat) c-A3(üst kat) d-A4(üst kat) e-A5(giriş katı) f-A6(giriş katı)

10-Stüdyolarda olması gereken rahat çalışma ortamını hangi nedenlere bağlıyorsunuz?

a-sadece kendinizin kullanacağı bir çalışma düzeneği b- ev ortamı c- grupça çalışabilmeyi sağlayacak bir düzenek d- şu andaki stüdyo ortamının durumu

11- Stüdyoda çalışma esnasında gürültüden rahatsız oluyormusunuz?

a-evet b-hayır

12- Tasarım aşamasında kullanılan maket yapımı için stüdyolar uygun mu?

a-evet b-hayır

13- Stüdyoda projelerinizi tasarlarken bilgisayar laboratuvarlarını kullanıyorsunuzuz?

a-her zaman b- sık sık c- nadiren d-hiç

14- Bilgisayar laboratuvarını hangi amaçla kullanıyorsunuz?

a-proje çizmek için b-internete girmek için c- diğer

15- Bilgisayar laboratuvarının stüdyoya olan konumundan memnunmusunuz?

a-evet b-hayır

16- Stüdyolarda jüriler için yapılan düzenlemeyi yeterli buluyormusunuz?

a-Evet b-Hayır

17- Stüdyoları projeler dışında verilen dersler için de uygun buluyormusunuz?

a-Evet b-Hayır

18- Bölüm kitaplığının stüdyoya olan konumundan memnunmusunuz?

a-Evet b-Hayır

19-Stüdyoda proje çalışırken müzik dinlemeye ihtiyaç duyuyormusunuz?

a-Evet b-Hayır

20- Stüdyoda proje çalışırken çay-kahve içmek istersiniz?

a-Evet b-Hayır

21-Stüdyoda proje hocalarınız tarafından hazırlanan projelerinizle ilgili seminerlerin verilmesi konuyu daha iyi anlamınızı kolaylaştırıyormu?

a-Evet b-Hayır

EK-3. Ruşen Yamaçlı mimari proje programı -Kentte Porsuk'taki mevcut Belediye Sanat Galerisi yerine Sanat\ Kùltür Merkezi Binası ; çok amaçlı toplantı salon çözümlü, sergi ve diğer etkinlikler

MİMARİ PROJE\PROGRAM 99-2000\BAHAR				ATELYE RUŞEN YAMAÇLI GRUBU
MART	1	03.MART.2000		Konuların belirlenmesi ve program çalışmaları
	2	10.MART.2000		Atelye çalışması; konsept çalışmaları, el eskizleri, araştırma dosyası ve genel tespitler. Vaziyet planı yerleşim etütleri
	3	17.MART.2000		TATİL
	4	24.MART.2000		Atelye çalışması; Vaziyet planı çalışmaları ve kitle etütleri
	5	31.MART.2000	JÜRİ I	El eskizleri, araştırma dosyası ve tespitler Vaziyet planı ve çevre etütleri Kitle etütleri ve çalışma maketi
NİSAN	6	07.NİSAN.2000		Atelye çalışması\ SUNUM I
	7	14.NİSAN.2000	I.ARA SINAV	ESKİZ SINAVI
	8	21.NİSAN.2000		Atelye çalışması; 1\500 Vaziyet planı, 1\200-100 Plan, kesit ve görünüşler, aksonometrik perspektifler
	9	28.NİSAN.2000	JÜRİ II	1\500 Vaziyet planı, 1\200-100 Plan, kesit ve görünüşler, aksonometrik perspektifler, çalışma maketi
MAYIS	10	05.MAYIS.2000		Atelye çalışması\ SUNUM II
	11	12.MAYIS.2000		Atelye çalışması; 1\500 Vaziyet planı, 1\200-100 Plan, kesit ve görünüşler, Aksonometrik perspektifler +DETAYLAR
	12	19.MAYIS.2000		TATİL
	13	26.MAYIS.2000	II.ARA SINAV	ESKİZ SINAVI
HAZİRAN	14	02.HAZİRAN'00		Atelye çalışması\ SUNUM III
	15	09.HAZİRAN'00	JÜRİ III	1\500 Vaziyet planı, 1\200-100 Plan, kesit ve görünüşler, Aksonometrik perspektifler, çalışma maketi +DETAYLAR
	16	12.HAZİRAN'00		Atelye çalışması; 1\500 Vaziyet planı, 1\200-100 Plan, kesit ve görünüşler, Aksonometrik perspektifler, çalışma maketi +DETAYLAR
PROJE TESLİMİ:				
JÜRİ VE MAKET TESLİMİ:				

EK-4. Genel öğretim yöntemleri (Den

GENEL ÖĞRETİM YÖNTEMLERİ	Anlatım Yöntemi	Anlatım yöntemi öğ olup daha çok öğ aktarması sürecini çok 'yorumlayıcı' aydınlatıcı özellikli konferans verme olanakları sağlanmış, tepegöz gibi aletlerin kullanımına olanak tanıyan koruduğunu ve işlevlerinin sağlanmış olduğu stüdyo mekanı. Bu yöntem daha ş sisteminin kullanım davranışların kazandı
	Tartışma Yöntemi	Bu yöntem bir konup eleştirileri ve jüri eleştirileri için uygun fiziksel karşılıklı olarak stüdyo mekanı. Yürütücü- öğrenci için birebir problemin çözün birden fazla öğrenci ve yürütücünün bir arada değerlendirme çalış ve ara jüri ve son değerlendirme jürileri için aşamada buluş ve ara jüri ve son değerlendirme jürileri için kullanımında ve sağlanmış olan stüdyo mekanları. davranışların kazandı
	Örnek Olay Yöntemi	Gerçek hayatta için ortaya konulan mekan önerisinin kullanılması ortamında çözülme birlikte, kaynak amacı ile kullanılan kitap v.b sağlanmıştır. Bu alzemelere ulaşımı sağlanmış olduğu stüdyo yapmasına olanak lü mekanı ile etkileşim halinde kurgulanmış öğretim sistemi lü mekanı ile etkileşim halinde kurgulanmış düzeyindeki daweya stüdyo ortamında yaratılmış kitaplık alanları. kullanılır.
	Gösterip-Yapıtırma Yöntemi	Bir araç gerecin ç: olanak tanınmış stüdyo mekanları ve bilgisayar açıklama, sonra delleme yapılması yolu ile tasarım probleminin uygulama yaptırır: bilgilerin açıklan yardımcı olan stüdyo mekanları. amaçlar.
	Problem Çözme Yöntemi	Problem çözme; up eleştirileri ve jüri eleştirileri için uygun fiziksel düşünme, karar , stüdyo mekanı. Yürütücü- öğrenci için birebir düşünme gibi birden fazla öğrenci ve yürütücünün bir arada çözümünde geni ve ara jüri ve son değerlendirme jürileri için kullanılır. Arç sağlanmış olan stüdyo mekanları. yaklaşımında kull
	Bireysel Çalışma Yöntemi	Bir öğrencinin t öğrenme yoludu, sel çalışmasına yönelik çizim masaları ve diğer başına öğrenmek, lanmış olan, tasarım aşamasında yararlanılan tüm çalışma yapmal, lanmış olan, tasarım aşamasında yararlanılan tüm Uygulama. analına yönelik olarak hazırlanan stüdyo mekanı. davranışları kazandı

EK-5. Mimari tasarımda kullanılan öğretiler

M İ M A R İ T A S A R I M S T Ü D Y O L A R I N D A Ö Ğ R E T İ M Y Ö N T E M L E R İ	
Teorik Bilgi Aktarımı Yöntemi	Tasarım projesi hakkında bilgi verilmesiyle öğrencilerin konunun derinleşmesini ve alışverişini artırarak öğrenme hakkında yorumlayıcı çalışmalarını sağlar.
Eleştirel Yöntemi	Tasarım projesi görüşlerini öğrencilerin problem çözme ve dikkatinin artırılmasını sağlar. Öğrencilerin aktarımını gerçekleştirir.
Örnek Proje İncelenmesi Yöntemi	Tasarım problemlerini öğrencilerle örneklendirilerek önceden incelenmesiyle öğrencilerin çözüm önerilerini geliştirir.
Uygulamaya Yönelik Tasarım Yöntemi	Tasarım yapma olanağı öğrencilerin bilginin sorunları ve problemi çözme için sağlanmasını destekli olarak uygulamaya geçirir.
Problem Çözme Yöntemi	Tasarım yapılan problemlerin çözümünde öğrencilerin sorunu çözme problemlerini yapma yöntemini geliştirir.
Bireysel Çalışma Yöntemi	Tasarım tek başına çalışmada öğrencilerin alanda gözlem yapma ve ilgili alanları gezilmesini sağlar.

EK-6. Mimari tasarım stüdyoları, kişi

M İ M A R İ T A S A R I M S T Ü D Y O L A R I N D A Ö Ğ R E T İ M Y Ö N T E M L E R İ	Teorik Bilgi Aktarımı Yöntemi	Tasarım p Konferans yapılmasına olanak tanıyan mekanlar, tepegöz, video ve alışverişini, siyon kullanımına uygun değildir. belirleyici
	Eleştiri Yöntemi	Tasarım j ; kritik ve grup eleştirilerine olanak tanıyan mekan jüri atılması v leri için yetersizdir. Yürütücü- öğrenci için birebir dikkatinin a için , birden fazla öğrenci ve yürütücünün çalışması ile gerçekl ygun alanlar bulunmakla birlikte belirli bir düzende r.
	Örnek Proje İncelenmesi Yöntemi	Tasarım pı konularak ün sahip olduğu kitaplığın var olan konumu stüdyoların yapılmış o; kullanımı açısından uygun değildir. çözüm öne
	Uygulamaya Yönelik Tasarım Yöntemi	Tasarım ın süreci içerisinde kullanılması gereken maket için yaratılmaları uygun değildir. Aynı zamanda bilgisayar problemi huarlarının bölüm içerisindeki konumu stüdyolarda bilgisayar ı süreci içerisinde kullanılmasına olanak olanağınınmaktadır.
	Problem Çözme Yöntemi	r kritik ve grup eleştirilerine olanak tanıyan mekan jüri Tasarım sü leri için yetersizdir. Yürütücü- öğrenci için birebir öğrenciye a için , birden fazla öğrenci ve yürütücünün çalışması problem ol ygun alanlar bulunmakla birlikte belirli bir düzende araştırma y r.
	Bireysel Çalışma Yöntemi	Tasarım pel çalışma olanaklarının bulunduğu stüdyolar, tasarım yapması vında kullanılması gereken donatılara sahip değildir. alanda göz bireysel çalışma olanağı öğrenci tarafından olan örneknakta, organize edilmiş alan bulunmamaktadır.