

**MİMARİ ÖNCÜL ÖRNEKLERİN ANALİZİNE
DAYALI VERİ TABANLARININ TASARIM
EĞİTİMİNDE KULLANIMI**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ
Mimar Çiğdem CANBAY**

Anabilim Dalı : MİMARLIK

Program : İNFA BİLGİSİ

MAYIS 2003

**MİMARİ ÖNCÜL ÖRNEKLERİN ANALİZİNE DAYALI
VERİ TABANLARININ TASARIM GEÇTİRİMİNDE
KULLANIMI**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ
Mimar Çağdaş CANBAY
Enstitü No: 502991169**

**Tezin Enstitüye Verildiği Tarih: 05 Mayıs 2003
Tezin Savunulduğu Tarih: 29 Mayıs 2003**

**Tez Danışmanı: Prof. Dr. Gülen ÇAĞDAŞ
Diğer Jüri Üyeleri Prof. Dr. Ayfer AYTUĞ (YTÜ)
Doç. Dr. Belkıs ULUOĞLU**

MAYIS 2003

ÖNSÖZ

Çalışmam boyunca verdiğ destek ve gösterdiği sabırdan dolayı tez danışmanı m sayın Prof. Dr. Gülen Çağdaş'a teşekkür ederim Kendisinin yapıcı ve i yi ri yetli yaklaşı m bana bu çalışmada d duğu gi bi, akademik yaşantı mın devam ında da yd gösteri d d acaktır. Görev yapmakta d duğum Yıld z Teknik Üniversitesi Mimarlık Fakültesi Mimarlık Bölümü Mimar Tasarım Sorunları Bili m Dalı' ndaki hocal arı m, annem ve babam başta d mak üzere attı ğ mher adı mda arkamda d an aile me ve çalışmam süresince yardı mını esirgemeyen eşi m Yüksek Mimar Emrah Türkyılmaz'a teşekkür ederim Son d arak, İ.T.Ü Araştırma Fonu na çalışmam geli ştir me mi ğ i n ver d kleri destekt en dd ayı teşekkür ederim

Mayıs 2003

Çğdem Canbay

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ	ii
KISALTMALAR	vi
TABLO LİSTESİ	vii
ŞEKİL LİSTESİ	viii
ÖZET	x
SUMMARY	xvi
1 GİRİŞ	1
1.1 Tezin Amacı	1
1.2 Tezin Kapsamı	2
1.3 Tezde İzlenen Yöntem	3
1.4 Tezin Sağlayacağı Yararlar	3
1.5 Tezin Başarı Ölçütleri	3
2 MİMARİ TASARIM EĞİTİMİ	5
2.1 Mimarî Tasarım Eğitiminin Tarihi	5
2.1.1 Usta Çırak İlişkisi ve Lonca Dönemi	5
2.1.2 Fransız Krallık Mimarlık Akademisi	7
2.1.3 École des Beaux-Arts	8
2.1.4 Bauhaus	9
2.1.5 Türkiye'de Mimarî Tasarım Eğitiminin Tarihi	12
2.2 Günümüzde Mimarî Tasarım Eğitimi	14
2.3 Gelecekte Mimarî Tasarım Eğitimi	18
3 TASARIM BİLGİSİ VE MİMARİ TASARIMLA İLİŞKİLENDİRİLMESİ	22
3.1 Bilgi Kavramı ve Tanımı	22
3.2 Tasarım Bilgisi Grupları	24
3.3 Tasarım Bilgisi Araştırmaları	26
3.3.1 Enformasyon Bilişi Kaynaklı Çalışmalar	26
3.3.2 Dili Bilişi Kaynaklı Çalışmalar	28
3.3.3 Bilişim Öğrenme Kuramına Dayalı Çalışmalar	30
3.3.4 Stüdyo Deneyimine Dayalı Çalışmalar	36
3.4 Mimarî Tasarım Bilgisi	37
3.4.1 Tasarım Eğitimi ve Tasarım Bilgisinin Öğrendiye Kazandırılması	37
4 MİMARİ ÖNCÜL ÖRNEKLERİN ANALİZ YÖNTEMLERİ	40
4.1 Çark ve Pause Yöntemi	41
4.1.1 Strüktür Analizi	41
4.1.2 Doğal Işık Analizi	42
4.1.3 Kütle	43
4.1.4 Plan-Kesit-Görünüş İlişkisi Analizi	44

4.1.5. Sirkülasyon Faydalı Alan İlişkisi Analizi	46
4.1.6. Birim Bütün İlişkisi Analizi	47
4.1.7. Tekrarlayan-Tekil Alan İlişkisi Analizi	47
4.1.8. Smetri ve Denge	49
4.1.9. Geometri	50
4.1.10. Ekleme ve Çıkarma	52
4.1.11. Hiyerarşi	53
4.2. Çizim Yöntemi	54
4.2.1. Yapı Yaklaşımı Analizi	54
4.2.2. Yapı Giriş Analizi	56
4.2.3. Bölüm Analizi	57
4.2.4. Mekansal Organizasyon Analizi	59
4.2.5. Hiyerarşi Analizi	68
4.2.6. Smetri Analizi	71
4.2.7. Dönüşüm Analizi	73
5. MİMARİ ÖNCÜL ÖRNEKLERİN ANALİZİNE DAYALI VERİ TABAN MODELİ	74
5.1. Modelde Kullanılan Analizler	74
5.1.1. Kütle Analizi	76
5.1.2. Yapı Yaklaşımı Analizi	76
5.1.3. Yapı Giriş Analizi	76
5.1.4. Bölüm Analizi	77
5.1.5. Mekansal Bölünme Analizi	77
5.1.6. Hiyerarşi Analizi	77
5.1.7. Smetri-Denge Analizi	77
5.1.8. Geometri Analizi	77
5.1.9. Strüktür Analizi	78
5.1.10. Doğal Işık Analizi	78
5.1.11. Sirkülasyon-Faydalı Alan İlişkisi Analizi	78
5.1.12. Dönüşüm Analizi	78
5.2. Modelde Kullanılan Öncül Örnekler	79
5.2.1. Otel Yapıları	79
5.2.2. Büro Yapıları	81
5.2.3. Kültür Merkezi Yapıları	83
5.3. Modelin Tanıtımı	88
5.3.1. Modelin Geliştirildiği Ortam	89
5.3.2. Modelin Çalışma Şekli	90
5.4. Modelin Kullanımı ve Geliştirilmesi	91
5.4.1. Modelde Oluşturulan Veritabanı	91
5.4.2. Yönetim Bölümü	102
5.4.3. Kullanım Bölümü	103

5.4.3.1 Mimarî Modellerin Karşılaştırılması	104
5.4.3.2 Mimarî Özelliklerin Karşılaştırılması	110
5.4.4 Modelin Kısıtlamaları	112
5.5 Modelin Tasarım Eğitimiine Katkıları	113
6 SONUÇLAR	114
KAYNAKLAR	117
EKLER	124
ÖZGEÇMİŞ	125

KI SALT MALAR

IIS : Internet Information Services
CGI : Common Gateway Interface

TABLO LİSTESİ

	<u>Sayfa No</u>
Tablo 5.1 “soru” tablosu	92
Tablo 5.2 “yapı” tablosu	92
Tablo 5.3 “cevap” tablosu	93
Tablo 5.4 “nirmer” tablosu	93

ŞEKİL LİSTESİ

Sayfa No

Şekil 2 1	: Bauhaus eğitimsi sistemini gösteren şema (Itten, 1964, s. 13)	10
Şekil 3 1	: RBA tarafından geliştiril entasarı myaklaşımını açıklayan diyagram (Lawson, 1997).	31
Şekil 3 2	: Markus/ Maver tarafından geliştiril entasarı myaklaşımını açıklayan diyagram (Lawson, 1997).	32
Şekil 3 3	: Darke tarafından geliştiril entasarı myaklaşımını açıklayan diyagram (Lawson, 1997).	33
Şekil 3 4	: Analiz, sentez ve değerlendirme aktiviteleri aracılığı ile problem ve çözüm arasındaki bütünlük (Lawson, 1997).	34
Şekil 4 1	: Sürüktür analizi örnekleri (Çark ve Pause, 1985).	42
Şekil 4 2	: Işık analizi örnekleri (Çark ve Pause, 1985).	43
Şekil 4 3	: Kütle analizi örnekleri (Çark ve Pause, 1985).	44
Şekil 4 4	: Plan-kesit-görünüş ilişkisi analizleri (Çark ve Pause, 1985).	45
Şekil 4 5	: Sirkülasyon-faydalı danielişişi (Çark ve Pause, 1985).	46
Şekil 4 6	: Biri mbüt ünilişişi analizi (Çark ve Pause, 1985).	47
Şekil 4 7	: Tekrarlayan-tekil danielişişi analizi (Çark ve Pause, 1985).	48
Şekil 4 8	: Smetri-denge analizi (Çark ve Pause, 1985).	50
Şekil 4 9	: Geometri analizi (Çark ve Pause, 1985).	51
Şekil 4 10	: Ekleme-çıkarma ilişkisi analizi (Çark ve Pause, 1985).	52
Şekil 4 11	: Hiyerarşi ilişkisi (Çark ve Pause, 1985).	53
Şekil 4 12	: Yapı yaklaşımlı biçimleri (Çing, 1979).	55
Şekil 4 13	: Yapı giriş çeşitleri (Çing, 1979).	57
Şekil 4 14	: Düzenli ve düzensiz biçimleri (Çing, 1979).	58
Şekil 4 15	: Düzenli ve düzensiz biçimlerinin marlıkta kullanımına ait örnekler (Çing, 1979).	58
Şekil 4 16	: Merkezi örgari zasyon biçimleri (Çing, 1979).	60
Şekil 4 17	: Merkezi örgari zasyon örnekleri (Çing, 1979).	61
Şekil 4 18	: Doğrusal örgari zasyon biçimleri (Çing, 1979).	61
Şekil 4 19	: Doğrusal örgari zasyon örnekleri (Çing, 1979).	62
Şekil 4 20	: İşinsal örgari zasyon biçimleri (Çing, 1979).	64
Şekil 4 21	: İşinsal örgari zasyon örnekleri (Çing, 1979).	64
Şekil 4 22	: Kümeli örgari zasyon biçimleri (Çing, 1979).	65
Şekil 4 23	: Kümeli örgari zasyon örneği Fallingwater (Çing, 1979).	66
Şekil 4 24	: Girdal örgari zasyon biçimleri (Çing, 1979).	67
Şekil 4 25	: Girdal örgari zasyon örnekleri (Çing, 1979).	68
Şekil 4 26	: Hiyerarşi biçimleri (Çing, 1979).	69
Şekil 4 27	: Boyut yd uile hiyerarşi örnekleri (Çing, 1979).	70
Şekil 4 28	: Şekil yd uile hiyerarşi örnekleri (Çing, 1979).	70
Şekil 4 29	: Konum yd uile hiyerarşi örnekleri (Çing, 1979).	71
Şekil 4 30	: Smetri biçimleri (Çing, 1979).	72
Şekil 4 31	: Smetri örnekleri (Çing, 1979).	72
Şekil 4 32	: Kuzey Hindistan Cella sının plan gelişiminin (Çing, 1979).	73
Şekil 5 1	: Peritower Qedi yatak katı planı (Karaaslan, 1997).	79
Şekil 5 2	: Peritower Qedi kesiti (Karaaslan, 1997).	79

Şekil 5.3	: Peritower Qedi görünüşü (Karaaslan, 1997).	80
Şekil 5.4	: Hot el Cd ossus, plan (Anori m 1994).	80
Şekil 5.5	: Hot el Cd ossus, kesit (Anori m 1994).	80
Şekil 5.6	: Hot el Cd ossus, görünüş (Anori m 1994).	80
Şekil 5.7	: Doğan Medya Center, plan (Anori m 1994).	81
Şekil 5.8	: Doğan Medya Center, kesit (Anori m 1994).	81
Şekil 5.9	: Shell Türkiye Genel Müdürlüğü, plan (Anori m 1995).	82
Şekil 5.10	: Shell Türkiye Genel Müdürlüğü, kesit (Anori m 1995).	82
Şekil 5.11	: Shell Türkiye Genel Müdürlüğü, görünüş (Anori m 1995).	82
Şekil 5.12	: İstanbul Ticaret Odası, plan (Anori m 2003).	83
Şekil 5.13	: İstanbul Ticaret Odası, görünüş (Anori m 2003).	83
Şekil 5.14	: İTÜ Süleyman Demirel Kültür Merkezi, plan (Anori m 2001).	84
Şekil 5.15	: İTÜ Süleyman Demirel Kültür Merkezi, kesit (Anori m 2001).	84
Şekil 5.16	: İTÜ Süleyman Demirel Kültür Merkezi, görünüş (Anori m 2001).	85
Şekil 5.17	: Ankara Çağdaş Sanatlar Kültür Merkezi, plan (E mas, 1998).	85
Şekil 5.18	: Ankara Çağdaş Sanatlar Kültür Merkezi, kesit (E mas, 1998).	85
Şekil 5.19	: Ankara Çağdaş Sanatlar Kültür Merkezi, görünüş (E mas, 1998).	86
Şekil 5.20	: Türk Japon Vakfı Kültür Merkezi, plan (Anori m 1998).	86
Şekil 5.21	: Türk Japon Vakfı Kültür Merkezi, kesit (Anori m 1998).	86
Şekil 5.22	: Türk Japon Vakfı Kültür Merkezi, görünüş (Anori m 1998).	87
Şekil 5.23	: Basın ve Gençlik Kültür Merkezi, plan (Ünsal, 1996).	87
Şekil 5.24	: Basın ve Gençlik Kültür Merkezi, kesit (Ünsal, 1996).	87
Şekil 5.25	: Basın ve Gençlik Kültür Merkezi, görünüş (Ünsal, 1996).	88
Şekil 5.26	: Borusan Kültür ve Sanat Merkezi, plan (Aktezer, Karapınar, 1997).	88
Şekil 5.27	: Borusan Kültür ve Sanat Merkezi, görünüş (Aktezer, Karapınar, 1997).	88
Şekil 5.28	: IIS (Internet Information Services).	89
Şekil 5.29	: PhpMyAdmin'in kullanıma ekranı.	90
Şekil 5.30	: Modelin çalışma şekli.	91
Şekil 5.31	: Veritabanının nişgkili yapısı.	94
Şekil 5.32	: "nihar" tablosuna veri girişı.	95
Şekil 5.33	: "nihar" tablosu verilerini niştedenmesi.	95
Şekil 5.34	: "nihar" tablosundaki verilerin düzeltilmesi.	96
Şekil 5.35	: "nihar" tablosundan verilerin silinmesi.	96
Şekil 5.36	: "yapi" tablosuna yeni veri girilmesi.	97
Şekil 5.37	: "yapi" tablosu verilerinin niştedenmesi.	97
Şekil 5.38	: "yapi" tablosuna girilen verilerin detaylı olarak niştedenmesi.	98
Şekil 5.39	: "yapi" tablosuna girilen verilerin düzeltilmesi.	98
Şekil 5.40	: "soru" tablosuna yeni veri girişı.	99
Şekil 5.41	: "soru" tablosundaki verilerini niştedenmesi.	99
Şekil 5.42	: "soru" tablosundaki verilerin düzeltilmesi.	100
Şekil 5.43	: "soru" tablosundaki verilerin silinmesi.	100
Şekil 5.44	: "cevap" tablosuna yeni veri girişı veya girilen verilerin düzeltilmesi.	101
Şekil 5.45	: "cevap" tablosunda kullanılan yapıları niştesi.	101
Şekil 5.46	: "cevap" tablosundaki verilerini niştedenmesi.	102
Şekil 5.47	: Yönetim bđümü.	103
Şekil 5.48	: Kullanıcı arayüzü.	104
Şekil 5.49	: En fazla beş seçmyapılması için konulan uyarı mesajı.	104
Şekil 5.50	: Karşılaştırılmak üzere seçilen ilk beş yapı.	105
Şekil 5.51	: Seçilen ilk beş yapının kütle analizi.	105
Şekil 5.52	: Seçilen ilk beş yapının yapı yaklaşımı analizi.	105
Şekil 5.53	: Seçilen ilk beş yapının yapı girişı analizi.	105
Şekil 5.54	: Seçilen ilk beş yapının biğımandi analizi.	106
Şekil 5.55	: Seçilen ilk beş yapının mekansal organizasyon analizi.	106
Şekil 5.56	: Seçilen ilk beş yapının hiyerarşı analizi.	106

Şekil 5 57	: Seçilen ilk beş yapının simetri-denge analizi.	106
Şekil 5 58	: Seçilen ilk beş yapının geometri analizi.	106
Şekil 5 59	: Seçilen ilk beş yapının strüktür analizi.	107
Şekil 5 60	: Seçilen ilk beş yapının doğal ışık analizi.	107
Şekil 5 61	: Seçilen ilk beş yapının sirkülasyon-faydalı d anilişki si analizi.	107
Şekil 5 62	: Seçilen ilk beş yapının dönüşüm analizi.	107
Şekil 5 63	: Seçilen ikinci beş yapının analizi.	108
Şekil 5 64	: Seçilen ikinci beş yapının kütle analizi.	108
Şekil 5 65	: Seçilen ikinci beş yapının yapı yaklaşımı analizi.	108
Şekil 5 66	: Seçilen ikinci beş yapının yapı geniş analizi.	108
Şekil 5 67	: Seçilen ikinci beş yapının biçim analizi.	109
Şekil 5 68	: Seçilen ikinci beş yapının mekansal organizasyon analizi.	109
Şekil 5 69	: Seçilen ikinci beş yapının hiyerarşi analizi.	109
Şekil 5 70	: Seçilen ikinci beş yapının simetri-denge analizi.	109
Şekil 5 71	: Seçilen ikinci beş yapının geometri analizi.	109
Şekil 5 72	: Seçilen ikinci beş yapının strüktür analizi.	110
Şekil 5 73	: Seçilen ikinci beş yapının doğal ışık analizi.	110
Şekil 5 74	: Seçilen ikinci beş yapının sirkülasyon-faydalı d anilişki si analizi.	110
Şekil 5 75	: Seçilen ikinci beş yapının dönüşüm analizi.	110
Şekil 5 76	: Mimari özelliklerin karşılaştırılması.	111
Şekil 5 77	: Yapıların özelliklerine göre karşılaştırılmasına ilişkin örnek ekran görüntüsü.	111
Şekil 5 78	: Yapıların özelliklerine göre karşılaştırılmasına ilişkin örnek ekran görüntüsü.	112

MİMARİ ÖNCÜL ÖRNEKLERİN ANALİZİNE DAYALI VERİ TABANLARININ TASARIM EĞİTİMİNDE KULLANIMI

ÖZET

Tasarım eğitimi, mimarlık eğitiminin içinde önemli bir yer tutmaktadır. Tasarım eğitimi, lisans eğitimi ile başlayan ve mimarın yaşam süresi boyunca yayılan bir eğittir. Tasarım eğitimi, tasarım bilgisinin kişiye kazandırılması ile gerçekleştirilmektedir. Tasarım bilgisi pek çok bilgi parçacıklarından oluşan bir bütündür; mimar, yaşam ve meslek deneyimlerini dayanarak tasarım bilgisini geliştirir.

Tasarım eğitiminde, lisans eğitiminden başlayarak en önemli problem, tasarım bilgisinin kişiye ne şekilde kazandırılacağıdır. Günümüzde, geleneksel anlamda, bilgilerin kuramsal dersler ve stüdyo çalışmaları ile bütünlüğü sağlanması ve deneyimin eşzamanlı bir şekilde öğrenciye aktarılmasının yanı sıra, bilgisayar ve iletişim teknolojileri ile mimarlık eğitimi desteklenmelidir.

Öte yandan, tasarım bilgisinin bir bölümünü, mimari öncül örneklerin (mimarlık literatürüne geçmiş belirli bir grup, akıma ya da dönemi temsil eden yapılar) incelenmesinden elde edilen bilgi oluşturmaktadır. Günümüz mimarlık kuramcılarının en önemli çabalarından biri, tarihi stilistik gerekçelere başvurmak zorunda kalmadan, mimari öncül örnekleri tasarım bilgisinin temel kaynaklarından biri olarak yerinden yararlanılabilir hale getirmektir.

Bu tezin amacı, mimari öncül örneklerin incelenmesinden elde edilen bilgilerin tasarım eğitimine katkılarının araştırılması ve eğitimde yardımcı olarak kullanılacak bir veritabanının geliştirilmesidir. Ayrıca, tasarım bilgisinin aktarımında kullanılan yöntem ve araçların çeşitlendirilebileceğini göstermeyi hedeflemektedir.

Araştırmayı yürütmek üzere, mimarlık literatürüne geçmiş bazı yapılar seçilmiştir. Bu yapılar kütle, yapı yaklaşımı, yapı girişi, biçimsel mekansal organizasyon, hiyerarşi, simetri-denge, geometri, yapı, doğa ışık, sirkülasyon-faydalı alan ilişkisi ve dönüşüm başlıkları altında toplanan biçimsel ilişkilere göre analiz edilmiş ve

geliştirilen veritabanına yerleştirilerek eğitimde kullanılacak bir model geliştirilmiştir. Ayrıca elde edilen bilginin tasarım eğitimi ne katkılarının neler dabileceğini incelemiştir.

Birinci bölümde, çalışmanın amacı, kapsamı ve izlenen yöntem açıklanmıştır. Tezin başarı sonuçları ve sağlayacağı yararlar belirtilmeye çalışılmıştır.

İkinci bölümde, mimari tasarım eğitiminin gelişimi geçmişten başlayıp günümüzü içine alarak incelenmiştir. Mimari tasarım eğitiminin geleceği ile ilgili sapmalar yapılmıştır.

Üçüncü bölümde bilgi kavramı ele alınmıştır. Tasarım bilgisi ve bu konuda yapılan çalışmalar incelendikten sonra, tasarım bilgisinin öğrenmeye ne şekilde kazandırılacağı konusu üzerinde durulmuştur.

Tasarım bilgisi ile ilgili yeni araştırmalar, bu bilgiyi iki farklı kategoriye ayırmaktadır. Birincisi, tanımsal bilgi, ikincisi ise işlemsel bilgidir.

Akıncı (1986) ve Uoğulna (1990) göre, tanımsal bilgi (declarative knowledge), dğuların neler dduğunu tanımlayan bilgidir. Bu bilgi objeler, objelerin özellikleri ve objeler arasındaki ilişkiler aracılığıyla dduşurulan bilgidir. İşlemsel bilgi (procedural knowledge), nasıl yapılacağını veya nasıl çalıştırılacağını n bilgisidir. Her iki bilgi kategorisi arasındaki farklar açık d mla birlikte, niğin bu farkları ihtiyaç duyulduğı kesinden arak açık değildir.

Tasarım bilgisinin genel özellikleri önemi d mla birlikte, bu bilginin dşumunda tasarım bilgisinin kişisel özelliklerinin etkisi büyüktür. Bu bilgi, ağırlıklı darak, kişisel mimari deneyimlerden dşmaktadır. Çeşitli parçaların bir araya gelmesi den dşan bir bütün gibi düşünülebilir. Bu özelliklerinden dı, aktarılması, arılması ve araştırılması nda güçlükler ortaya çıkmaktadır.

Dördüncü bölümde, mimari öncü örnekleri analiz eden iki ayrı yöntem incelenmiştir. Clark ve Pause (1985), Ching (1979) tarafından geliştirilen bu iki ayrı yöntem geliştirilen model e ışık tutması açısından, ayrı başlıklar altında, ayrıntılı darak incelenmiştir.

Clark ve Pause'a göre (1985), analiz yöntemlerinin amaçları, mimarlık tarihinin arılması na yardımcı d mla, mimarların tasarımları arasındaki temel benzerlikleri incelemek, tasarım problemlerinin genel çözümlerini tanımlamaktır.

CG (Common Gateway Interface) yazılımlarından biri olan PHP programı kullanılarak gerçekleştirilmiştir.

Model kullanımı iki aşamadan oluşmaktadır. Birincisi, veritabanı sunucusu tarafından bilgilerin hazırlanması ve diğer bilgilerin sand doku sunucusu tarafından aktarılmasıdır. Sand doku sunucusunun kullanıcıya gönderdiği resim ve yazılar, kullanıcı tarafından İnternet tarayıcısı aracılığıyla incelenir ve yorumlanır. Kullanıcılar yorumlarını geliştirmek üzere, İnternet tarayıcılarını kullanarak bir sorgu hazırlar ve bu sorgu sand doku sunucusuna iletilir. Sand doku sunucusu, bu sorguyu yorumlaması için PHP ye ilgilidir. PHP bu sorguyu inceler ve gerekli bilgileri veritabanı sunucusundan ister. Veritabanı sunucusu gerekli bilgileri oluşturarak PHP ye yollar. PHP bu bilgileri kullanarak bir HTML sayfası hazırlar. HTML sayfası sand doku sunucusu (İİS) ile kullanıcının İnternet tarayıcısına iletilir. Böylece, kullanıcının sorgusu yanıtlanmış olur.

Modelin kısıtlamaları aşağıda özetlenmektedir:

- 10 adet yapının analizi yapılması;
- Bunların arasından karşılaştırılmak üzere 5 tane yapının seçilebilmesi;
- Mimari öncül örneklerin bilgisinin aktarımının, bilgisayar bilgisinin aktarımı ile sınırlı olması;
- Modelin denemesi niilerde yapılmasının düşünülməsi.

Modelin tasarımı bilgisi açısından tasarımı eğitimi katkıları; tanımlayıcı bilgilerin elde edilmesi, mimari ürünün özelliklerinin ve bunların birbirleriyle olan ilişkilerinin anlaşılması, mimari dilin oluşturulması, soyut-somut ilişkisinin anlaşılması, bilgilendirme aracılığıyla yeni kavranların oluşturulması ve bilgini çeşitlendirilmesidir.

Modelin tasarımı eğitimi kullarılan yöntemler açısından tasarımı eğitimi katkıları; tasarımı eğitimi kullarılan yöntemlerin çeşitlendirilebileceğini göstermek, bilgiye ulaşılabilirliği ve bilgini organizasyonunu öğrenme açısından hızlandırmak, öğrenimin motivasyonun arttırmak ve öğrenimin tasarımı problemi çözüme yeteneğini geliştirmek.

Son bölümde, tez çalışmasının sonuçları sunulmaktadır. Bu sonuçlar aşağıda özetlenmektedir:

- Tasarı m bilg si n in özel, tanı nı anması zor ve belirsiz bir bilg i d uğu bir kez daha gör ü l müşt ü r.
- Tasarı m eğti m n n geğm i ş ve g ü n ü m ü z d e k i d u r u m u a r a s ı n d a k i b e n z e r l i k l e r d u k ç a f a z l a d ı r .
- M i m a r i ö n c ü l ö r n e k l e r t a s a r ı m b i l g s i n i i ç e r e n k a y n a k l a r d a r a k k u l l a n ı l a b i l i r l e r . M i m a r i ö n c ü l ö r n e k l e r i i ç e r d ğ t a s a r ı m f i k r i n i a n l a d ı k t a n s o n r a , ö ğ r e n d i b u r a d a n e l d e e t t i ğ b i l g y i y e r i t a s a r ı m f i k r l e r i n i d u ş t u r m a k i ç i n k u l l a n a b i l i r .
- Tasarı m eğti m n d e ç e ş i t l i y ö n t e m v e a r a d a n ı b i r a r a d a k u l l a n m a k t a s a r ı m eğti m n i n i ç e r i ğ i n i s a ğ a m a ş t ı r a b i l i r .
- Tasarı m eğti m n n i n v e m i m a r l ı k m e s l e ğ i n i n g e l e c e ğ a ç ı s ı n d a n , t a s a r ı m b i l g s i n i n n e t ü r b i r b i l g i d u ğ u v e ö ğ r e n d i l e r e n a s ı l a k t a r ı l a c a ğ k o n u l a r ı i l e i l g i l i a r a ş t ı r m a y a p m a k ü z e r i n d e ö n e n i l e d u r u l m a l ı d ı r .

Anaht ar Sözcükler : Tasarı m Eğti m , Tasarı m B i l g s i , M i m a r i Ö n c ü l Ö r n e k l e r , B i l g i n s e l A n a l i z , V e r i t a b a n ı

USING DATABASES BASED ON ANALYSES OF ARCHITECTURAL PRECEDENTS IN DESIGN EDUCATION

SUMMARY

Design education has an important role in the architectural education. Design education begins with undergraduate education and continues throughout the life of the architect. Design education is realized by gaining the essentials of the design knowledge and developing this design knowledge through professional experience.

The most important problem in the design education, beginning from the undergraduate education, is how this knowledge will be given. Today, traditionally, this knowledge and experience is transferred to the students simultaneously and integrated and synthesized with theoretic lessons and studio works. During this process it is possible to use computer technologies also.

On the other hand, knowledge gained by analyzing architectural precedents forms a part of the design knowledge. One of the major efforts of the current generation of architectural theoreticians has been to re-validate architectural precedents as a fundamental source of architectural knowledge without recourse to historic stylistic justification.

The aim of this thesis is firstly to search how the knowledge gained from the examination of architectural precedents can be used in design education and contributions of this knowledge to design education, secondly to show methods and tools used in design education for the transformation of the design knowledge can be varied. To perform the research, some architectural precedents that have been recorded to architecture literature are chosen. These buildings are analyzed according to some syntactic relationships which called Massing, Building Approach, Building Entrance, Form, Spatial Organization, Hierarchy, Symmetry-Balance, Geometry, Structure, Natural Light, Circulation to Use-Space, Transformation. Possible contributions of the knowledge of architectural precedents as a result of these analyses are examined.

In the first stage of the study, the aim and the scope of the thesis are introduced. Also the benefits of the thesis are explained.

In the second chapter, the development of the design education are explained from past to the present and the present condition of architectural design education are

defined. The future forecasts concerning the education are discussed also in this chapter.

In the third chapter, knowledge concept is examined. After researches about this knowledge have been studied, it has been discussed that how the design knowledge gains to the student.

Recent researches about design knowledge have distinguished two different categories of this knowledge. The first is declarative and the second is procedural knowledge.

According to Akin (1986) and Uoglu (1990), declarative knowledge deals with the description of objects and events. This is accomplished through objects, their attributes and relations between them. Procedural knowledge is the knowledge of how to perform or how to operate. Although the distinction between two categories of knowledge is obvious, it is not clear why they are needed.

In spite of general characteristics of design knowledge is to be important, personal characteristics of design knowledge have a strong influence in the constitution of the design knowledge. This knowledge is formed largely from personal architectural experiences. It is considered that a whole gathering from various units. Because of these features, it is hard to explain, to transfer and to research.

In the fourth chapter, two different analyses methods which analyze architectural precedents are examined. These two methods developed by Clark and Pause (1985) and Ching (1979) are examined in detail in terms of developing model by researcher.

According to Clark and Pause (1985), the intentions of their analysis method are to assist the understanding of architectural history, to examine basic similarities of architects' designs, to identify generic solutions to design problem.

The major concern of Clark-Pause's analysis method is to investigate formal and spatial characteristics of buildings. To accomplish this, 11 issues were selected. Each issue is first explored in isolation and then in relationship to the other issues. This study is made to discern the issues which influence the design and to identify the dominant underlying idea. From the analysis for each building, similarities and differences among the designs can be identified.

The issues selected for Clark-Pause's analysis method are: structure, natural light, massing, the relationships of plan to section, circulation to use-space, unit to whole, and repetitive to unique. Also included are symmetry and balance, geometry, additive and subtractive and hierarchy.

The second method developed by Ching (1979) is aimed to concentrate on articulating elements of the design vocabulary and present a wide array of possible solutions to architectural problems. According to Ching, design students are to recognize the basic elements of architectural form and space, to understand how they can be manipulated in the development of a design concept, and to realize their visual implications in the implementation of a design solution.

Some issues selected for Ching's analysis method are: the building approach, building entrances, regular-irregular forms, spatial organization, hierarchy, symmetry and transformation.

In the fifth chapter, a database model is developed by researcher as a tool for design education. The model is aimed to show that methods and tools used in design education can be varied. The presentation of analyses of architectural precedents is realized through the model. The model is mediated to transfer the knowledge of architectural precedents.

In this chapter, plans, sections and elevations of some architectural precedents from Turkish architecture are obtained and analyzed according to syntactic relationships defined earlier by researcher. After that, these analyses are transferred to developed database model.

The model is worked via Internet. The system of the model is constituted from servers (a web server and a database server) and users. Data of chosen architectural precedents are defined earlier in the system by researcher. The information which to be needed by users are formed through servers by using defined data.

In order to program the web server IIS (Internet Information Services) Programme, to program the database server PHPMyAdmin Programme is used. The database server is formed to use MySQL Database Programme. The communication between the web server and the database server is realized by using PHP Programme, one of the CG (Common Gateway Interface) software.

The usage of the model is consisted of two stages. One is to obtain the information by database server and the other is to transfer the information by web server. Pictures and texts, sent from the web server to user, are examined and interpreted by user via Internet browser. In order to develop their interpretations, users make an interrogation by using Internet browser and this interrogation is transferred to web server. The web server sends the interrogation to PHP in order to explain. PHP examines this and makes a request from the database server. The database server (MySQL) forms the necessary information and sends to PHP. PHP prepares an

HTML page by using this information. HTML page is sent to user's internet browser via the web server (II 9). Therefore, the interrogation of user's is replied

The limitations of the model can be summarized as follows.

- To analyze 10 architectural precedents;
- To choose 5 architectural precedents among them in order to compare;
- To limit the transfer of architectural precedents' knowledge with the transfer of syntactic knowledge;
- To test if the model is considered in the future

Contributions of the model to design education in terms of design knowledge are to be got the declarative knowledge, to be understood architectural products' characteristics and the relationship between them, to be formed the architectural language, to be understood the relationship between abstract and concrete, to be produced new concepts through gaining the knowledge and to be interpreted the knowledge.

Contributions of the model to design education in terms of methods used in design education are to show methods' variety in design education, to speed up the access of the knowledge and the organization of the knowledge for the student, to increase the motivation of the student, to develop the skill of finding solutions to the design problem of the student.

In the last chapter, conclusions of the thesis are presented. These can be summarized as follows.

- It has been seen for one more time that the nature of the design knowledge is more tacit, more indefinite and more private.
- There are more similarities between the past and the present of the design education.
- Architectural precedents can be used as a source of design knowledge. After understanding the design concept behind architectural precedents, student can use the knowledge of architectural precedents to get the new design ideas.
- To use various methods and tools together in design education can strengthen the content of the design education.

- It is significant to research on what kind of data the design knowledge is, and how it is passed on to the student for the future of the design education and the profession of architecture.

Key Words: Design Education, Design Knowledge, Architectural Precedents, Formal Analysis, Database.

1 GİRİŞ

1.1 Tezin Amacı

Mimarlık eğitimi ve mimarlık mesleği, sürekli bir öğrenme ve deneyim sürecidir. Mimarlık eğitimi, akademik eğitim sonunda bitme mekte, mimarın yaşam süreci boyunca devam etmektedir. Mimarlık eğitimi süreci içinde, mimar adayına mekan tasarlamak ve uygulamak için gerekli bilgiler verilmelidir.

Mimarlık eğitiminin amacı, düşünce ile uygulamayı, özileştirme, bilim teknik ve sanat kavramlarının bir bütünde bir araya getirilmesidir (Rowe, 1987).

Mimarlık eğitiminin içinde yer alan en önemli bölümlerden biri mimari tasarım eğitimidir. Tasarım eğitimi, günümüzde, tüm dünyada hala bir gelenek çerçevesinde sürdürülmektedir. Tasarım eğitiminin verildiği tasarım stüdyosu geleneksel “usta-çırak” sistemini büyük ölçüde devam ettirmektedir. Bu sistem öğrendi den çok proje yürütücüsü esaslıdır; eğitim proje yürütücüsü tarafından verilen eleştirilerle gerçekleştirilmektedir.

Tasarım bilgisinin öğrendiye kazandırılması en önemli rde tasarım stüdyosu sahiptir. Her ne kadar, tasarım bilgisini elde etme mimarın yaşam süreci içinde yayılacak, bunun esas temeli tasarım stüdyosunda atılmaktadır.

Tasarım bilgisinin elde edilmesi en önemli problem, bu bilgilerin öğrendiye ne şekilde kazandırılacağıdır. Tasarım stüdyosu, bu bilgilerin proje yürütücüleri aracılığıyla öğrendilere aktarıldığı en önemli yerdir. Tasarım bilgisinin öğrendilere kazandırılması, stüdyo çalışmalarının kuramsal derslerle birleştirilmesi ve deneyimin eşzamanlı bir şekilde öğrendiye aktarılması ile gerçekleştirilmektedir. Tasarım bilgisinin aktarımında söz, yazı, çizim vb. araçları kullanılmaktadır. Bunların yanı sıra, bir takım yerel araçlarla tasarım bilgisinin aktarım söz konusu da bulunmaktadır.

Bu çalışma, öncelikle mimari öncül örneklerin (mimarlık literatürüne geçmiş, belirli bir grup, akıma da dönemi temsil eden yapılar) incelenmesinden elde edilecek bilgilerin tasarım bilgisine açısından tasarım eğitimi katkılarını araştırmayı amaçlamaktadır. İkinci olarak, tasarım bilgisinin aktarımında kullanılan yöntemlerin ve araçların, tasarım eğitiminin içeriğini destekleyici nitelikte çeşitlendirilebileceğini göstermeyi amaçlamaktadır.

Mimari öncül örneklerin incelenmesinden ve yorumlanmasından elde edilecek bilgilerin tanımlayıcı bilgi seti içerisine girebileceği düşünülmektedir. Tanımlayıcı bilgi, mimari dogmaları ve bunların arasındaki ilişkileri de içeren bir bilgi türüdür. Bu bağlamda, mimarlık literatürüne geçmiş yapıları incelemesiyle elde edilen bilgilerin yorumlanmasının, tanımlayıcı bilgilerin kazanımına önemli ölçüde katkıda bulunacağı düşünülmektedir.

Mimari öncül örneklerin tasarım eğitimi katkısı çeşitli şekillerde dâhil edilmektedir. Bunlardan bir tanesi mimari öncül örneklerin çeşitli ilişkilere göre analiz edilmesi dir. Bu bağlamda, literatüre geçmiş iki analiz yöntemi incelenmiştir. Bunlar Clark ve Pause (1985) ve Ching (1979) tarafından geliştirilen yöntemlerdir.

Bu analiz yöntemlerini incelemesi sonucu geliştirilen yönteme dayanarak, Türk mimarisinden seçilen bazı binalar analiz edilmiştir. Geliştirilen yönteme dayanılarak yapılan analizler, tasarım bilgisinin aktarımında aracı bir araç olarak kullanılmak üzere geliştirilen veritabanı modeli yardımıyla bilgisayar ortamına aktarılmıştır. Bu modelden elde edilen sonuçlar değerlendirilmiş ve tasarım bilgisi açısından ve tasarım eğitimi için kullanılan yöntemler açısından tasarım eğitimi katkılarını incelenmiştir.

1.2 Tezin Kapsamı

Tasarım bilgisinin edilmesi konusu oldukça kapsamlı bir konudur. Bu yüzden çalışmanın konusu, mimari öncül örneklerin (architectural precedent s) tasarım bilgisini aktarımında tasarım eğitimi ne katkılarının incelenmesi ile sınırlı tutulmuştur.

Araştırma kapsamında incelenen yöntemler, Clark ve Pause (1985) ve Ching (1979) tarafından geliştirilen yöntemlerdir. Clark ve Pause (1985) çalışmalarının amacını, yapıların anlaşılması için onların biçimsel ve mekansal karakteristiklerini incelemek olarak belirtmektedirler. Bunu gerçekleştirmek için, 11 ayrı konu seçilmiştir. Analizler için seçilen konular şunlardır: Strüktür, Doğal Işık, Kütle, Plan-Kesit-Görünüş İlişkisi, Sirkülasyon-Faydalı Alan İlişkisi, Tekrarlayan-Tekil Alan İlişkisi, Birim-Bütün İlişkisi, Smetri ve Denge, Geometri, Eklentiler ve Çıkarımlar, Hiyerarşi.

Araştırma kapsamında incelenen ikinci yöntem Ching (1979) tarafından geliştirilen analiz yöntemidir. Araştırmacı çalışmasının amacını, mimariyi duşturan öğeleri incelemek olarak belirtmektedir. Bu çalışmada yapılan analizlerin bir bölümü şunlardır: Yapı Yaklaşım Analizi, Yapı Griş Analizi, Biçim Analizi, Mekansal Organizasyon Analizi, Hiyerarşi Analizi, Smetri Analizi, Dönüşüm Analizi.

Bu analizlere dayanılarak geliştirilen yöntemde ise şu analizler yapılmıştır: Kütle Analizi, Yapı Yaklaşım Analizi, Yapı Giriş Analizi, Bölüm Analizi, Mekanal Organizasyon Analizi, Hiyerarşi Analizi, Statik-Denge Analizi, Geometrik Analizi, Strüktür Analizi, Doğal Işık Analizi, Sirkülasyon-Faydalı Alan İlişkisi Analizi, Dönüşüm Analizi.

1.3 Tezde İzlenen Yöntem

Çalışmanın ilk aşamasında, literatür incelemesi yapılmıştır. Literatür incelemesi, tasarım eğitiminin tarihçesi, tasarım bilgisinin ne tür bir bilgi olduğu ve mimari örnekleri analiz eden yöntemlerin neler olduğu üzerinedir. Yapılan literatür incelemesinin sonunda, mimari örnekler üzerinde ne tür analizler yapılacağı belirlenmiştir.

Bu analizler Türk mimarisinden seçilen örnekler üzerinde uygulanmıştır. Daha sonra, geliştirilen analiz yöntemi, MySQL programı ile hazırlanan veritabanı yardımıyla bilgisayar ortamına aktarılmıştır. Çalışmanın son aşamasında modelden elde edilen sonuçlar değerlendirilmiş ve tasarım eğitimi ne katkıları incelenmiştir.

1.4 Tezin Sağlayacağı Yararlar

Mimari örneklerin analizler aracılığıyla incelenmesi sonucunda elde edilen bilgi, tasarım bilgisinin önemli bir bölümünü oluşturmaktadır. Bu bilginin yorumlanması sonucunda yeni kavramlar oluşturulabilir ve bu kavramlar yeni tasarımları üretmek amacıyla kullanılabilir.

Bu tezin elde edilecek verilerin yorumlanarak, mimari tasarım eğitimi ne yansıtılmasıyla çağdaş ve üretken bir mimarlık eğitimi modelinin kurulmasına bir ölçüde yararlı olacağı düşünülmektedir. Tasarım eğitimi ne de yeni araştırmacıların destekleyici nitelikte kullanılabileceğini göstermesi açısından da eğitime katkısı olacağına inanılmaktadır.

1.5 Tezin Başarı Ölçütleri

Aşağıdaki konuların gerçekleştirilmesi durumunda araştırmanın başarıya ulaşacağı düşünülmektedir:

- Analiz yönteminin tutarlı bir şekilde oluşturulabilmesi;
- Farklı özelliklere sahip örneklerin analiz edilebilmesi;

- Modelin kolay kullanılabilir ve anlaşılabilir olması;
- Sonuçların sağlıklı bir şekilde değerlendirilmesi.

2 MİMARİ TASARIM EĞİTİMİ

“Mimarî tasarım eğitimi” ve “mimarlık eğitimi” sıklıkla birbirine karıştırılan iki dğudur. Formal mimarlık eğitimi, bir mimar adayının tanımlamak durumunda olduğu kuramsal ve uygulamalı derslerden oluşan bir bütünü nitelendirmektedir. Mimarî tasarım eğitimi de bu bütünü içinde yer alan, en önemli bđ ümdür. Tasarım eğitimi, mimarlık eğitimi kapsamındaki diğer kuramsal ve uygulamalı derslerden daha farklı özelliklere sahiptir. Tasarım eğitimi nde tasarım deneyimini öğrenen doğrudan yaşayarak edinektedir ve bu, tasarımı yapmayı öğrenmenin tek ydudur.

2.1 Mimarî Tasarım Eğitiminin Tarihi

Bu başlık altında, mimarî tasarım eğitiminin geçmişten günümüze nasıl gelişmekte olduğu incelenmiştir. Daha sonra günümüzün mimarî tasarım eğitimi irdelemiş, mimarî tasarım eğitimi nde yeri eğilimler ve geleceğe dönük yönelimler araştırılmış ve son olarak genel bir değerlendirme yapılmıştır.

Bu bđ ümkapsamında mimarî tasarım eğitimi, üç dönemde incelenmektedir. Birinci dönem henüz bir mimarlık okulunun olmadığı, mimarlık bilgisinin usta çırak ilişkisi içerisinde kişiden kişiye aktarıldığı dönemdir. İkinci dönem mimarlık okullarının ortaya çıktığı dönemdir. Üçüncü dönem ise, mimarlık eğitiminin kurumsallaştığı dönemdir.

2.1.1 Usta Çırak İlişkisi ve Lonca Dönemi

İnsanlığın ilk çağlarında mimarlık henüz bir meslek olarak yoktu. İnsanlar kendi barınaklarını kendileri yapmaktaydılar. Yarı insan aynı zamanda kendi evinin mimarı id. Belki de bu yüzden, mimarlığın bir meslek ve uzmanlık halini aldığı dönemlerde bile, insanoğlu mimarlığı en rahat karışabileceği ve edştirebileceği alan olarak görmüştür (Kulaksızoğlu, 1995).

Fransızlar döneminden Ortaçağın sonuna kadar uzayan dönem içinde, okul kavramının oluşmadığı ve mimarlığın diğer uğraşlar gibi usta çırak ilişkisi içinde sürdürüldüğü varsayılmaktadır. Bu dönemde mimar şartiyede yaşamakta ve bağımsız birey olarak da çok sayıda mimar bulunmaktadır (Tschumi, 1995). Bu düzende bir usta ve yardımcısı çıraklar vardır. Bu acemî insanlar ustalarını taklit ederek mesleğe başlarlar ve öğrenme yetenekleri ölçüsünde yükselirler, bazen

ustayı geride de bırakabilirler (Erpi, 1995). Bu dönemde taklit etmeye dayalı enformel bir mimarlık eğitimi vardır.

Ortaklık sisteminde, ustalar tarafından verilen eğitimin kapsamındaki konuların bazıları, çizim ve resim, yapılmı yönetimleri ve malzeme, geometri, matematik, klasik rızanlar, binatasarımı ve süsleme, şehir plarılama, savaş maki neleri yapı m, bazı mekanik aygıtların tasarımı gibi konulardır (Uuoğ u, 1990).

Bu dönemin geç örneklerinde yavaş yavaş loncaların kurulmaya başladığını ve eğitimin yazılı şartiyede dımadığını görürüz. Bulonca düzeni içinde mimarlık yavaş yavaş öğretimin yanı sıra eğitime de dayanmaya başlamıştır.

Mimarlığ profesyonel meslek alanı dıarak tanımlayan, eğitimi prensiplerini ilk dıarak ortaya koyan eser, MÖ 25 yılında yazıldığı tahmin edilen, Vitruvius'un De Architectura'sıdır. Türkçeye " Mimarlık Üzerine 10 Kitap" adıyla çevrilen Vitruvius'un bu eseri, aynı zamanda antik çağdan günümüze gelen tek eser dıma özelliğine sahiptir. Vitruvius'a göre bir mimar dığer pek çok dısiplinin bilgisine sahip dımalıdır, böylece sahip dıduğu bilgileri eseri üzerinde birleştirerek kalıcı ve kudretli bir düzeye ulaşabilir (Louw, 1995).

Vitruvius'un bu eseri mimarlık eğitiminden hem kuramsal hem de pratik anlamda bahseden ilk yayındır. Bu eserde bahsedilen bilgiler çoğurlukla mimarlığın oransal problemleri üzerinedir. Ancak Vitruvius eseri nde, her fırsatta mimarlığın sadece pratik bilgiler ile gerçekleştirilemeyeceğinden söz eder.

"Mimarlık bilgisi kuram ve pratiğın ürünüdür" (Vitruvius, 1993 s. 4).

Vitruvius'un bu eseri sayesinde, mimar başvurabileceğ bir kaynak kitaba sahip dımuştur. Artık ustasına bir şeyler sor mak, ya da ondan gördüklerini taklit etmek zorunda değildi, bu kitaptan öğrendiklerini tek başına uygulayabil me şansına sahiptir.

Vitruvius'un bu eseri ne rağmen, yine de Roma mimarlarının gerçek eğitim t eknikleri ve met dıları hakkında yeterli bilgi bulunmamaktadır ve bu yüzden ki günümüzün eğitimi sisteminin daha geç tarihli dönemlerini eğitimi sisteminin kendinetemem dımaktadır. Burılardan ilki, Ortaçağda ortaya çıkan lonca düzenidir. Meslek örgütleri dıarak tanımlanan loncaların kurulması ile beraber, mimarlık eğitiminin pratik b dümü duvarcı ustalarının (mason) bu örgütlerde sırlarını öğretmesi ile gerçekleştirilmeye başlamıştır. Kuramsal eğitimi se hal a üniversitelerin ve kilisenin dındedir. Lonca döneminde, kişinin geleneğın sırlarını öğrenip usta bir zanaatkar haline gelmesi yaklaşık yedi yıl sürmektedir. Sonuç dıarak, lonca düzeni nde, mimarlık bilgisi ve becerisi bir nesil den dığeri ne kopuk ve neredeyse bilinçsiz bir şekilde geçmektedir (Louw, 1995).

Rönesans döneminde ise, Vitruvius'un düşüncelerini destekleyen birkaç eser yazıldığı bilinmektedir. Alberti'nin De Reaeficatıada sı burlarını içinde en önemli si dr. Alberti'nin marı ilk defa gerçek rd üil et anı nhamıştır ve Ortaçağ gel eneg nden res men kopuş, Alberti'nin nı marın rd üne ilişkin bu tanı maması ile gerçek eş nıştır. Alberti'nin marı "inşa sırasında işçiler tarafından gerçekleştirilecek bi ç nheri yarat mak i ç n kend i akı ve enerjisini kullanan ki ş" d arak tanı nhamıştır. Alberti bu sözleri ile, düşünen bir insan (homo cogitans) d arak nı marın varlığını ve bu ki şin zanaat kâr (homo faber) nı mar dan farklı d uğunu vurgu ayan ilk ki ş dr (Leach, 1995).

2.1.2 Fransız Krâliyet Mı marlık Akademisi

Günümüzün eğitimi sistemi ne Lonca Düzeni nden sonra temel d uşturani ki ndi model Fransız Krâliyet Mı marlık Akademisi dr. Kökleri 16. yüzyıl İtalyan eğitimi sistemine dayanan ve ilk bağı nı sı z nı marlık okulu d an Fransız Krâliyet Mı marlık Akademisi'ri n 1671 yılında kuruluştur. Mı marlık eğitiminin ilk kez bili m sanat ve zanaat eğitimi nden bağı nı sı z d arak kuruluştığı Akademii, d ğer d si pileri e ait Rönesans bilime ve sanat akademileri ri n modeli üzerine kurul up zanaat eğitiminin usta-çırak ilişkisini korumuş d makla birlikte, nı marın geleneksel eğitimi ve pratiğinden kopuşunun başlangıcı nı işaret etmektedir (Bal amir, 1995). Mı marın artık şartiyye değı okula gittiğ bu dönemde sanatçıl onca düzeni nden kopmuş, nı marlık ve yapı m ilk kez bir birinden ayrılmıştır (Tschumi, 1995).

Akademii stüdyo çalışması sistemini koruyarak devam ettirmiştir, buna rağmen nı marlık ve sanat eğitimi daha önceki dönemlerin kişisel usta-çırak ilişkisi nden çok, bu dönemlerin çalışmaları ndan çıkarılan bir takım prensiplere dayanmıştır. Mı mari açıdan düşünüldüğünde daha önceki dönemlerle Akademii arasındaki en büyük farklılık tasarımı ve yapı m süreçleri ri n bir birinden ayrılması d uştur (Louw, 1995).

Akademide amaç, nı marı zanaat kâr statüsünden bir o kadar da filozof statüsüne yükselt mektir (Broadbent, 1995). Kuramsal eğitimin akademide veril meye başlandığ bu dönemde öğrendi kuramsal eğitimin yanı sıra okul un dışı nda bir akademisyenin (ustanın) bürosunda tasarımı çalışmaları yapmaktadır. Akademii sadece kuramsal dersleri kapsamaktadır; okul da tasarımı çalışmaları yoktur. Akademii'ri n, aritmetik, geometri, perspektif, stereotoni (endüstri ve yapı da kull anılan cis nheri n kesilmesi ri i ncl eyen bili m senktraşı), mekanik, nı marlık kuramı, gnomik (özdeyişsel ..özdeyişçiler), askeri nı mari ve tahkimat konuları nı kapsayan dersleri bul unmaktadır (Uluoğ u, 1990).

Akademii ri ni ki ndi bir eğitimi ihtiyaç duyulmasıyla 1720 yılında aylık pr ç e yarışmaları açıl maya başlamıştır (Broadbent, 1995). En son yetki veren yarışma ise ünl ü "Roma" konkurudur. Konkur u kazananlar ödül d arak bil g ve görğüleri ri peki ştir mek

üzere kral tarafından belirli bir süre için, ni marlığın Kabé si sayılan Roma'ya gönderilmektedir.

2.1.3 Ecd e des Beaux- Arts

1797 yılında kurulan Ecd e des Beaux- Arts, 19. yüzyıl boyunca bütün Avrupa ve Amerika'da ni marlık eğitimi haki m d an en önemli okul d uştur. Sadece 500 Amerikalı ni mar 1850 ve 1868 yılları arasında bu okulda eğitimi görmüştür (Louw, 1995).

Ecd e ün eğitimi sisteminin basit ama verimli bir yöntemidir. Ecd e de profesörlerden oluşan çekirdek bir akademik kadro vardır. Bunlar öğrencilerine belirli konularda dersler verirken, anıttıkları konular ile ilgili sınavlar yapmaktadırlar; ayrıca öğrencilerle beraber seçilen belirli konularla ilgili at d ye çalışmaları sürdürmektedirler (Louw, 1995). Sadece bilimsel konuların incelendiği bu dersler, Ecd e ün sorunlu uğunda, tasarımı projeleri yürütüldüğü at d yel er ise Ecd e den bağımsız birimler olarak, tanınmış bir ni marın denetimindedir (Bal anır, 1995; Broadbert, 1995).

Ni marlık eğitiminde devlet kontrolündeki açık eğitim sistemine geçişin ilk köklü örneği Ecd e dür (Bal anır, 1995). Günümüzde stüdyoda uygulanan eğitimi biçimine en yakın eğitimi biçimi Ecole at d yel erinde bulmak mümkündür. Eğitimi hem konferans biçimindeki derslerle, hem de at d yel erle gerçekleştirilmektedir (Uuoğ u, 1990).

Sistemin ana hatları şöyle sıralanabilir:

- Eğitimi birbirinden bağımsız iki ayrı ortamda yürütülmektedir (Ecd e ve At d yel er).
- Eğitimi süresi ve öğreni değerlendirme sistemi esnekliklidir.
- Eğitimi temelde profesyonel yarışma düzeniyle sürdürülmektedir.
- Eğitimi diğer sanat dallarıyla birleştirilerek verilmektedir (Bal anır, 1995).

At d yel erde eğitimi başlayan öğrenciler önce klasik düzenleri kullanmayı ve çizim tekniklerini öğrenmektedirler. Kuramsal dersler; ni marlık tarihi, ni marlık kuramı, yapı ve perspektiften oluşmaktadır (Uuoğ u, 1995).

Jüri sistemin kökleri Beaux- Arts'da bulunmaktadır. Bu dönemde öğrenci çalışmaları fakülte üyelerinden oluşan bir jüri tarafından, öğrenciler d maksızın, değerlendirilmektedir. Jüri sunuşa gereğinden fazla önem vermektedir ve yalnızca çizimler üzerinde değerlendirme yapmaktadır (Uuoğ u, 1990).

Ecd e des Beaux- Arts kurumsal yapısı bakımından kamusal ile özeldi; eğitim anı ayışı bakımından formal ve informal eğitimi modellerini bünyesinde barındıran karma bir

yapıya sahiptir. Atđ yel erdeki enfor mel eğiti m bir tür provadır, d eştirilerin aksine, mî marlık öğrendisine üniversite sisteminde eksikli ğ duyulan öğreni m serbestli ğ i tanıyan esnek bir eğiti m programı bul unmaktadır; ayrıca öğrendi eğiti msüresi ni ve temposunu kend i ayarlamaktadır (Bal anır, 1995).

Bu okul da atđ ye ve dersleri n bir arada ilerled ğ i ni söylemek mümkündür. Ancak, tasarlanı n kend i ne ili şki n bir bil ğ d anı n n bul undu ğ undan söz etmek mümkün de ğ il dr. Gel enekselli ğ ön pl ana ğ ktı ğ bu ortamda, kl asik düzenleri n anlatıl ması ve bu konu ara dayalı ğ i zi ma ğ ı rlı kl ı ödevleri n yapılması ile sonu ğ anan dersler, st üdyo içeri si nde kend i leri ne yer bul abilmektedirler (Uuo ğ u, 1990).

2.1.4 Bauhaus

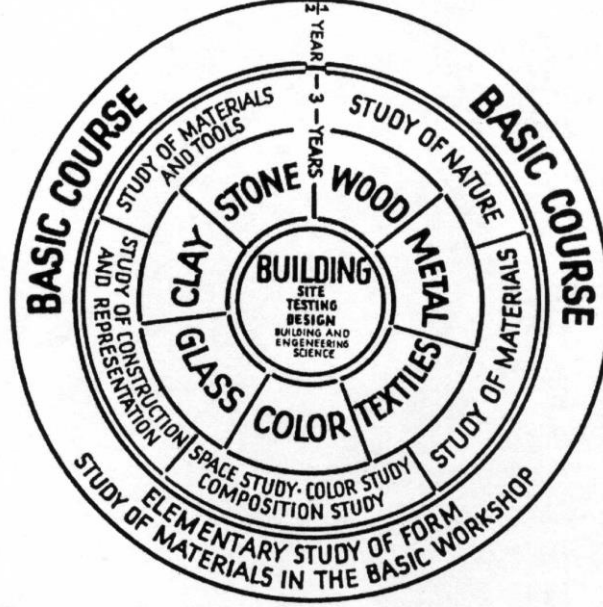
Lonca sisteminde evrensel bir bil ğ i n varlı ğ ndan söz edilmektedir. Beaux- Arts mî marı n evrensel il keleri ni mî marı n kend i nde ve kl asik mî marı de ararken, Bauhaus dünyayı d uşt uran nesneleri n büt ününde bul maya çalış mıştır (Uuo ğ u 1990).

1919 yılında birleşmiş Wei mar Sanat Okulu ve Güzel Sanatlar Akademisi'ni n başına gelen Wä lter Gopi us, "sanat" ve "zanaat" eğiti mde d an öğrencileri n birli kte çalışarak birbirinden çok şey öğrenece ğ i ni amaçlayarak Bauhaus' u kurmuş ve mî marlı ğ , sanat, zanaat ve yapı bili mî üzeri ne oturtmaya çalış mıştır (Özkan, 1995). Gopi us, Bauhausi ğ i n hazırlad ğ i manifestoda mî marlı ğ ı n üreti m i ğ i nt ümsanatl arı n bir araya gelmesi gerekti ğ i ni söylemektedir (Broadbert, 1995).

1919-1924 Wei mar ve 1925-1933 Dessau d mak üzere iki döneme ayrılabilen Bauhaus, mî marlık eğiti mde önemli bir yer tutmaktadır. Bauhaus' un mî marlık eğiti mne getird ğ i en önemli yerilik "vorkurs" (temel ders) uygulamasıdır. Bu eğiti m öğrendi ni ilk atı aylık eğiti m i ni d uşt urmaktadır. Ecd e des Beaux- Arts, mî marı n evrensel il keleri n yaratıcısı d u ğ unun öne sürerken, Bauhaus, evrensel d anı doğada aramaktadır (Uuo ğ u, 1990; Broadbert, 1995). Bu yaklaşı me ğ i ti ne getird ğ i yeriliklerden d d ayı önemli dr.

Bauhaus' da temel tasarı m eğiti m, çıraklık dönemi eğiti m i ni d arak görülmektedir. Temel tasarı m eğiti m, öğrencileri n görerek , dokunarak, deneyerek kend i ni ifade etmeleri ne ve böylelikle tasarı m yetenekleri ni geli ştir meleri ne yardımcı bir eğiti mdir. Atı aylık temel tasarı m eğiti m i ni e çıraklık dönemi ni tamamlayan öğrenci , üç yıllık kalfalık eğiti m i ğ i ni ki ndi kademeye devam etmektedir. Burada doğa, geometri, renk ve kompozisyon, yapı m ve sunum, mal zeme ve d e tleri içeren kuramsal çalış maları n yanı nda, bir usta zanaat kâr ve bir sanat çırak ı n ortaklaşa yürütt ü ğ ü ahşap, met al, dokuma, renk, cam, kil ve taş atđ yel erinde çalış maktadır. Zanaat ı n öğretil ebilir, sanatı ni se öğretil emez d u ğ u arı şı na dayalı d arak sanat eğiti m i ni zanaat eğiti m i ni ile birleştirilmiş, üsl upsal içeri ğ i n yeri ne endüstriyel ve teknd ğ i k d an getirilerek

öncelik atđyeler e verilmiştir (Uuoğ u, 1990; Broadbent, 1995). Eğti nın son kademesi ni ise iki yıllık ustalık deneyi ni d uştur maktadır. Burada öğrendiler bir ustan ın atđyesi nde mimarlık ve inşaat d anında eğtil mekte diler. Tüm bilgilerin uygulama i çerisinde edinild ğ, kuram ı sistematik bir bi ğinde verme çabası nın d madi ğ söylenebilir (Uuoğ u, 1990). Aşağdaki şema Bauhaus' un bu yapı sını ağı kl amaktadır.



şekil 2.1 Bauhaus eğti msi stemi ni gösteren şema (Itten, 1964, s. 13)

Bauhaus eğti ni, tasarım prensiplerinin doğrudanması konusunda ağırlıklı d arak Gestalt d ğlama kuramlarına dayanmaktadır. Dersin birbiriyle ilgili beş hedefi vardır:

1. Ağlama eğti ni;
2. Çevreye karşı duyarlılı ğın artırılması;
3. Sanatsal etkil erin d de edilmesi;
4. Sanatsal düşünceyi yaymak ve ayd ı l d mak;
5. G zli ruhsal d ğlama duygusunu ağı ğa ç ı kartmak ve derinleştirmek (Lang, 1998).

1923 yılında Macar Mohd y, Bauhaus'ta hazırlık derslerini vermeye başlamıştır. Mohd y rin görüşleri meslektaşlarından epeyce farklıdır. Bu fark maki nel ere karşı yaklaşı mlarından görülebilir. Bir makalesinde, "ça ğı mız ın gerçekli ğ teknd ğidir; maki nel erini cadı, yapı m ve bakı mdır. Teknd ğide geleneksellik yoktur" demektedir. Mohd y rin bir etkisi de hazırlık derslerine d mıştır. Mohd y, kendisinden önce

hazırlık derslerini yürüten Itten'in programa dahil ettiği metafizik, meditasyon, nefes alma egzersizleri, biçimin ve renklerin sezgisel kavranışı derslerini kaldırmıştır. Moholy öğrencileri malzemelerin akılla kullanımlarıyla tanıştırmak; görüşlerini yeni teknikleri göstererek geliştirmek istemektedir (Whitford, 1984).

Macaristan doğumlu Marcel Breuer ise Bauhaus'ta öğrenilik yapmış ve daha bu yıllarda eğitimi etkilemeye başlamıştır. Henüz öğrenciyken hocalarıyla beraber uygulama yapma fırsatı bulan Breuer zanaat geleneklerine oldukça yabancı olan kromu evlere sokmuştur. Metalden, kumaş ve deri kullanımı oldukça özgündür. Gropius, eğitim programını "Büyük ustaları" ve "Atölye ustaları" olarak ikiye ayırmasının nederinin her iki alanın da gereklerini yerine getirebilecek kişilerin yokluğundan kaynaklandığını söylemektedir. Bauhaus'un sıkça eleştirilen bu ikili yapısı Gropius'a göre Breuer gibi yetenekli öğrenciler yetişir yetişmez birleşecektir (Whitford, 1984).

Bauhaus'ta bir başka değişimde Meyer'in katılımıyla gerçekleşmiştir. 1929'da Meyer, Gropius tarafından Bauhaus'un başına getirildiğinde psikoloji, sosyoloji ve ekonomiyi eğitimi içine almıştır. Meyer eğitimi kuram ve pratik olarak ikiye ayırmıştır; Bauhaus'ta mühendisler ders vermeye başlamıştır (Broadbert, 1995). Meyer'in başa geçmesiyle önce Moholy'den de Breuer ve Bayer okuldan ayrılmıştır (Whitford, 1984).

Bugün birçok nihilizm eleştirilerinin Bauhaus temel tasarım dersini yorumlarken gözden kaçırdıkları nokta, tasarımın niteliği yalnızca ürünün biçimsel estetiğinin değil (görsel düzen ve teknik verimlilik), aynı zamanda tasarlanan yapının kullanıcılarının toplumsal ve psikolojik gereksinimlerini karşılama biçimini de belirtmesi gerekliliğidir. Sosyalist düşüncesiyle bir kenara itilen Hannes Meyer bu gerçeği fark etmiş, psikoloji ve kültür tarihi derslerini Bauhaus'un müfredat programına sokmuştur. Meyer'in "sanatçının duygusal bir tavır olarak nihilizm tanımının pek geçerliliği yoktur" saptaması bugün çok net görülebilmektedir. Ancak, Bauhaus'un Temel Tasarım kuramcıları, Kandinsky, Klee ve Albers gibi, bu iddiaları kendilerini soyutlanmış hissetmişler ve Mies van Der Rohe'nin de yardımıyla Meyer'in Bauhaus'daki görevinden alınmasını sağlamışlardır. Böylece yapılan tüm reformlar, toplumsal ve kültürel çalışmalar hiçe sayılarak, nihilizm kendiliğinden, Gestalt formu şekil-zemin ilişkisi ve formların evrensel etkileşimlilikleri fikriyle destek alan, yalnızca görsel bir sanat dâma konumuna geri dönmüştür (Lang, 1998). Meyer'in Moskova'ya gitmesiyle Bauhaus'un yönetimine Mies van Der Rohe gelmiş, psikoloji ve sosyoloji derslerini müfredattan çıkarıp bunların yerine el sanatları teknik ve artistik eğitim derslerini koymuştur. Bauhaus 1933 yılında Nazi yönetimi tarafından kapatılmıştır (Broadbert, 1995).

Eğitimciğin heri ve mimari yükledikleri farklı olmakla birlikte, Bauhaus ile Beaux-Arts arasında bazı ortak yönlerden söz etmek mümkündür. Bunlar Bauhaus'un Beaux-Arts'da olduğu gibi, tasarım eğitimi bir davranış geliştirme süreci olarak görmesi ve evrensel doğruların varlığını (ister mimarinin kendisinde, ister doğada olsun) kabul edışıdır. Bauhaus'da, davranış geliştirme, iyi kalem kullanmanın ve klasik demarları iyi bir şekilde birleştirebilmenin ötesinde akıl ve bederi, düşünce ile duyuları bütünlüğü olarak da kullanmak demektir, ancak pratik bir tasarımı nın izlenmesi d gusu burada da söz konusudur (Uuoğlu, 1990).

Bauhaus'u önemli kılan hem eğitimciğine hem de eğitimin amaçlarına getirdiği yenilikler. Bauhaus'ta artık klasik düzenler geride bırakılmış, yeni düşünceler ve tekndgilere yönelmiştir. Usta-çırak sisteminin varlığından hal a söz edilecek bu eğitim sisteminde öğrenciler yaptıkları üretimde önceki örneklere göre çok daha özgürdürler. On dört yıllık kısatarihesi içinde, yine bir önceki dönemlerinkatı eğitim sistemiyle kıyaslanırsa, pek çok farklı eğitim anlayışının uygulanmış olduğu söylenebilir. Bu anlamda çeşitli dersler bazen eğitimi içeriğine alınmış, bazen dışı nda tutulmuştur. Bauhaus programında göze çarpan bir diğer özellik de klasik düzenlerin öğretildiği bir önceki dönem anlayışından kurtulmak için mimarlık tarihi dersinin programa sokulmasıdır. Buradaki usta-çırak tanımı da bu nedenle farklılaşmaktadır. Usta, artık klasik düzenlerin ustası değildir, öğrencilere yeni anlayışları aktarmaktadır. Bauhaus'ta ustanın yol gösterdiği rahip ya da di ni bir lider gibi kabul edildiği söylenmektedir (Uuoğlu, 1990). Diğer bir önemli yenilik tasarımı çalışmaları nın artık hoca ve öğrencilerin üzerinde ortak çalışmaları deneysel yapılarda gerçekleşmekte olduğudur (Whitford, 1984).

Bauhaus'daki eğitim sistemin getirdiği bir takım yeniliklerin yanı sıra, bir takım sorunlara da sahiptir. Bunların en önemlilerinden biri Temel Tasarım dersinin kuramsal temelinin sınırlı olmasıdır. Bauhaus'da öğretilen Temel Tasarım dersi yüzeysel geçerliliğe sahip, temeli ni geniş düde kağıt üzerinde yapılan iki boyutlu alıştırma ların d uşturduğu bir derstir ve d d a yısıyla öğrencinin üç boyutlu dünya ile ilişkisi d dukça yetersiz kalmaktadır.

2.1.5 Türkiye'de Mimarî Tasarım Eğitiminin Tarihiçesi

Türkiye'de mimarlık eğitimi, tarihsel gelişimin içinde o yılların özelliklerini yansıtan değış her göstermektedir. Osmanlı İmparatorluğu döneminde 19. yüzyıla gelinceye kadar, mimarların eğitimi merkezi ve askerî bir ritelik taşı maktadır. Enderun sarayı içinde örgütlenmiş bir okuldur. Saraydaki mimari örgütlenme ise Hassa Mimarları Ocağı d ye tanı nı anmaktadır (Uuoğlu, 1990). Burada öğrencilere hem kuramsal bilgiler veriliyor, hem de usta-çırak ilişkisi içinde öğrencilerin uygulamada yer alması sağanıyordu. 1453'te açılan bu kuruluş, 16. yüzyılda Mimar Sinan ile özünü bulmuş,

1881 yılına kadar işlevini sürdürmüştür. 1881 yılında Ebriye-i Hassa Müdürlüğü'nün kurulmasıyla Hassa Mimarlar Ocağı kapatılmıştır (Tokay, Yüksel, 1995). Anadolulu da ise loncaların bulunduğu ve burarda eğitim verildiği bilinmekle birlikte, esas denetim organı merkezi otordir; tüm yapı mfaaliyetleri merkezi otore tarafından denetlenmektedir (Uuoğ u, 1990).

Türkiye'de 1883 yılında kurulan Sanayi-i Nefise Mektebi ile hem mimarlık kendi okulu na hem de eğitimsivil bir örgütl enmeye kavuşmuştur (Uuoğ u, 1990). Fransız modeline göre çalışan ve ilk sivil meslek okulu dan Sanayi-i Nefise Mektebi'nde mimarlık ilk kez bir uzmanlık dalı olarak öğreti me başlamıştır. Bu dönem Osmanlı İmparatorluğu'nun başta Fransa, Almanya ve İngiltere gibi Avrupa devletlerinin yoğun etkisi altında olduğu yıllardır (Tokay, Yüksel, 1995). Sanayi-i Nefise (daha sonraki adıyla Devlet Güzel sanatlar Akademisi) eğitimi marıyı şı nı Ecd e des Beaux-Arts'a dayandırmaktadır (Uuoğ u, 1990). Bu dönemde açılan okulların tümünde olduğu gibi, Sanayi-i Nefise Mektebi'nde de eğitim programının yanı sıra, öğretimi kadrosu da yabancı öğretimi müyeleri nden oluşmuştur (Tokay, Yüksel, 1995).

Cumhuriyetin ilk yıllarına geldi nde ise, mimarlık mesleğ i Müsl üman halk ını il gisini kaybetmiş ve gayri Müsl im azınlıkların ve yabancı uzmanların etkisine açık bırakılmıştır. Bu mimarlar, kendi kültür değerlerine ait sembollerini yerel mimarlık özellikleriyle birleştirerek 19. yüzyılda Osmanlı Barok'u ve Rokoko' sunun ortaya çıkmasına neden olmuştur (Tokay, Yüksel, 1995).

1928'de Yüksek Mühendis Mektebi'nin kurulmasıyla birlikte mühendisliğin her dalında ortak bir eğitim başlamıştır. Bu okul da mimarlığın ilk üç yıl ın sonunda seçilen bir uzmanlık alanı dması, 1930'lu yıllarda mimarlık okullarında başlayan değ işi nheri nilkidir. Bu okul 1929'da üç şubeye ayrılmış, bir şubesi de mimarlık ve inşaat olmuştur ve böylece ilerdeki mimarlık fakültesi nin ilk adı m atılmıştır (Tokay, Yüksel, 1995).

Kuruluşu 1911'lere dayanan Teknik okul da 1942 yılında, mimarlık b d ü mü kurulmuştur. Bu b d ü m, Yıldız Teknik Üniversitesi Mimarlık B d ü mü'nün çekirdeğ i ni d uşturmuştur (Tokay, Yüksel, 1995). Okul un eğitim kadrosunda Emin Onat, Orhan Safa gibi isimler bulunmaktadı r. Aynı yıllarda, 1928'de kurulan Yüksek Mühendis Mektebi, İstanbul Teknik Üniversitesi ne dönüşmüş ve burada bir mimarlık fakültesi kurulmuştur (Tokay, Yüksel, 1995).

İstanbul Teknik Üniversitesi'ndeki eğitimin Ecd e Pd ytechri que geleneğ i nin devamı olarak gör mek mümkündür. Pditekniklerde eğitimi teknik bir çekirdek etrafında örgütl enmiştir ve mimarlık ancak bu temel eğitim sonrası uzmanlaşı l an bir al andır (Uuoğ u, 1990).

1950- 1960 yılları arası, mimarlıkta yeni arayışlar dönemidir. 1956'da İngilizce eğiti m yapan Orta Doğu Teknik Üniversitesi kurulmuş ve bu okul Amerikan modelini almıştır. Bu dönemde değişik okullardaki z enen eğiti m modelleri, mimarlık eğiti minde lisans velisansüst ü ad l altında iki seviyede programlanmıştır (Tokay, Yüksel, 1995).

1960- 1970 yılları arasında, mevcut mimarlık okullarındaki eğiti m programlarına yerlilikler getirilmiştir. Yapı Araştırma Kurumu, TÜBİTAK, YEM gibi kurumlar açılmıştır. Gittikçe artan yüksek öğrenim talebi karşısında, 1965 yılında Özel Okullar Yasası çıkarılmış, kırk dört özel yüksek okul arasında, mimarlık okulları da yer almıştır. 1971'de Mimarlar Odası'nın uğraşları sonucu, Anayasa Mahkemesi kararı ile bu okullarla ilgili maddeler iptal edilmiştir. 1969 yılında da 1184 sayılı yasa ile Devlet Mühendislik Mimarlık Akademilerine dönüştürülen yüksek okullara, devletleştirilen özel okullar bağlanmıştır (Tokay, Yüksel, 1995).

1970- 1980 arasında, yüksek eğiti m kurumlarının sayısının artışı, 1975 yılında oniki tane mimarlık eğiti m veren kurumun ortaya çıkışına neden olmuştur. 1980'li yıllarda gündeme gelen Yüksek Öğretim Reformu, 1981'de 2457 sayılı Yüksek Öğretim Kurulu Yasası'nın kabulü ile sonuçlanmıştır. Akademiler üniversite haline dönüştürülmüştür. Yüksek okullar, bu üniversitelere bağlanarak onların bünyesinde eritilmiştir. Bu nedenle 80'li yılların başında, mimarlık okullarının sayısının yediyedüşüğü görülmüştür. Fakat daha sonra yeni mimarlık fakülteleri açılmaya devam etmiş ve 1985 yılında bu sayı tekrar onikiye yükselmiştir (Tokay, Yüksel, 1995).

1990'lı yıllara gelindiğinde ise, 1990- 1991 öğretim yılı başında, mimarlık fakültelerinin sayısı, oniki iken, 1994- 1995 öğretim yılında on altıya çıkmıştır. Aynı dönemde, Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti'nde kurulan dört mimarlık fakültesi de, mimarlık eğiti mine katılmıştır (Tokay, Yüksel, 1995).

2000 yılı itibarıyla ülkemizde mimarlık eğiti m veren otuz üniversite vardır, bundan her yıl bin mimar mezun olmaktadır ki; bu, bütün Avrupa'daki mimarlık okullarından her yıl mezun olan öğrenci sayısına eşittir. Bundan ilave olarak, iki İstanbul'da (Galatasaray Üniversitesi ve Kadir Has Üniversitesi) olmak üzere altı tane yeni mimarlık fakültesi nin kuruluşu ile ilgili öneri TBMM'ye verilmiştir (Anonim, 2001).

2.2 Günümüzde Mimarî Tasarım Eğiti mi

Mimarî tasarım eğiti minde stüdyo çalışmaları 1930'lardan son yirmi yıla değ in modern düşünceden ve onun hümanizm ile romantizm, bilişsellik ve ampirizm arasındaki ikilemden (dichotomy) var olmuştur. Bu dönemde tüm okulların ünlüleri homojen bir eğiti m verir (Lökçe, 1997). Tasarım eğiti minde ağırlık mimarın kendiyaratıcılığını ortaya çıkartması temel ine dayanır.

1950'ler sonrasında, mimarlık dışı alanlardaki gelişmeler ve bunların tasarına uygulanması, mimari tasarımı eğitime de yansımış; ancak bunların çoğu güçü ve kalıcı bir akıma dönüşmemişlerdir. 1950'ler sonrası gelişmelerin özellikle şu dört konuya yönelmiş görülmektedir:

1. Matematik ve geometri modellerini tasarımı sürecine uyarlanması;
2. Sistem analizi ve eylemler araştırması alanlarında geliştirilen tekniklerin tasarımı sürecine uyarlanması;
3. Katılımı modeller;
4. Çokölçü yaklaşım (Uluğ, 1990).

1960'lara gelindiğinde tasarımı stüdyosunda bir hareketlilik göze çarpmaya başlar. Artık tasarımı stüdyosunda ortaya konan ürünler bir takım işlevsel farklılıklara ve ayrılmaları işaret etmektedir. Binalar eğitimi, ticaret, rekreatif vb. kategorize edilirken, sosyal konuta ayrı bir önem verilir. Stüdyoda metodolojik yaklaşımlar deneme yanılma metodlarıyla temellendirilirler ki "fonksiyonizm" doktrini ile atılmış zili dılarak kesirleştirilmişlerdir (Lökçe, 1997). Bu dönemdeki radikal hareketler, tasarımı sürecinde toplumun isteklerinin ve ihtiyaçlarının gündeme getirilmesinde etkili olmuştur (Uluğ, 1990).

1970'ler ve 1980'lerde radikal değişimler gündeme gelir. Modern düşünce önemini yitirir, 1968'lerde Fransa'daki Mayıs Hareketiyle toplumsal devrim mimarlıkta anlam ve bağlam üzerine gerçekleşir. Tasarımı eğitiminde strüktürelizmden post-modernizme doğru bir hareket gözlenir (Lökçe, 1997). Bu dönemdeki popülist yaklaşım stüdyoya sınırsız bir serbestlik tanımıştır. Bu gelişme sonucunda ortaya çıkan tablo çokölçülük, toplumsallık, çeşitlilik, görecelik gibi özelliklerin görüldüğü bir durum sergilemektedir (Uluğ, 1990).

1970'li yıllarda ve daha sonraları tasarımı stüdyosunda tasarımı dan çok tartışma ve analiz yapılmaktadır. Aslında bu durum bir değişimdir, çünkü artık mimar ve mimarın rüat tartışılmaktadır. Bu da yeni bir semiyolojik yaklaşım doğuracaktır ki; artık binalar işaret, anlam ve mesajla yüklüdür. Modernizmin dışarıyla dışlanan geçmişi yeni den var oluşu gözlenir (Lökçe, 1997). Geçmişin yeni den kullanılması hazır danişin ve bilgilerini dönüştürerek kullanmak tasarımı stüdyosunda yaygın bir yöntem haline gelir. Post-modernizmin gölgesinde bilesel tarihsel eklektisizme birçok eğilim su yüzüne çıkar. Özellikle batıdaki mimarlık okulları bu eğilimin sıkı takipçileridir (Lökçe, 1997).

Tasarımı stüdyosunda geçmişten esirilenmek veya geçmişin bilgi ve imajının aslında deforasyon yoluyla yeni den kullanımı eğitimiğinde güvenli bir zemin

duşturur. Artık ilham almak veya esilenmek ydıyla tasarımı yapmak geçerli bir yöntemdir, çünkü güvenli bir zemine “geçmiş” dayanır.

Çeşitli post- modern stiller, önemli toplumsal kabuller ve uluslararası mimarlık medyası bu dönüşümü hızlandırır. Ülkemizde de bu fenomenin etkileri 1980’lerdeki ABD’ye endeksli yaşantımla kendini göstermeye başlar (Lökçe, 1997).

Stüdyo’da çok geçmeden bu yaklaşım paradigmatik olarak Heidegger’in felsefesi ne temelendirilen romantik bireysel yaratıcılık felsefesi yerinden kurulur ve post- modern tarihlik rağbet görmeye başlar (Lökçe, 1997).

1990’lı yıllara kadar mimari tasarım eğitimi’nde elde alınan yaklaşımın kısaca şu şekilde özetlenebilir:

- Mimarî tasarım eğitimi’nde mimarın kendi yaratıcılığını ortaya çıkarmak esastır.
- Deneme-yanılma’ya dayandırılan bir yöntem vardır. Tasarım eğitimi’nde modern düşüncenin etkisi ağındadır.
- 1979’dan itibaren tasarım eğitimi’nde post- modernizme doğru bir hareket gözlerir, geçmişin verilerini kullanarak tasarımlar duşturmak yaygın bir yöntem haline alır.

1990’lı yıllara gelindiğinde mimari tasarım eğitimi’nin yapıldığı stüdyo’da katı bir ortam duşmaya başlar. Özellikle Derrida ile mimari tasarım eğitimi’nde strüktürün içeriğinin bozulması bir yöntem olarak (dekonstrüksiyon) öne çıkar. Mimarî artık dânişik bir üretilm vardır. İşaret eden/ edil en birliğı ile sayısız anlamda yorumsal bir model duşturulabilmektedir (Lökçe, 1997).

Böylece mimarın bireysel yaratıcılığı yasallaşır ve özgürlüğe kavuşur; artık sınırsız hürriyetin felsefi bir kabuğı vardır. Mimarî tasarım eğitimi’nin 1990’lı yıllardaki yeni yöntemi dışavurmada sınırsız yaklaşım yöntemidir. Mimarî tasarım eğitimi’nin iğne edebiyat, bilişim psikoloji vb., mimarlık mesleğini esas amacından uzaklaştıracak kadar, gırıştir (Lökçe, 1997).

Günümüzün bu katı ortamında, stüdyo’da düşen, eğitildikleri yönlendirmeleriyle, bu özgürlüklerin öğrendikleri yaratıcılıklarını arttıracak şekilde tasarım eğitimi’ne adan değerlendirilmektedir. Fakat bu, öğrendikleri tasarım eğitimi’nin süredinde tamamen özgür bırakmak ve ortaya çıkan ürünleri ete’ama men dünü bir açıdan yaklaşmak anlamına gelmemektedir ve asla gelmemelidir (Alexander, 2001).

Günümüzün mimari tasarım eğitimi’nde stüdyodaki proje yürütücüsü-öğrenci etkileşimi mimarlık eğitimi’nin odak noktasını duşturmaktadır. Grup tartışmaları, jüriler ve benzeri faaliyetler stüdyoda birer öğretim biçimini olarak benimsenmekle beraber,

prj e yürütücüsü ile ğrendirin karşılıklı etkileşini stüdyo eğitiminin esasını belirlemektedir. Stüdyoda dp biten tek kişinin denetimindeki bir tasarımı sred mktan çok, prj e yürütücüsü ve ğrendirin etkileşiminin dşturduğu ortaklaşa bir sredn rglenmesi dr (Uuoğu, 1995).

Son yıllarda mmarlık okullarında stüdyo dışındaki derslerini şerikleri açısından bir standartlaşmadan söz etmek mümkündür. Stdyodaki eğitimi açısından bakıldığında da, Türkiye'deki okullar arasında bir paralelik kurmak mümkün drmaktadır. Bu paralelik tasarının öğretilmesinde paylaşılan tek bir biği yerine, farklı biğilerin birlesmesi şeklinde ortaya çıkmaktadır; yani bir okulda görülen farklı eğitim yaklaşımlarının benzerini bir başka okulda da bulmak mümkün drmaktadır (Uuoğu, 1990).

Günümüzde, mmari tasarım eğitiminde çeşitli niversiteler tarafından bir takım yöntemler geliştirilmekte ve uygulanmaktadır. Birkaçını rneklerek gerekirse;

Hollanda'da Delft niversitesi'nde 1991 yılından beri "Problem Tabanlı ğrenme" sisteminin uygulanmaktadır. Bu sistemde bütün öğrenme aktiviteleri bir ana tema etrafında gelişmekte ve ğrendirin tüm öğrenme sred stüdyoda geçmektedir. ğrendiler bir tasarımı yapmak ve dğertm derslerini bu tasarımı ila ilişkilendirerek incelemektedirler. Bu sistem öğrendilere kuram ile uygulamayı aynı prj e üzerinde birleştirmeleri konusunda yardımcı drmaktadır. Bu sistemde prj e yürütücüsü, ğrendilerle beraber problemleri çözmeye çalışan, onlara problemlerini çözme konusunda deneyimleri ne dayanarak yardımcı dr ki şidir (Cavall o, 2001).

Ankara'da ankaya niversitesi'nde SODAP (See, Observe, Draw or Design, Analyze, Produce) adı verilen ve amacının tasarım stüdyolarında kuram ile uygulamayı birleştiren zmlere ulaşmak olarak açıklandığı bir sistem uygulanmaktadır. SODAP sisteminde bütün kent bir çalışma alanı dr ve öğrendiler kentte istedikleri şekilde çalışma şansına sahiptirler. İstedikleri incelemeleri yaptıktan sonra, seçtikleri alanda küçük dekte uygulayabilir bir prj e gerçekleştirmek bunun üzerinde tartışılmaktadır. Bu tartışımlar aışardan ünlü mmarlar da davet edil mektedir (Gökhan, 2001).

Ankara'da ODTde 1999-2000 ğretim yılından itibaren birinci sınıf mmarlık ğrendileri için tasarım stüdyosunun bir devam ı niteliğinde yaz çalışmaları yapıl maya başlanmıştır. ğrendiler stüdyo çalışmaları sırasında, yaz çalışmasında inşa etmek üzere, vardan bir strüktür tayin etmektedirler. Daha sonra, inşa edecekleri binayı arlamaya ve onun hakkı nda düşünmeye çalışmaktadırlar (Zel f, et. al., 2001).

2.3 Gelecekte Mimarî Tasarım Eğitimi

“Dün dündür, geçmiştir. Yapılacak bir şey yok, onu duduğu gibi kabul etmek zorundayız. Bugün ise zaten dünün çocuğudur. Bir takım melerle, dürtmelerle rđuşlarla yürüebilirsiniz. Ama hakmdabileceğiniz tek şey yarındır.” Mes van Der Rohe (Subaşı ve Güneli, 1997).

Mimarlık ürünleri ve söylemi bir toplumun kültürünün ürünüdür. Bu ürün, toplumun o zaman diliminin içerisindeki felsefesini ve biçimini dıştırmakta ve yansıtmaktadır. Mimarlık ürününün tasarımıda yaşam biçiminin felsefesi kadar, yine o toplumun ürettiği ve/veya kullandığı teknolojisi de önemlidir. Bu nedenle tasarımı eğitiminde tasarımı yetenekleri kadar teknoloji girdisi de önemli bir rde sahiptir (Ukutuğ, 1997).

Teknolojinin eğitimi müzerindeki bu etkisi, “Eğitimi Teknoloji” adında daha özel bir alanı tanımlanmasına neden olmuştur. Bu noktada asıl konu, teknolojinin öğrenme hızını arttırmak için nasıl kullanılması gerektiğidir (Özcan, 1995).

Kuşkusuz mimarî tasarımı eğitimi de eğitimi teknolojisinden doğrudan veya dolaylı yollarla etkilenmektedir. Ancak, yapısı, beklentileri ve öğretim stratejileri diğer eğitimi türlerinden farklı olduğu için eğitimi teknolojisinin mimarî tasarımı eğitiminde kullanımı da kendine özgü farklılıklar taşımaktadır (Özcan, 1995).

Teknolojinin mimarî tasarımı eğitimine etkilerinden bahsederken ilk aklıa gelen bilgisayar ve mimarî tasarımı ilişkisi dir. Mimarlıkta bilgisayar kullanımı, diğer bütün disiplinlerde olduğu gibi 1960’lardan bu yana giderek artan bir hızla yaygınlaşmaktadır. Bu gelişmeyi etkileyen en büyük etken, şüphesiz, bilgisayar yazılım ve donanımı teknolojisindeki hızlı gelişmedir. Gelişen teknolojinin mimarlık eğitimi ne yansıması doğal olarak kaçınılmaz olmuştur, bu da mimarlık eğitimi ne yeni boyutlar kazandırmıştır (Çağdaş, 1993).

Diğeryandan, ildeğişim teknolojisinde yaşanan gelişmeleri yakından izleyen eğitimi bilişim uzmanları, çağdaş eğitimi gereksinimlerini karşılayabilecek yollar aramaktadırlar. Bu arayışa çözüm getiren gelişmelerden en önemlisi, başka bir deyişle öncüsü bilgisayar teknolojisidir. Bilgisayar, öğretim ve yardımcı bir araç olarak kullanıldığında eğitimde verinin artmasını sağlayabilmektedir. Bilgisayar kullanımıyla çağdaş eğitimin gereklilerinden dani; öğrenme sürecinde aktif kılma, araştırmaya yapmaya yönlendirme, gerçek yaşamı benzetimini sağlayabilmektedir (Çağdaş, 1993).

Bilgisayar Destekli Mimarî Tasarımı (Computer Aided Architectural Design- CAAD) ve Çizim (Computer Aided Drafting- CAD), Değerlendirme, Yapı Yönetimi ve

Üretimin ile Şehir ve Bölge Planlama konularında hızla çeşitli yazılımlar geliştirilmektedir. Bunlardan geometrik modelleme d anl arını sunan çeşitli CAD yazılımları, öğrendirini m m ari t asarı m eğiti m süre d e, özelli k e ön t asarı m aş a m a s ı n d a k i t l e k o m p o z i s y o n l a r ı d u ş t u r m a s ı n a v e b i n a n ı n g e r ç e ğ e ç o k y a k ı n ı ç v e d ı ş m e k a n g ö r ü n t ü l e r i n i e d e e d e r e k g ö r s e l d e ğ e r l e n d i r m e y a p m a s ı n a d a n a k v e r m e k t e d i r (Ç a ğ d a ş , 1993).

Geliş en y e r i t e k n d ğ i l e r i l e eğiti m m o d e l i d e d e ğ i ş m e k t e d i r . B u n l a r a ö r n e k v e r e c e k d u r s a k , s ı n ı f t a y a p ı l a n d e r s l e r i n y e r i n i k i ş i s e l a r a ş t ı r m a l a r , p a s i f ö z ü n l e m e y e r i n i ç ı r a k l ı k eğiti m , y a l n ı z ç a l ı ş m a n ı n y e r i n i t a k ı m ç a l ı ş m a s ı , h e r ş e y i b i l e n ö ğ r e t m e n y e r i n i k ı l a v u z d a n ö ğ r e t m e n , d e ğ i ş m e y e n i ç e r i k y e r i n i h ı z l a d e ğ i ş e n i ç e r i k v e h o m o j e r l i ğ n y e r i n i ç e ş i t l i l i k d m a k t a d ı r (R a i n h a r t , 1995).

G ü n ü m ü z d e İ n t e r n e t , k l a s i k eğiti m s i s t e m i n e e d e ş t i r e l g ö z l e b a k m a m ı z ı s a ğ a y a n b i r a r a ç h a l i n e g e l m i ş t i r . İ n t e r n e t ' i n g e l e c e ğ i n m m a r i t a s a r ı m e ğ t i m n d e ç o k ö n e m l i b i r r d a l a c a ğ ı a ç ı k ç a g ö r ü l m e k t e d i r v e b u s e b e p l e İ n t e r n e t , eğiti m l e r i n ü z e r i n d e ö n e m l e d ü ş ü n m e s i g e r e k e n b i r k o n u h a l i n e g e l m i ş t i r .

T e k n d ğ i r i n m m a r i t a s a r ı m e ğ t i m n e e n b ü y ü k k a t k ı s ı k e n d i k e n d i n e ö ğ r e n m e d m u ş t u r . K e n d i k e n d n e ö ğ r e n m e r i n e n ö n e m l i a r a ç d a İ n t e r n e t ' t i r . İ n t e r n e t a r a c ı l ı ğ y l a k e n d i k e n d n e ö ğ r e n m e i k i y d l a d u r . B i r i n d i s i a ğ ü z e r i n d e n k a y n a k l a r a u l a ş a r a k ö ğ r e n m e , i k i n d i s i s e s a n d g e z i r t i y d u y l a ö ğ r e n m e d i r . B ö y l e c e eğiti m d e s ı n ı r l a r o r t a d a n k a d ı m ı ş t ı r .

İ n t e r n e t v e eğiti m t e k n d ğ i l e r i n d e k i g e l i ş m e l e r , m m a r i t a s a r ı m e ğ t i m n d e d e u z a k t a n eğiti m y a p ı l ı p y a p ı l m a y a c a ğ ı k o n u s u n u g ü n d e m e g e t i r m i ş t i r . U z a k t a n eğiti m i l k k e z 1969 y ı l ı n d a İ n ğ i l t e r e d e u y g u l a n m ı ş t ı r . M i m a r l ı k d a n ı n d a i l k u z a k t a n eğiti m ç a l ı ş m a s ı i s e 1993 y ı l ı n d a A m e r i k a n v e İ s p a n y d ü n i v e r s i t e l e r i n u z a k t a n b i r m m a r i p r o j e y i g e l i ş t i r m e ç a l ı ş m a s ı d ı r . B l ğ a k t a r ı n ı f a k s v e İ n t e r n e t y d u y l a y a p ı l m ı ş t ı r . A y n ı d e n e y i m 1994 y ı l ı n d a s e k i z A m e r i k a n v e İ s p a n y d ü n i v e r s i t e s i a r a s ı n d a b i r k e z d a h a g e r ç e k l e ş t i r i l m i ş t i r . B u k e z b l ğ a k t a r ı n ı t e k r i ğ r i n y a n ı n d a “ C U - s e e m e ” p r o g r a m a r a c ı l ı ğ y l a b l ğ p a y l a ş ı m d a s a ğ a n m ı ş t ı r (Ö z c a n , 1995).

Ö ğ r e n d i u z a k t a n eğiti m s a y e s i n d e , d ü n y a n ı n h e r h a n ğ i b i r y e r i n d e k i b i r eğiti m d e n , p r o j e s i ü z e r i n e e d e ş t i r i l m a d a n a ğ ı n a s a h i p t i r . Ü l k e m i z d e d e b u t i p u z a k t a n e r i ş m i p r o j e l e r b a ş a r ı l ı b i r ş e k i l d e u y g u l a n m a k t a d ı r . 1999-2000 eğiti m ö ğ r e t i m y ı l ı n d a k a r ş ı l ı k l ı a ç ı l a n b i r e r s e ç m e d e r s k a p s a m ı n d a , İ s t a n b u l T e k n i k Ü n i v e r s i t e s i M i m a r l ı k F a k ü l t e s i M i m a r l ı k B ö l ü m ü ' n d e n v e S i d n e y Ü n i v e r s i t e s i M i m a r l ı k F a k ü l t e s i ' n d e n l i s a n s d ü z e y i n d e ö ğ r e n d i g r u p l a r ı n ı n k a t ı l ı m y l a b i r s a n d t a s a r ı m s t ü d y o s u d e n e y i n i g e r ç e k l e ş t i r i l m i ş t i r . B u d e n e y i m g e l i ş e n i l e t i ş i m t e k n d ğ i s i n i n d a n a k l a r ı v e

sınırlamaları, yararlı ilişkiler ortamı olarak bazı yazılımların kullanımı gibi konuların tasarlama ortamında sınırlanmış bir uygulamadır (Çağdaş vd. 2001).

Bu tip projelerin diğer bir örneği 2000-2001 eğitim öğretim yılında Yıldız Teknik Üniversitesi, Sarajevo Üniversitesi ve M.I.T. arasında yüksek lisans düzeyindeki öğrenci gruplarının katılımıyla başarılı bir şekilde gerçekleştirilmiş ve Haziran 2001'de Boston'da yapılan proje sergisi ile sonuçlandırılmıştır.

Teknolojinin mimari tasarım amaçlı olarak kullanımı günümüzde çalışmaların üzerinde yoğunlaştığı bir konudur. Hareketi de içeren görselleştirmeler ve zaman dizisini tasarımıya ışık, renk, doku, yansıma ve karşılıklı etkileri görme dâhil olmakla kalmayıp, mekan ve biçim hakkında daha iyi yargılara varmasını da sağladığı araştırmalarda dile getirilmektedir (Kalisperis, Liakata, 1999). Gerçek yaşam simülasyonları inşa edilmeden önce hatlardan öğrenmeye imkan vermektedir. Pek çok mimar günümüzde butekniklerden yararlanmaktadır. Renzo Piano, binasını inşa etmeden önce bilgisayar ortamında rüzgar tünellerinde denerken; Richard Rogers, gelecekteki yapıların bugünü yansıtmaları için şifalı görünmekle birlikte, form değiştirebileceğini, hareket edebileceğini, iç ve dış yaşam şartlarına uyabileceğini dâhilıyla birer canlı organizmaya benzeyeceklerini belirtmektedir (Rogers, 1992).

İnternet ve bilgisayarın yanı sıra, çoklu ortam (multimedya) tekrarı da mimari tasarımı eğitiminde kullanılmaktadır. Bu teknik, elektronik harita, imaj, yazı ve ses arşivleri; binanın tipolojileri ve yapı teknolojilerine ait bilgileri içeren görsel kataloğu; ergonomi ve mekan planlaması ile ilgili bilgileri içeren veri bankaları sunarak mimari tasarımı gerektiren tüm bilgilere kolayca erişiminde, karşılaştırma yapma konusunda önemli yararlar sağlamaktadır (Özcan, 1995).

Bilgisayar, İnternet ve çoklu ortamın (multimedya) mimari tasarım eğitiminde kullanılması yararları şöyle sıralanabilir:

- Öğrencinin geleneksel yöntemlere göre daha fazla tasarım alternatifi üretmesini sağlar;
- Öğrencinin kendi, kendine öğrenme ile, okul dışında da bilgisini artırmasını sağlar;
- Öğrencinin, bu ortamı kullanarak, çeşitli mesleki organizasyonları içine girmesini ve buradaki fikirlerini paylaşmasını sağlar;
- Tasarım bilgisinin içeriğinin derinleşmesinde ve zenginleşmesinde öğrenciye yardımcıdır;

- Elde edilen bilgiyi daha çabuk organize etmede ve dd aysıyla daha çabuk üretmede öğrendiye yardımcıdır;
- Öğrendiye bilgiyi paylaşarak öğrenmeyi öğretir;
- Tasarımını deneyerek daha iyi sonuçlara ulaşmada öğrendiye yardımcıdır.

3. TASARIM BİLGİSİ VE MİMARİ TASARIMLA İLİŞKİLENDİRİLMESİ

3.1 Bilgi Kavramı ve Tanımı

“Bilgi” Türk Dil Kurumu Sözlüğünde (Anonim, 1998) kelime anlamı olarak (1) insan aklının erişebileceği doğru, gerçek ve ilkelere bütününe verilen ad, malumat; (2) öğrenme, araştırma veya gözlem yoluyla edinilen gerçek, vukuf; (3) insan zekasının çalışması sonucu ortaya çıkan düşünce ürünü; (4) genel olarak ve ilk sezi durumunda zihnin kavradığı temel düşünceler; (5) bilişimde, kurallardan yararlanarak kişinin veriye yönelttiği anlam olarak tanımlanmaktadır.

Buckland (1991), bilgi sözcüğünün üç temel kullanımı olduğunu öne sürmektedir:

1. Süreç olarak bilgi (information-as-process): bir kişinin bildikleri bilgilendirilen zaman değişir. Bu anlamda bilgi “bilgilendirme etkinliği” olarak tanımlanmaktadır.
2. Bilgi olarak bilgi (information-as-knowledge): süreç olarak bilgi de, yani bilgilendirme etkinliği sırasında bir konuya da dayalı ilişkilerle verilen haber ya da bilgiyi (knowledge) ifade etmek için bilgi (information) sözcüğü kullanılır.
3. Nesne olarak bilgi (information-as-thing): bilgi olarak adlandırılan veri ya da belgeleri nitelendirmek için de kullanılır. Çünkü, bu nesneler bilgilendirici, öğretici niteliğe sahiptir (Tontay, 2001).

Bilginin çeşitli tanımları mevcuttur. Bunlardan birkaçını bir araya getirirsek, bu tanımların şunları içerdiğini görürüz: Bilgi 1) öğrenilen ve düşüncede yeniden üretilen bir durumdur, 2) temsili bir biçimde ifade edilir, 3) yapısı, yasal ilişkilerle dayalıdır (Uluoğlu, 2000).

Bilginin hatırlanarak geri çağrıldığı yer bellektir. Bellek, deneyimin olduğu gibi saklandığı basit bir depo değildir, değiştirme ve yeniden organize etme özelliği vardır (Uluoğlu, 2000). Belleğin mimarisi ve sınırları ile ilgili çok çeşitli çalışmalar yapılmıştır ve yapılmaktadır. Bu konuyla ilgili olarak yapılan en önemli çalışmaların biri, Newell ve Simon (1972) ile Posner (1973) tarafından yapılan ve insan belleğinin ikili yapısının olduğunu öne süren çalışmadır. Buna göre insan belleği, kısa vadeli

bellek (short term memory=stn) ve uzun vadeli bellek (long term memory=lt n) olmak üzere iki b d ümde incel erir (Ak n, 1986).

Uzun vadeli bellek, bilg in depd and ğ b d ümdür ve kapasitesi sınırsızdır. Kısa vadeli bellek ise, uzun vadeli bellekle dış dünya arasında bir bağ artı vazifesi görür; bilg in kısa süreli olarak depd and ğ b d ümdür ve kapasitesi sınırlıdır. Kısa vadeli belle ğ n uzun vadeli bellekten ayrı bir yapısının m d du ğ u, yoksa uzun vadeli belle ğ n bir alt birinin m d du ğ u henüz bilinmemektedir. Bu iki bellek arasındaki yapısal ilişkiyi d k kate almaksızın, birbirlerinden farklı olarak göründüklerini ve bilg saklama kapasitelerinin d d d farklılıklar içerd ğ ni söylemek mümkündür (Ak n, 1986).

Bu iki belle ğ ni iş eyi ğ ni örnek endir mek i ğ n bir tel e fon numarasının ezberlenme süresi düşünöl ebilir. Numara yedi haneli ise, numaralar iki ayrı gruba ayrılarak, hafızaya yerleştiril ebilir. İlk üç rakam daha önceden bilinen bir duruma eş enerek, uzun vadeli bellekte vard an bir bilg in referansı olarak kod a yıkl a hatırl anabilir. Numaralar, daha önceden bilinen bir duruma eş lenemiyorsa, bu numaraları öğrenmek ve hatırlamak i ğ n bazı zihinsel ilişkiler geli ş tir mek gerekebilir. Bu zihinsel ilişki başarılı bir şekilde d u ş urul ursa ve buna ba ğ lı olarak öğrenme basit bir şekilde gerçekle ş tirilirse, bilg in uzun süreli hatırlanması mümkün d abilir. Hatırlamanın süresi, büyük d ç üde bilg in bellekten kaç kez çağrıld ğ na veya hatırland ğ na ba ğ lıdır (Ak n, 1986).

Kısa vadeli bellek, öğrenilene kadar yeri numara dizilerini saklayan yerdir. Numaraları küçük gruplara b d merinin gereklili ğ ve dokuzdan fazla haneli rakamları öğrenmede başarısızlık durumu ihtimalinin yüksek d ması, kısa vadeli belle ğ n yer açısından sınırlı d du ğ unu kanıtlamaktadır. Ayrıca, kodamanın hızlı yapılması ve öğrenmeye tamamiyle konsantre d unamaması durumlarında öğrenmede başarısızlık şansının artması, kısa vadeli belle ğ n hatırlama süresi açısından da sınırlı d du ğ unu göstermektedir (Ak n, 1986).

Öğrenme anında kodanan bilg i ise, uzun vadeli bellek depo eder. Depd anan bilg ini ihtiyaç duyul du ğ unda kod a yıkl a ve kısa sürede el de edilebil mesi i ğ n, düzenli bir bi ğ imde depd anması gereklidir. Bu durum çağrılan bilg in saklanması ndan sorunu hafıza bileşeri olarak kısa vadeli belle ğ n önemini göstermektedir (Ak n, 1986).

Kant (1994) iki tür bilg den söz etmektedir. Duyul ar aracılığıyla sağ anan bilg ve önsel (a-priori) olarak daha önceden mevcut verilerle sağ anan bilg. Brew ve Boud (1995) ise bilg in “kişiden ba ğ ımsız veya ba ğ ımlı” olmak üzere iki şekilde

gelecekte de kullanılmaya devam edileceğini öne sürmektedirler. Araştırmacılar, eğitimi iyi organize edilmiş bilginin pedagojik açıdan ve eğitimi ile öğrenen arasındaki ilişkiyi tanımlamasından gerekli olduğunu, ancak bu durumun dikkat edilmesi gerektiğini de belirtmektedirler (Kahveci, 2001).

Sussman (1973), Anderson (1981) ve Lenat (1983) tarafından yapılan çalışmalar bilginin iki bileşene ayrılabilir olduğunu öne sürmektedir: (Akın, 1986)

1. Olgular ve bunlar arasındaki ilişkiler (tanımlayıcı);
2. Bu bilginin nasıl kullanıldığı (işlevsel).

Tanımlayıcı bilgi (declarative knowledge), duyguların neler olduğunu tanımlayan bilgidir. Bu bilgi, objeler (dış ışık, kalem, araba, bina, giriş, masa), objelerin özellikleri (fonksiyonel, pahalı, çekici) ve objelerin arasındaki ilişkiler (yeşil araba, çekici bina, açık giriş) aracılığıyla oluşturulan bilgidir. İşlevsel bilgi (procedural knowledge) ise, eylemleri tanımlayan bilgidir. “Nasıl” sorusuyla ilgili tüm bilgiler (bir baskı nasıl yapılır?, bir problem nasıl çözülür?, bir merdiven nasıl yapılır?, bir plan nasıl çizilir?) işlevsel bilgiye örnek olarak verilebilir. Her iki bilgi kategorisi arasındaki farklar açıkla makla birlikte, niçin bu farklara ihtiyaç duyulduğu kesin olarak açık değildir (Akın, 1986).

“Tanımlayıcı ve işlevsel bilgi arasındaki ilişkileri açıklamaya yönelik farklı görüşler mevcuttur. Bir grup, bu ilişkileri “semantik örüntü” kuramı ile açıklar. Bu kurama göre bilgi bellekte yongalar (chunk) biçiminde saklanmaktadır. Her yonga belirli bir kavrama ait bilgiyi içerir ve yongalar çağrışım esasına dayalı olarak birbirine bağlıdır. Bu kuramın, kavramların belirli bağlamlarda nasıl kullanıldıklarına açıklamaya getiremeye yetersiz kaldığını savunan bir başka grupta ise “şema kuramı”nın getirilmiştir. Buna göre, bilgi bir takım birimler içerisine paketlenmiştir, bu bilgi paketleri hem tanımlara, hem de eylemlerle ilişkili bilgiyi içerir, yani tanımlayıcı ve işlevsel bilgi bir arada paketlenmiştir” (Uludağ, 2003).

3.2 Tasarım Bilgi Grupları

Akın (1978), mimari tasarımı üç geniş kategoriye ayırmaktadır:

- Temsili bilgi veya tasarım sembolleri (representational knowledge or design symbols)
- Dönüşümsel bilgi veya dönüşüm kuralları (transformational knowledge or transformation rules)

- Algoritmik bilgi veya h ristik kuralları

Akıncı (1982) göre, ayrıca zihinsel operasyonlar, en basit anlamıyla semboller (imajlar, kelimeler, sayılar vb.) aracılığıyla, sınırsız sistem içindeki bir elektrik devresi gibi organize edilmekte ve ilişkilendirilmektedir. Bu sembollerin daha sonraki kullanımları için hafıza da depolanması da temsili (representational) bilgiyi oluşturur (Kahvecioğlu, 2001).

Erden (1995), ise tasarım problemi bağlamında, farklı kategorilerde bilgi tipleri bulunduğunu varsaymaktadır. Bunları şu şekilde gruplanmaktadır:

- Gerçekler: nesnelerin ve ilişkilerinin fiziksel olarak sahip oldukları ve içerdikleri bilgiler (renk, elektrik akımı gibi);
- Nesnel bilgi-dışaştırılmış bilgi: kategorize edilebilen, başka kişi ve ortamlara kolayca aktarılabilen bilgiler (şartname ve yönetmelikler, antropometrik, geometrik, tipografik, fonksiyon bilgileri gibi);
- Genel bilgi-özel bilgi: problem alanına bağlı tipografik, genel işlevsel gereklilikler, topografik durumun süreçte ürüne dönüşmesinde, tasarım probleminin genel bilgi bağlamındaki bilgiye ek olarak gerektirdiği özel durumlara ait bilgiler;
- Öznel bilgi- görülmeyen bilgi: her bir tasarımcının deneyimi ve bilgi birikimi, problemin gerektirdiği durumları yorumlama stili sonucu dışaştırılan, ancak ifadesinde güçlükle çekilen bilgi;
- Aksiyomatik ve h ristik bilgi: aksiyomatik bilgi, doğruluğu bilimsel olarak kanıtlanmış ve önceden kabul edilmiş temel prensiplere dayanan bilgi; h ristik bilgi ise, tasarımcının deneyimi sonucu çıkarımlar yaparak yorumladığı bilgi;
- Alana ait ve alandışı bilgi: problemin gerektirdiği eylem veya tasarımın hedeflediği ürünün sınırlarıyla göreceli olarak belirlenen bilgiler;
- Geleneksel ve özgün bilgi: geleneksel bilgi, çoğunluğun kabul ettiğı bilgi; özgün bilgi, tasarımcının kişisel görüşleri ile belirlendiğı bilgiler;
- Deterministik bilgi ve deterministik olmayan bilgi. Deterministik bilgi, karar verme sürecinde her sonucun nederle a klanabildiğı bilgi; deterministik olmayan bilgi, sonucun a klanmasında belirsiz durumların bulunduğu veya birden fazla nederle a klanabildiğı bilgi;
- Kesin bilgi veya belirsiz bilgi: sırasıyla, doğru veya yanlış olarak tanımlanabilen kesin bilgi ve bu şekilde tanımlanamayan ancak niceliksel bir değerlendirme ile tanımlanabilen belirsiz bilgi;

Uuoğ u(2000) ise, her biri tanımlayıcı iş emci bakış açısı ndan dı mak üzere, tasarım bilgisi “kategorileri, yapılanması, temsili ve içeriğ” dı arak dört temel konu altında toplanarak irdelenmektedir:

- Tasarım bilgisi kategorileri; tanımlayıcı dı arak, mimarinin öznesi dı an tasarımının veya kullanıcının, kişisel yargılarına ait bilgiler; iş emci dı arak dı a, tasarım sürecini etkileyerek şekillendiren, farklı bili mdalları veya günlük yaşantı mıza uyarlanan verilerin dı uşturduğu bilgilerdir.
- Tasarım bilgisinin yapısı: tanımlayıcı dı arak, tasarım sürecindeki birbiriyle ilişkili konseptlerdir. İş emci dı arak ise, bilginin yapısının yönetimsel dı duğu belirtilmektedir.
- Tasarım bilgisini temsili dı arak; Uuoğ u(2000) geliştirdiğ çalışmasında 14 bilgi temsil kalıbından söz etmektedir. Bunlar, “yorumlama, yönet me, soru sor ma, demonstrasyon, tanımlama, tanımlama, örnekleme, hatırlatma, dı unlu değerlendir me yap ma, analjiler, problem durumu yarat ma, senaryo dı uşturma, karşıtlıklar yarat ma, dı umsuz değerlendir me yap ma ve gündelik konuş malarla ortaya çıkan durumlar dı arak sınıflandırılmaktadır.
- Tasarım bilgisinin içeriğ; bilginin tanımlayıcı ve iş emci içerikleri dı kkat e alınarak ve bilginin yapısının kişisel bir özellik taşıdığ kabul edilerek, nicdiks el ve nitdiks el dı ma özelliklerine bağı dı arak iki grupta de alınmaktadır.

3.3 Tasarım Bilgisi Araştırmaları

Mimari tasarım kapsamındaki tasarım bilgisi araştırmaları dört grupta de alınabilir:

1. Enfor masyon bili mın kaynaklı çalışmalar
2. Dı lili mıkaynaklı çalışmalar
3. Bili m/ öğren me kuramına dayalı çalışmalar
4. St üdyo deneyi mherinden yd a çıkarak onun kendi (epistemolojik) kuramını dı uşturma çabaları (Uuoğ u, 2000; Uuoğ u, 2003).

Mimari tasarım kapsamındaki tasarım bilgisi konusuna değ nen bu araştırmalar, çalışma konusuna netlik kazandır ma açısından detaylı şekilde incel enmişlerdir.

3.3.1 Enfor masyon Bili mın Kaynaklı Çalışmalar

Bu grup araştırmalar, bili ms el dı anda geliştirilmiş kuramlardan dı an enfor masyon kuramına dayanmaktadır.

East man bu kapsamdaki bir araştırması nda, tasarlama süred i ğ inde enf or masyonun nasıl kullanıld ı ğ na ilişkin stratejileri açıkl amaya çalış mıştır. East man, burada tasar ı mın sezgi sel bir süreç d i ğ unu ileri sürmektedir. Bu araşt ı rı mada sezgi ile arı tıl mak istenen tasar ı mların eğ itim ve mesleki pratikleri boyunca edindikleri bilgilerdir. Araşt ı rı macı, tasar ı mların sezgilerini bu arı l amda kullanarak tasar ı m yaptıkları nı belirtmektedir (East man, 1970).

East man ı n ulaşt ı ğ sonuç ların bazıları ş unlardır:

- Tasar ı m problemlerinin çözül mesinde hemen hemen bütün tasarımcılarda görü len bir yaklaşı m bir fiziksel elemanı dı p onu incele mektir. Yani somuttan soyut a bir yaklaşı msöz konusudur.
- Tasarlama süred i sınırlamal arı ailelemektedir. Yeni bir enf or masyon aşamasına geçiş te, ya bir kaynaktan elde edilen enf or masyon d i ğ erinden elde edilenle do ğ ru lanmakta ya da mevcut enf or masyon aşamasına bir yönlendir me uygulanarak veya sınırlama getirilerek yeni bir alternatif e ulaşı lmaya çalış ılmaktadır.
- Temsil dillerini iyi kullanabilen ve problem çözmede öncelik le kendi belle ğ inden ya da deneyimlerinden yd a çıkan tasar ı mlar başarılı d ı mıştır (East man, 1970).

Bu grup araşt ı rı mlar dan bir d i ğ eri ise Akı n (1978) tarafından yapılmıştır. Araşt ı rı macı çalış masında enf or masyon kuramından yd a çıkarak ni maların nasıl tasar ı m yaptığını incelermiştir. Akı n bu amaçla, 11 enf or masyon işleme mekanizması tanımlamaktadır. Bunlardan, tasar ı m çözümlemleri geliştirmekle kullanılanlar enf or masyon edinme, problemi yorumlama, problemi temsil et me, çözüm üret me, çözümü bütüne entegre et me, çözümü de ğ erlendir me, de ğ l ama ve ğ iz mdir. De ğ erleri ise, tasar ı mıc ı nın önsel (a-priori) bilgisi ni kapsamaktadır. Bunlar, tasar ı m planları, dönüşüm kuraları ve tasar ı m sembolleri dir.

Tasar ı m sembolleri kelime anlamıyla, bina, alan, arsa vb. tasar ı m konseptleri dir. İkinci olarak, tasar ı m sembolleri d i ğ er bir tasar ı m konsepti ile ilişkili bir tasar ı m konseptini özelli ğ ni açıkl amaktadır (örnek; arsa bir alanı içerir). Dönüşüm kuraları ise, tasar ı m sembolleri arasındaki ilişkidir (örnek; bina ofis birimlerinden oluşmaktadır veya kdonadı bir girişfor maliteyi çağırıştırır ğ ı). Tasar ı m planları ise bir eylemkoşulu içeren ve bir amaca yöndik olan yd göstericilerdir (Akı n, 1978, Uuo ğ u, 2003, Kahvecio ğ u, 2001).

Aynı kurama dayalı başka bir çalışma Akın, Esi n ve Uuoğ u tarafından 1990 yılında yapılmıştır. Bu çalışmada, araştırmacılar mimari büd arının prj e yönetimini inceleyerek, enformasyon kuramına dayalı bir model geliştirmişlerdir. Prj e yönetimi, k d ektif tasarlama süreci açısından, durumlar ve işlenmeler d mak üzere iki kısma ayrılmıştır. Durumlar, durağan enformasyon kümeleri iken, işlenmeler burları bir durumlar ağı na dönüştürür (Akın, Esi n, Uuoğ u, 1996).

3.3.2 Dİlîlî m Kaynaklı Çalışmalar

Bu grup çalışmalarında amaç, mimari biğ i min dilini d uşturan kuraları ortaya koymak ve bu biğ i yi t ü r e d i m i bir niteliğe kavuştur maktır (Uuoğ u, 1990; Uuoğ u, 2003).

Leonardo, geometrik biğ i mlerden y d a ç ı k a r a k merkezi pl anti pi kiliseiğ i n çeşitli pl an ti pl eri t ü r e t m iştir. Leonardo'nun çalışmaları, bu yaklaşı mların geç miş i ni n çok eskilere dayandırılabil eceğ i ni ortaya koymaktadır (Uuoğ u, 1990). Ecd e des Beaux-Arts eğ i t i m i n d e de benzer bir yaklaşı m söz konusudur. Öğ rendiler önce klasik düzenleri öğrenmekte, daha sonra burları belirli kuralara dayanarak bir araya getirmekte ve bu şekilde tasarımı yapmaktadırlar (Uuoğ u, 2003).

Bu konuyla ilgili öncü çalışmaların bir d ğ eri ise, Alexander (1977) tarafından yapılmıştır. Araştırmacı, mevcut çevrenin bağ amına uyum göst erecek biğ i mde örüntülerin bir araya getirilmesiyle tasarımı yapılabil eceğ i ni öne sürmektedir. Bu amaçla kullanılmak üzere, “örüntü dili” (pattern language) adını ver d ğ i bir sistem geliştirmiştir (Alexander , 1977).

Mimari dil bağ amında, biğ i m gramerleri konusunda yapılan bazı önemli öncü çalışmalar ş u n d u r:

- Pall ad o'nun villa planları iğ i n geliştirilen biğ i m grameri (Siny ve Mitchell, 1978);
- Mimar Giuseppe Terragni'nin yapıları iğ i n geliştirilen biğ i m grameri (Fleming, 1981);
- Japon çay bahçeleri iğ i n geliştirilen biğ i m grameri (Kri ght, 1981);
- Frank Lloyd Wright'ın kırsal ev planları iğ i n geliştirilen biğ i m grameri (Koning ve Eizenberg, 1981);
- Buffalo bungalovları iğ i n geliştirilen biğ i m gramerleri (Downing ve Fleming, 1981).

Yeni tarihi çalışmaların bazıları ise şunlardır:

- Wren şehir kilise tasarımları için geliştirilen biçim grameri (Budinckx, 1993);
- Frank Lloyd Wright'ın pencere tasarımı için geliştirilen biçim grameri (Ridg, 1995);
- Sraevler için geliştirilen biçim grameri (Çağdaş, 1996a);
- Geleneksel Türk evi için geliştirilen biçim grameri (Çağdaş, 1996b);
- Alvaro Siza'nın toplu konut tasarımı için geliştirilen biçim grameri (Duarte, 1999).

Oxman (1986), mimarlık bilgisi üzerine yürüttüğü çalışmalarından birinde, dil ile tasarım arasındaki ilişkilerin eğitimde nasıl kullanılabileceğini araştırmaktadır. Oxman, Chomsky'nin yeterlilikle performansın farklı olduğunu belirtmesine değinir. Yeterlilik bilgiyi kullanma yeteneği, performans ise bilgiyi uygulamaya yeteneğidir.

Oxman'a göre tasarım eğitimi, yeterlilik ve performans arasındaki farkı tanımlama açısından, öğrenen ve öğretmenin arasındaki ilişki de kesin olmayan bir davranış gösterir. Bu iki kavram arasındaki ayrımlı düşünülmesi gereken bir konudur ve Oxman bu düşünceden yola çıkarak yeni bir pedagojik yöntem önermektedir.

Bu pedagojik yöntem hangi pedagojik prensiplerin tasarım eğitimi içinde tasarım bilgisini aktarmada uygun olacağını araştırmaktadır. Bu çalışmada bilginin iletilmesi, öğrenme sürecinin ayrılmaz bir bölümü olarak düşünülmüştür. Bu çalışmada düzensel ilişkiler, iç-dış mekan ilişkilerinin kavramsallaştırılması, yapısal, tipolojik çalışmalar, program analizi, bağlam başlıkları altında toplanan çeşitli mimari deneyimler yapılmıştır. Bu mimari deneyimler, öğrencilerin belirli bir zaman diliminde, bir yorumla ulaşılabilir yeteneklerini ortaya çıkarmak amacıyla yapılmıştır. Bu deneyimler yapıldıktan sonra, çalışmanın ilk aşamasında öğrencilerden kavramsal bir model oluşturmaları istenmiştir. Model kabaca üçe bölünür ve projenin bir soyutlamasının üzerine yerleştirilmiştir. Bu modeli temel alarak öğrencilerden bir diziplan şemaları oluşturmaları istenmiştir. Daha sonra oluşturulan sirkülasyon diyagramı, plan üzerine çakıştırılmıştır. Bu noktada çalışma, çizilen plan ve kesitlerin yerinden gözden geçirilmesi şeklindedir. Bu aşamada yapılan çalışmalara göre, oluşturulan ilk modelin revizyonu veya yeni bir model oluşturulması ile sonuçlanır (Oxman, 1986).

Sonraki aşamada, ilave edilen parametreleri kapsayan tasarım geliştirilmiştir. Mimarinin çeşitli yönleri arasındaki binasın yapısal, servis gereksinimleri gibi ilişkiler çalışılır ve tasarıma uygulanır. Bu aşamada, yeni parametrelere göre öğrencilerin

tekrar plan ve kesitleri gözden geçirmeleri ile devam eder ve sonunda bu tasarımı düşüncelerinin sunumu yapılır. Bu tip deneyimler ile başlayan ve daha sonra genellemeye dayanan bir çalışma, mimarın öğrendiği bilgi parçacıklarıyla işe başlama ve daha sonra bunları sentezleyerek bir bütüne ulaşma yeteneğini yıllar geçtikçe artırır. Zaten mimari tasarım eğitimiyle ortaya çıkan karışıklık konunun kapsamının geniş olması kadar, bilginin pek çok çeşidinin aynı anda kullanılması gerekliliğidir. Böyle bir çalışma, öğrencilerin bilgiyi kullanma kabiliyetini artırırken, birbirinden farklı bilgi çeşitlerini birleştirerek bir senteze ulaşmalarını kolaylaştırır. Öğrenciler mimari tasarım eğitimiyle tek ve kapsamlı bir kuramın olmadığını ve zorlayıcı gereklilikler yerine kendi fikirlerini tasarımlarına yansıtmalarının önemini kavrarlar (Oxman, 1986).

Burada eğitiminin reddü, öğrenciyi bir anahtar seçmek için zorlamaktır. Anahtarın açacağı kapıların çeşitliliği, mimari tasarımda birbirinden ayrı kaygıların birbirleriyle aslında ilişkili olduğunu ve mimari tasarım bilgisinin bunların sentezi ile elde edilebileceğini gösterir (Oxman, 1986).

3.3.3 Bilgi / Öğrenme Kuramına Dayalı Çalışmalar

Bu grup araştırmalar psikolojik kökenlidir ve tasarımı bir öğrenme süreci olarak ele almaktadırlar. Öğrenme biçimi üzerine yapılan araştırmalardan elde edilecek sonuçların tasarım eğitimi konusuna katkı sağlayabileceğini öne sürmektedirler (Uuoğlu, 2003).

3.3.3.1 Tasarım Süreci Yaklaşımı

Tasarımın başlangıcından bitimine kadar geçen süreç, çeşitli yaklaşımlar aracılığıyla açıklanmaya çalışılmaktadır. Bütün bunların arasındaki ortak fikir ise, tasarım sürecinin önceden belirlenmiş ve tanımlanmış olan bir mantık düzeninde meydana gelen bir dizi kesin ve tanımlanabilir aktiviteden oluştuğudur. İlk bakışta bu yaklaşım oldukça mantıklı görülse de, tasarım süreci kesin kalıplar içinde açıklamanın mümkün olmadığını artık bilmektedir (Lawson, 1997).

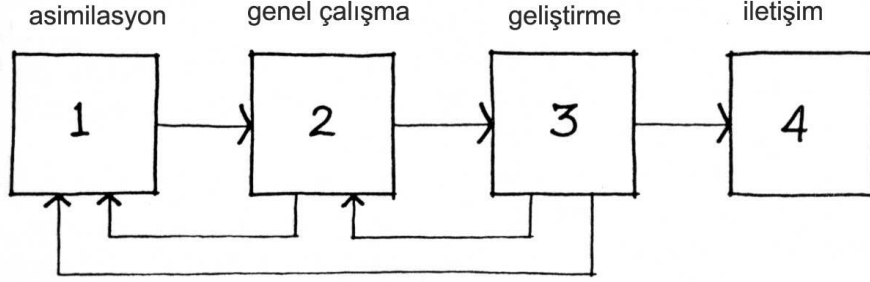
Tasarım süreci açıklayan yaklaşımları, yararlılıkları açısından incelemek mümkündür. Bunlardan RIBA (İngiliz Mimarlar Birliği, 1965) tarafından geliştirilen tasarım süreci dört aşamaya bölünmektedir (Şekil 3.1).

1. aşama: Analizasyon: Konuyla ilgili genel bilgiyi ve verileri tasarımı problemi ile ilgili özel bilgilerini incelemesi ve düzenlemesi;

2. aşama: Genel Çalışma: Tasarım problemi'nin özelliklerini ve muhtemel çözümlerini araştırılması;

3. aşama Geliştirme: 2. aşamada elde edilen bir veya daha çok çözümün gözden geçirilmesi ve geliştirilmesi;

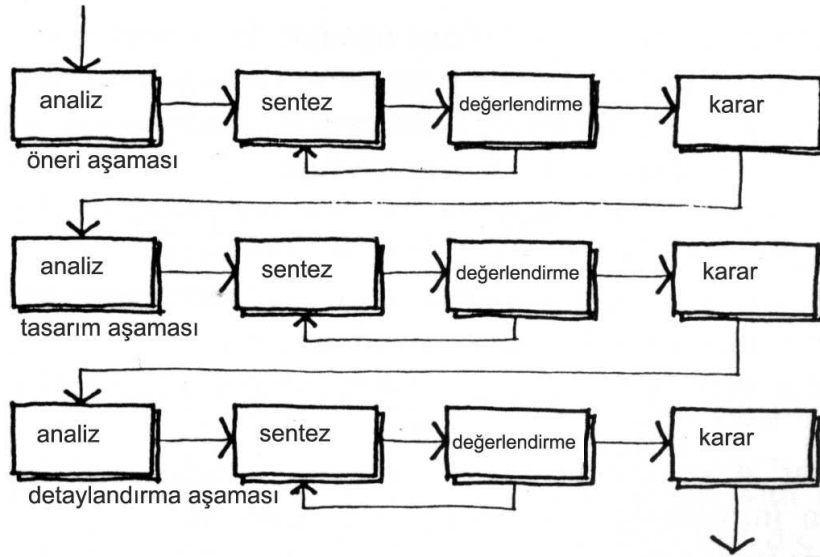
4. aşama İletişim: Muhtemel çözümlerin tasarımıcılar tarafından tartışılması (Lawson, 1997).



Şekil 3.1 RBA tarafından geliştirilen tasarımı yaklaşımını açıklayan diyagram (Lawson, 1997).

Markus (1969) ve Maver (1970), tasarımı sürecinin oldukça ayrıntılı bir yaklaşımını geliştirmişlerdir. Araştırmacılar, tasarımı metodunun ayrıntılı olarak hazırlanmış bir diyagramının, hem bir karar ardışıklığı (decision sequence) ve hem de tasarımı süreci (design process) veya morfolojisini gerektirdiğini ileri sürmektedirler. Tasarımı sürecini detaylı bir şekilde açıklayabilmek için, analiz, sentez, değerlendirme ve karar aşamalarından oluşan ardışık bir sürece ihtiyaç duyulduğunu öne sürmektedirler. Analiz, sentez ve değerlendirme aşamaları düzenli olarak meydana geldiği sürece, yaklaşımları detaylandırmadan önce, bazı detaysız tanımlamalar yapmak da mümkün olmaktadır (Lawson, 1997) (Şekil 3.2).

Tasarımı sürecini analiz aşaması ile başlayıp karar aşaması ile sonuçlanan ardışık bir döngü olarak tanımlamanın getirdiği bazı problemler vardır. Bu yaklaşımlar tasarımı sürecini genel den özele, taslak aşamasından detay çözme aşamasına tanımlamaktadırlar. Gerçekten, tasarımıcılar çalışma biçimleri ise bu kadar net bir biçimde tanımlanamaz. Markus/ Maver tasarımı yaklaşımı, niyetlerin tasarımı erken aşamalarında, mekanların ayrıntılı organizasyonu ve düzenlenmesi ile uğraştığını, ilerleyen aşamalarda ise materyal seçimi ve detaylandırma üzerinde çalıştığını öne sürmektedir. Bu, yüzeysel olarak yapılan bir çalışmanın, gerçek durum çok daha karışık olduğu halde nasıl mantıklı olarak görülebileceğine dair bir örnektir (Lawson, 1997).



Şekil 3.2 Markus/ Mavor tarafından geliştirilen tasarımsal aşamaların açıklayan diyagram (Lawson, 1997).

Tasarım sürecini tanımlarken, herhangi bir yön çiziminin pratikte bir yararı bulunmamaktadır. Tasarımcı, tasarım sürecinin analiz, sentez ve değerlendirme aşamalarından geçtiğini bilerek, bunları kendi içsel dünyasında uygun bir şekilde düzenleyebilecek yetiye sahiptir.

Tasarım sürecinde deneysel çalışmalara uğraşmak oldukça zordur. Tasarım süreci, tanımlanmasıyla birlikte gerçeğe dönüşmektedir. Tasarımcılar, düşünürken çizimler, bunlarla birlikte çizimleri her zaman tüm düşünce sürecini yansıtmayabilir. Düşünce süreci, tasarımcıların analiz ve açıklama yaparken kullandıkları tek süreç değildir. Tasarım problemlerini çözmenin pek çok deneysel tekrarı vardır, bunlarla birlikte tasarım sürecinin doğasını açıklamak deneysel yollarından biri, kuşku duyulmaktadır. Bunların hepsi bir arada düşünüldüğünde, tasarımcının düşünme biçiminin doğası yavaş yavaş şekillenecektir.

Tasarım sürecinin bilişsel yönünü açıklamak için yapılan bir çalışmada, bir grup mimarlık öğrencisi ile bir grup psikoloji öğrencisine bir tasarım problemi verilmiştir. Bu çalışmanın sonucunda iki grubun stratejileri arasında oldukça büyük farklılıklar görülmüştür. Bu iki strateji arasındaki en büyük farklılık, bilişsel süreçlerinin problemlerini tanımlayan kuralar üzerinde yoğunlaştırmak, mimarlarınişlemleri sonuca ulaştırmak için çalışmalarıdır. Bu deneyin sonuçlarından en açık olanı, deneyin mimar grubunun tanımlayan son sınıf öğrencilerinin sürekli olarak analizden senteze geçme stratejisini kullandıklarıdır. Problem, problemin kendisiyle ilgili ayrı ve dikkatli çalışmalar yapmak yerine, çözümler yaratma girişimi aracılığıyla öğrenmeye çalışmaktadırlar (Lawson, 1997).

Darke (1978), tasarımı sürecini açıklamak için, Hillier, Musgrove ve O Sullivan (1972) tarafından önerülen daha kuramsal bir çalışmayla paralellik gösteren bir çalışma yapmıştır. Analiz-sentez stratejisi yerine, Darke'in çalışması, üretici (generator)-varsayım (conjecture) -analiz şeklinde gelişmektedir (Şekil 3.3). Daha basit şekilde ifade etmek gerekirse, problemin önemli bir özelliği ile ilgili karara varıldıktan sonra, bu esas göz önüne alınarak başlangıç seviyesinde bir tasarımı geliştirilmekte ve sonucun ne dâbileceğini görmek amacıyla incelenmektedir (Lawson, 1997)

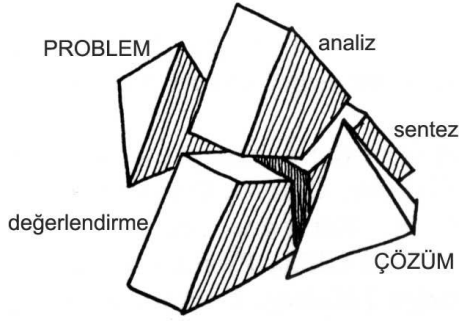


Şekil 3.3 Darke tarafından geliştirilen tasarımı yaklaşımını açıklayan diyagram (Lawson, 1997).

Bu çalışmayı destekleyen benzer bir çalışma Rowe (1987) tarafından yapılmıştır. Bu çalışma ile ilgili raporunda Rowe, bir grup tasarımı çizim üzerinde analizler tanımlamakta ve problemin analizinden çok, bazı yapay ve oldukça biçimsel düşüncelerden temellenen, us yürütme (lines of reasoning) araştırılmaktadır.

Tasarımı sürecini açıklamaya çalışan bütün bu fikirler, bazen tüm tasarımı süreci ve çözümler üzerinde etkili olmuştur. Bununla birlikte, bazen de tasarımcı, daha önceden sahip olduğu bilgilerden elde ettiği ilk düşünceleri bir kenara bırakarak, problemi daha ayrıntılı ve farklı bir şekilde kavrayabilir. Önceden sahip olduğu bilgileri reddetme ya da bırakma, bir tasarımcı için oldukça güçlü aşılabilir bir noktadır. Rowe (1987) bunu "tasarımcının ilk fikirlerini bırakmama iade, başa çıkılmaz bir tuhaftır" şeklinde tanımlamaktadır.

Sonuç olarak, tasarımı sürecinde pek çok dayın bir arada geliştiğini kanıtlamaya çalışmak mantıklı bir davranıştır (Şekil 3.4). Tasarımcı, gereksinimleri anlamaya çalışmalı, çözümler üretmeli, bunları bazı kesin ve kesin olmayan kriterler açısından denemeli ve ilgili kişiler arasında ilişki kurmalıdır. Bu süreç, ister bahsedildiği gibi belirli bir düzene sahip olsun, isterse birbirinden bağımsız dâylar şeklinde gelişsin, halâ tartışmaya çok açıktır. Tasarımı ağırlıklı olarak problem ve çözümün birlikte ortaya çıktığı bir süreç şeklinde algılanmaktadır. Bazen, problemi açıklayan bazı kabul edilebilir çözümler olmadan, problemi tamamen anlamak mümkün olmayabilir. Bütün bu zorluklarına rağmen, tasarımı süreci oldukça ilginç ve karmaşık bir süreçtir.



Şekil 3 4 Analiz, sentez ve değerlendirme aktiviteleri aracılığı ile problem ve çözüm arasındaki bütünlük (Lawson, 1997).

3 3 3 2 Düşünme Teorileri

Düşünce fenomeni ve düşünme eylemi, filozoflar ve psikologlar tarafından sürekli olarak ele alınan bir konudur. Bu konuda herhangi bir yargıya varmak, bu çalışmanın kapsamı dışındadır. Bu bölümde, konunun sadece tasarıma açısından önem teşkil eden noktaları ile ilgili bir kısa araştırma ve özet verilmiştir.

- **Çağrışıcılık**

Aristo'dan ve İngiliz ampiristlerini (Hobbes, Locke, Hume) izleyen "çağrışıcılık", ilk defa düşünce süreçlerini felsefe dışında sistematik bir incelemeye tabi tutan yaklaşımdır. Daha önceki çalışmalar, felsefeden yola çıkmaktadırlar. Buna göre, öğrenme, temel öğeleri akılda birleştirme fonksiyonunu yerine getiren çağrışımlara dayalıdır. Çağrışımların kaynağı deneyimdir. Çağrışımlar, etki ile tepki arasındaki ilişki aracılığıyla oluşur ve her bir çağrışımardışık olarak yeni çağrışım doğurur, böylelikle de kişiye çevresini yorumlama da yeni fikirler kazandırır (Rowe, 1987; Uluoğlu, 1990).

- **Yapısalılık**

Yapısalılık, zihinsel faaliyet ile ilgilir ve bu faaliyetleri duyular, imgeler ve duygular olarak gruplandırır. Bu görüşe göre düşünce, imgeler ile onların düşüncelere dönüştürülmesini bir ürünüdür (Uluoğlu, 1990). Würzburg Okulu ise imge dünyadan da düşünülebileceğini öne sürmektedir. Her iki yaklaşımda araştırmalarında, içebakış yöntemini (kişinin kendi düşüncelerini düşünme yoluyla gözlenmesi) kullanmışlardır (Rowe, 1987; Uluoğlu, 1990).

- **Davranışçılık**

Davranışçılığın öncülerinden Thorndike, insan zekasının yalnızca bir temel süreçten oluştuğuna ve bunun da çağrışımların oluşumu (formation of associations) olduğuna inanmaktadır. Aslında, davranışçılar, insanın diğer canlılardan yüksek derecede düşünme kapasitesine sahip olmasından dolayı ayrıldığını kabul etmeye

yanaşmamışlardır. Thorndike'ntaki pğisi d an pek çok psikdog, düşünme süedri, uyarılar ve alılar arasındaki doğrudan ilişkiler açısından açıklamaya çalışmışlardır (Lawson, 1997; Rowe, 1987).

• Gestalt Okulu

Tatminkarlığı göreceli dsa da, davranışçılar, tasarım süedrinin açıklanmasına tasarımların düşünme yeteneklerini geliştirmeeri açısından küçük bir katkıda bulunmuşlardır. Gestalt Psikdgi Okuluyla beraber ise, tasarım düşüncesini açıklamada yararlanılabilecek materyaller bulunmaya başlamıştır. Gestalt Okulu, günümüzde Edward de Bono gibi yazarlar tarafından devam ettiril en problemçözme (problem solving) çalışması geleneği üzerine kurulmuştur. Gestalt düşünme teorileri, mekanizmadan çok, organizasyon ve süreç üzerine yoğunlaşmıştır (Lawson, 1997; Rowe, 1987).

Çağrışımaların karşısına bütüncül bir yaklaşıma çıkan Gestaltçilerin temel varsayımları, bütünün onu oluşturan parçalardan farklı olduğudur. İnsanlar, çevreden gelen etkileri parça parça değil, onları grup oluşturan şekil de ilişkilendirerek algılamaya çalışmaktadır. Bu gruplamaya psikdgi de “gestalt” denilmektedir. Gestalt psikdog ara göre, insanlar bu gruplandırma üç temel biçimde yapmaktadırlar. Yakınlık, birbirine benzer öğelerin bir araya getirilerek gruplandırılmasıdır. Benzerlik, birbirinin aynı öğelerin gruplandırılmasıdır. Süreklilik ise, öğelerin bir yönlü olacak biçimde gruplandırılmasıdır (Arnheim, 1977).

Gestaltçilerin, algılamaya dayalı bütüncül savları, düşünme ve öğrenmeye ilişkin görüşlerini de biçimlendirmiştir. Problem çözme durumunda, deneme-yanılma aşamasından önce bütünün (problemnin) özelliklerini kavrama, yani bir düşünme ve içselleştirme süed olduğu görüşünü savunmaktadırlar. Bu görüş, içselleştirmeyi, yani zekaya dayalı öğrenmeyi önermektedir (Uuoğ u, 1990).

3.3.3.3 Biliş Bilişin Yaklaşım

Biliş bilişin, insanın düşünme süreçlerini irdel eyerek, bu süed n özelliklerini açıklamaya yönelik çalışmalardan oluşmaktadır (Uuoğ u, 1990).

Bu konuda çalışan araştırmacılar d Garner (1962) bilişsel psikdgi ile ilgili çalışmasında, kısa vadeli bellek, ayırım (discrimination), örüntü algılama (pattern perception) ve dil oluşumu gibi konular üzerinde durmaktadır. Bu konuda çalışan diğer araştırmacılar, bilgisayar programlarına dayanan problem çözme teorileri üzerinde çalışmışlardır. Bu tekiğin en bilinen uygulamalarından biri, Newell, Simon ve Shaw (1958) tarafından geliştirilen GPS (General Problem Solver) programıdır. Bu tip bilgisayar programları, bilgisayarların “amaç” ve “kavrayış” gibi insan özelliklerine yanıt vermesine sebep olmaktadır (Lawson, 1997).

Bilişsel psikolojinin düşünce yaklaşımının belki de en önemli özelliği, beyindeki bazı yönetici fonksiyonların varlığının yeri bir şekil detanılanmasıdır. Bilişsel psikoloji, bilgriin beyinde pasif olarak kayıt edilmek ve yeniden çağrılmak yerine, aktif olarak yeriden düzenlendiğini ve organize edildiğini kabul ettiğinden, bu süred kontrol eden şeyi izlemektedir (Lawson, 1997).

Biliş bilimle ilgilenen kuramcılarının düşünce yaklaşımı, tasarımı süredini anlamaya çalışan biri iğindukça dkkate değerdir. Çünkü, düşünce ve algı arasında pek çok benzerlikler saptar.

3.3.4 Stüdyo Deneyimine Dayalı Çalışmalar

Bu grup araştırmalar, stüdyo deneyiminden yd a çıkarak, tasarım bilgisini açıklamaya çalışmaktadırlar. Bu konudaki kapsamlı çalışmalardan ilki CESCA (Consortium of East Coast School of Architecture) tarafından 1981’de gerçekleştirilmiştir. Bu proje kapsamında, ABD’deki üç önemli mimarlık okulunun tasarımı stüdyolarınıncelenmiştir (Uuoğ u, 2003).

Schön (1981), CESCA projesi kapsamında yaptığı çalışmasında, stüdyo yürütücüsü ile öğrenci arasındaki iletişimden yd a çıkarak bilgiler arı gruplandırmaktadır. Bu gruplamalar daha çok tasarım bilgisini içerdiğini açıklamaya yöneliktir. Schön’ün araştırmasının önemli sonucu, proje yürütücüsünün çizim ve söyle d uşturduğu dili, tasarlamayın dili olarak tanımlaması ve diğer taraftan nasıl tasarlanacağına ilişkin söylenenleri başka bir dil olarak yorumlamasıdır. Burada tasarlamayın dili iş emdi bilg ile nasıl tasarlanacağına ilişkin söylenenler i set anımlayıcı bilg ile eşleştirilebilir (Uuoğ u, 2003).

Schön, konuyla ilgili başka bir çalışmasında, tasarım eğitinde özgün d anı n “eylemde düşünme” d uğuna değ nmektedir. Tasarımcılar, kesindimayan, bulanık, çelişkili ve yalnızca belirli bir duruma özgü problemlerin çözümlemesinde diğer meslek dallarından daha başarılıdırlar. Schön, proje yürütücüsünün öğrenciye iki şekilde bilgi aktarabileceğini öne sürmektedir. Birincisi, yürütücünün anlatmak istediklerini öğrenciye göstermesidir. Böylece, öğrenci yetkilitedebileceği bir şey vermektedir. İkincisi ise, genel ilkelardan söz etmek, özel d eştiriler yapmak, çeşitli çözümler önermektir (Schön, 1985). Bu yaklaşımlardan birincisinde “öğretmen” rd ü ön plandaiken, ikincisinde “kılavuz” rd ü ön plandadır.

Argyris (1981), CESCA projesi kapsamında yaptığı araştırmasında, proje yürütücülerinin davranışlarının temelini ncel emeye çalışmıştır. Araştırmacı, proje yürütücülerinin stüdyoda uyguladıklarını söyledikleri tavır ve davranışları ile gerçekte sergiledikleri tavır arasında farklılıklar d uğu üzerinde durmaktadır (Uuoğ u, 1990, Uuoğ u, 2003).

Beinart (1981), yine CESCA kapsamında yaptığı araştırmasında stüdyoda kullanılan bilgini içeriğ açısından dört ayrı tavra duyduğunu söylemektedir. Buralardan ilki, proje yürütücüsünün modernizmi ve onun entelektüel dünyasını temel alarak, öğrendirini karşılaştığı problemlerin çözülmesinde de bu bağlamı referans vermektedir. İkinci, mimari de paylaşılan bir dizi ilke duyduğunu kabul etmekle birlikte, burların bir bilimin yasaları niteliğinde olmaktan çok, bir zanaatın kuralları olarak ele alınabileceğini savunmaktadır. Üçüncü tavrı, mimari de bazı ilkelerin belirleyici olduğu ve burların öğretilbilirliği üzerinde durmakta, ancak burların öğretiminin dışsallaştırılmış kurallarla değil, öğrendirinin sezgi gücüne dayalı olarak ilgilendirilebileceğini savunmaktadır. Dördüncü tavrı ise, proje yürütücüsünün deneyimlerinin sonucu duyurduğu görsel bazı gerçekler ya da doğrular duyduğu görüşüne yer vermekte, bu doğruların kaynağının yapısal çevrenin mantığında aranması gerektiğini öne sürmektedir. Beinart'ın çalışması tanımlayıcı bilgi/işlem bilgi tartışmasını farklı bir açıdan ele alması bakımından önemlidir (Uuoğ u, 1990, Uuoğ u, 2003).

3.4 Mimari Tasarım Bilgisi

Mimari tasarım bilgisinin, tanımlayıcı ve işlemsel olmak üzere ikili bir yapısı vardır. Mimarlığın özne (insan) ve nesnesinin (yapı), burların özellikleri ve ilişkilerinin tanımlandığı bilgi alanını tanımlayıcı bilgi, tasarım sürecine ve nasıl tasarlandığına yönelik bilgi alanını işlemsel bilgi (sürele ilişkili bilgi) duyurmaktadır. Bu iki bilgi yapısından tanımlayıcı bilgi, stüdyonun yanı sıra kuramsal ve uygulamalı derslerle aktarılmaktadır. Ayrıca stüdyodaki gözlemler, tanımlayıcı bilgiyi aktarımını işlemsel bilgiye orantı daha kolay duyduğunu ortaya koymaktadır (Uuoğ u, 1990; Uuoğ u, 2000).

Hem tanımlayıcı bilgi, hem işlemsel bilgi, öznel ve nesnel özellikleriyle ele alınabilir. Bilginin öznel yönünü içeriğ, nesnel yönünü ise yapısı, temsili ve iletimin belirlemektedir. Mimarlık öğrencilerinin iyi birer mimar ve tasarımcı olarak yetişebilmeleri için, bilgilerin içeriğinin zenginleştirilmesi ve derinleştirilmesi önemlidir. Bu noktada, bilginin öğrenciye iletim biçimin ön plana çıkmaktadır. Bu amaçla, mimarlık eğitiminde tasarım bilgisinin yapısı anlaşılmalı ve bu yapı öğrencilere kazandırılmalıdır (Uuoğ u, 1990, Uuoğ u 1995).

3.4.1 Tasarım Eğitimi ve Tasarım Bilgisinin Öğrenciye Kazandırılması

Mimarlığın doğası gereği bilgi ve tasarım süreci arasında ayrılmaz bir bağın bulunduğu tartışmasız kabul edilmektedir. Tasarımcılar, tasarım süreci boyunca gerçekleştirdikleri her adımda farklı "bilgi" ve "bilgi setleri" kullanmaktadır. Bu bilgiler tasarımcıların, geçmiş deneyimlerinden ve algıları yanında, bilginin deneyimle

kazandığı görüŖüne bağı d arak, süreç boyunca geçerli kılınan deneyi nher ve ilişkili diŖinin pratiklerinin d uŖturduđu paylaŖı nher büt ününden ol uŖmaktadır. (Kahvecioğ u, 2001).

Bir tasarı m eğiti ninin tasarlanması iŖi d dukça zor bir konudur. İ yi tasarı mlar yeti Ŗirmek i ğ in ne yapmak gerekir? Deneyi nherin akt arılması nasıl sağ anır? Hangi bilgi gereklidir? Ne, nasıl ve ne Ŗekilde akt arılmalıdır? Tasarı myeteneği nedir? ğ bi daha bir çok sorunun yanıt arayıŖı, günümüze dek tasarı meğiti nin programları ve öğretimstrat eğillerinin belirlenmesi nde etkili d muŖtur. Odaklanması gereken tek bir "soru"nun d maması da, tasarı m eğiti nin yaklaŖı nlarındaki çeŖitliliđin sebebi ni ağı klamaktadır (Kahvecioğ u, 2001).

İ Ŗlemi bilgri n öğrendiye kazandırılması, tasarı m eğiti ninin en zor süreçleri nden biridir. Çünkü iŖlemi bilgri ni içeriğ kiŖsel dir ve kiŖi nin biriki m ve deneyi nheri ile ilgili dir. İ Ŗlemi bilgi, ni marlığın uygulamasının bilgisidir. İ Ŗlemi bilgi d anının, tasarlama eylemine ilişkin bilgiler d uŖturmaktadır. Bu bilgri ni yaparken öğrenil diğ varsayılmaktadır (Uuoğ u, 1995).

Gerek öğrendi rin özellikleri nden kaynaklanan nedenlerle, gerek bazen süred i n ağı klanamaması nedeniyle, iŖlemi bilgri n öğrendiye akt arımı zorlaŖmaktadır. Her tasarı mının tasarlama süred i ne farklı bir yaklaŖı m d duğundan tasarlayıŖ tarzı kiŖsel dir (Uuoğ u, 1995).

Bir d ğer önerenhi konu da, öğrendi rin bilgi yapısıdır. Öğrendi ye ilişkin çalı Ŗmal arı nda Cross ve Nathenson (1981), tasarı mının biliŖsel tarzı nı karŖı tıftı leri halinde dört grupta topl amaktadırlar: dar alan/geni Ŗeyen, atak/düşüncü d i, çevreye bağı nlı/çevreden bağı msız d izgedi/büt üncü tarzlar. Bu grupta mayı yetersiz bul an, Newland, Powell ve Creed (1987) ise, öğrenme tarzları ve kiŖiler arası ileti Ŗim çalı Ŗmalarından yararlanarak, kiŖileri öğrenme özellikleri ne göre dört grupta topl amaktadırlar: sağduyu sahibi, d namik, i ğne kapanık, acar. Düşünme ve öğrenmede çeŖitli tarzların varlığı, tasarı m eğiti ninde d eŖtiril eri n yürüt ücünden öğrendi ye ileti ninde ve öğrendi den yürüt ücüy e il edil en mesajların değerlendirilmesi nde etkili d maktadır. Ayrıca, yürüt ücünün biliŖsel tarzı, onun d eŖtiri bi ği ninin de yönl endir mektedir. Daha et kin bir ileti Ŗimi ği n, yürüt ücünün öğrendi rin biliŖsel tarzına duyarlı d ması gerekmektedir (Uuoğ u, 1990).

Tasarı m eğiti nde tüm öğrendilere öncelik le bilgiyi organize et me ve yerli bilgiyi üre t me ydılarının akt arılması gerekl i d maktadır. Tasarı m bilgisinin üre t i nin ve organi zasyonunda,

- kavranı haŖtır ma ve böyl elikle soyutlama;
- kavranları bir grup kurd ile birbiri ne bağı ama;

- kavranmaları birbirine bağlayan kuralların daha çok normlarla belirlenen nitelikte olması, önem kazanmaktadır.

Buna bağlı olarak tanımayı da bilginin öğrenmeyeiletisinde,

- öğrenimin soyutlama (kavranmaştırma) kapasitesini arttırabilmek üzere onu çeşitli problemlerle karşı karşıya getirmek;
- bu soyutlamaları yapabilmek ve aralarındaki bağlantıyı kurabilmek için gerekli olan normların düşmesine katkıda bulunmak ve bu amaçla öğrenimi bilgisini arttırabileceği ortamlara yönlendirmek;
- soyut-somut ilişkisini kurabilmeye yardımcı olmak, bunun için de her iki düzeydeki örnekleri tartışmak gereklidir (Ulukoğlu, 1995).

4 MİMARİ ÖNCÜL ÖRNEKLERİN ANALİZ YÖNTEMLERİ

Bu çalışmada bahsedilen “mimari öncül örnek” kavramı, “mimarlık literatürüne geçmiş, belirli bir grup, akımya da dönemi temsil eden yapılar” olarak anlaşılmaktadır. İngilizce deki “**precedent**” kelimesinin Türkçe karşılığı olarak “mimari öncül örnek” kelimesinin kullanılması uygun görülmüştür. Bu kelimenin Türkçe deki karşılıkları ise, Oxford İngilizce-Türkçe Sözlüğüne (Anonim 1978) göre; *nîsal, örnek, yapılageliş*, Redhouse Sözlüğüne (Anonim 1999) göre örnek duşturan bir durumdur. “**Precedent**” kelimesinin Roget Super Thesaurus Sözlüğüne göre (Anonim 1998) eş anlamlıları; *example, pattern, paradigm, exemplar, model, guideline, standart, prior, instance, classic example*’dır.

Günümüz mimarlık kuramcılarının en önemli çabalarından biri, tarihi stilistik gerekçelere başvurmak durumunda kalmadan, mimari öncül örnekleri, mimari tasarım bilgisini temel kaynaklarından biri olarak yeniden geçerli hale getirmektir (Okman ve Okman, 1990).

Mimari öncül örneklerinin incelenmesi ile ilgili çalışmalar Avrupa ve Amerika’da 1970’li yıllarda başlamıştır ve halen süregelen bir süreçtir. Ülkemizde ise bu konuyla ilgili kapsamlı araştırmaların olduğunu söylemek güçtür. Bu tez çalışmasının bu eksikliği bir ölçüde gidermesi de amaçlanmaktadır.

Mimari öncül örneklerin incelenmesinden ve yorumlanmasından elde edilecek bilgilerin, tanımlayıcı bilgi seti içerisine girebileceği düşünülmektedir. Tanımlayıcı bilgi, mimari dil ve burların arasındaki ilişkileri de içeren bir bilgi türüdür. Bu bağlamda, mimarlık literatürüne geçmiş yapıların incelenmesiyle elde edilen bilgilerin yorumlanması, tanımlayıcı bilgilerin kazanımına önemli ölçüde katkıda bulunacaktır.

Mimari öncül örneklerin çeşitli analizler aracılığıyla incelenmesi, tasarım bilgisinin zengin bir yorumunu duşturur. Bu analizler, öğretilerin

- Tasarım probleminin genel çözümlerini tespit etmelerine,
- Tasarım problemlerinin farklılıklarını ve benzerliklerini yorumlamalarına,
- Sosyal, kültürel, ekonomik vb. ortamların tasarımlar üzerindeki etkilerini yorumlamalarına,
- Tasarım düşüncelerini geliştirmede kriterler edinmelerine,

- Mimarlık tarihi ile ilgili bilgilerini arttırmalarına,
- Kavrama ve soyutlama düzeylerini geliştirmelemlerine,
- Tasarım problemlerini daha kapsamlı bir şekilde irdelemelemlerine,
- Mimarî öncül örnekleri, tasarım için bir kaynak olarak dğlamalarına,

yardımcıdır.

Bu çalışma kapsamında, yararlanılmak üzere iki farklı analiz yöntemi incelenmiştir. Oluşturulan model bu iki farklı analiz yöntemine dayanarak geliştirilmiştir. Bu nedenle, her iki yöntem ayrı başlıklar altında detaylı olarak incelenmiştir.

4.1 Çark ve Pause Yöntemi

Bundan ilki ve en detaylı dani, Çark ve Pause (1985) tarafından geliştirilen analiz yöntemidir. Araştırmacılar çalışmalarının amacını, yapıların anlaşılması için onların biçimsel ve mekansal karakteristiklerini incelemek olarak belirtmektedirler. Bunu gerçekleştirmek için, 11 ayrı konut emel seçmiştir. Her bir konu öncet ekil olarak ve sonra diğer konularla arasındaki ilişki göz önüne alınarak incelenmiştir. Bu çalışma, tasarımı etkileyen konuları ayırt etmek ve tasarımın egemen fikrini ortaya koymak amacıyla yapılmıştır. Yapılan analizlerden her bir tasarımın arasındaki farklılıklar ve benzerlikler tanımlanabilir. Analizler için seçilen konular şunlardır: Strüktür, Doğal Işık, Kütle, Plan-Kesit-Görünüş ilişkisi, Sirkülasyon-faydalı Alan ilişkisi, Tekrarlayan-Tekil Alan ilişkisi, Birim-Bütün ilişkisi, Simetri ve Denge, Geometri, Eklemler ve Çökarmlar, Hiyerarşi.

4.1.1 Strüktür Analizi (Structure)

Basit anlamda strüktür, yapıda destek unsurudur ve tüm yapılarda bulunur. Daha geniş anlamda strüktür kollar, kirişler veya burların kombinasyonlarıdır ki, bir tasarımcı bunları fikirlerini desteklemek veya gerçekleştirmek için kullanabilir. Bu bağlamda kirişler, kollar ve duvarlar sıklık (frequency), örüntü (pattern), basitlik (simplicity), düzenlilik (regularity), rastgelelik (randomness) ve karmaşıklık (complexity) açısından düşünülebilir. Ayrıca, strüktür mekan tanımlamak, birim yaratmak, sirkülasyonu ifade etmek, hareket vermek veya kompozisyon ve modülasyon geliştirmek için kullanılabilir. Strüktür, mimari ile ve onun özellikleriyle ilişkilidir. Strüktür ile ilgili analizlerin konuları, doğal ışık, birim-bütün ilişkileri ve geometri konularını da potansiyel olarak destekler. Aynı zamanda, sirkülasyon-mekan ilişkileri ve simetri, denge ve geometri tanımlarını da sağlanıştırır (Şekil 4.1).



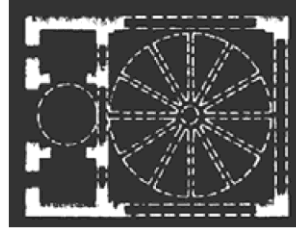
Adult Learning Research Center



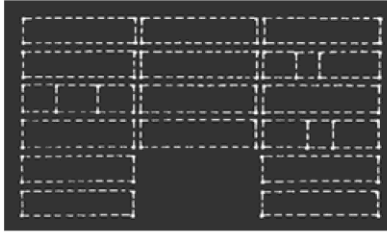
Condominium I



Fallingwater



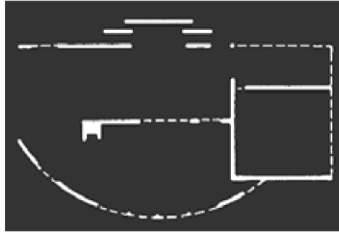
Old Sacristy Church



Kimball Art Museum



Villa Savoye



Peter Brant House



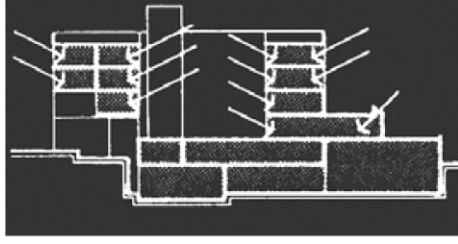
Vouksenniska Church 2

Şekil 4.1 Strüktür analizi örnekleri (Clark ve Pause, 1985).

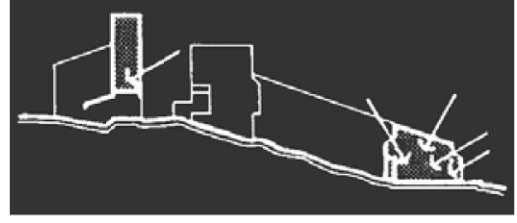
4.1.2 Doğal Işık Analizi (Natural Light)

Doğal ışık, gün ışığının binaya girdiği bölgeler anlamında incelenir. Işık, şekil ve mekânı anlayabilmek için bir araçtır ve ışığın geldiği, ritmiği ve rengi, kütle ve hacmin algılanmasını etkiler. Doğal ışığıntanım, bir binanın görünüş ve kesiti ile ilgili olarak verilentasarım kararlarının sonucu dabilir. Gün ışığı, filtreleme (filtering), perdeleme/ örtme (screening) ve yansıtmanın (reflecting) sonucu olan ritmiksel farklılıklar açısından düşünülebilir. Bir mekana bir taraftan gelen ışık, bir perde ile değiştirildikten sonra, mekana doğrudan gelen ışıktan farklıdır. Mekana doğrudan gelen ışık ile mekana bir taraftan gelen ışık ise, binanın örtüsütarafından yansıtılan ışıktan oldukça farklıdır. Açıklığın boyutu, konumu, biçimi ve sıklığı, yüzey malzemesinin dokusu ve rengi ve binaya girmeden önce, girerken ve girdikten sonra yapılan değişiklikler kavramlarının hepsi, bir tasarımdüşüncesi olarak ışıkla ilgili dr.

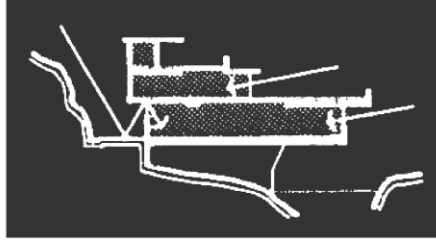
Doğal ışık, yapı, geometri, hiyerarşi, birim bütünü, tekrarlayan-tekil olan ve sirkülasyon- mekan ilişkilerini destekler (Şekil 4.2).



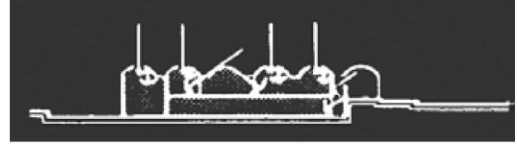
Adult Learning Research Center



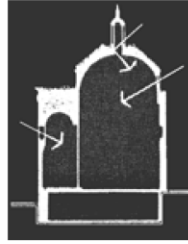
Condominium I



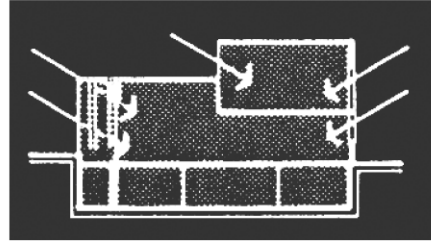
Fallingwater



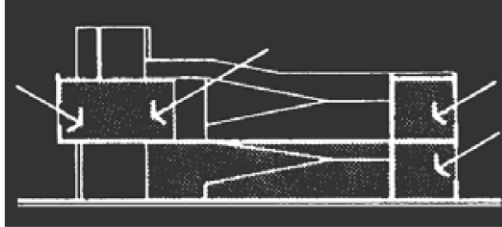
Kimball Art Museum



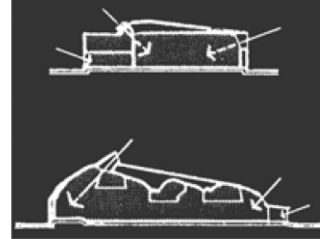
Old Sacristy Church



Peter Brant House



Villa Savoye



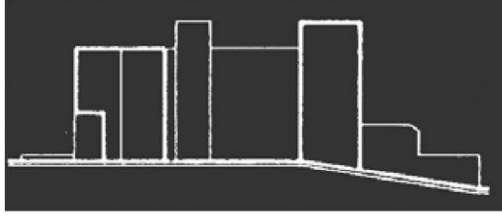
Vouksenniska Church

Şekil 4.2 Işık analizi örnekleri (Clark ve Pause, 1985).

4.1.3 Kütle Analizi (Massing)

Bir tasarım konusunu olarak kütle, bir binanın algısal olarak en baskın olan veya en yaygın olarak karşı karşıya kalınan üç boyutlu biçimdir. Kütle, bir binanın silüetinden veya görünüşünden daha önemlidir. Sonuçta, binanın algısal imajıdır. Bir binanın görünüşünde, pencere dağılımı, bina hacminin algılanmasında etkiye sahip olabilir. Benzer olarak, silüet çok genel olabilir veya şeklin üretken farklarını yansıtabilir. Tasarımın bir sonucu olarak görülen kütle, üç boyutlu biçimden başka konularla ilgili kararların bir sonucu da olabilir. Bir tasarım düşüncesi olarak kütle, bağlam, bir binanın dokuları ve kentsel yolları, tekil ve çoğul

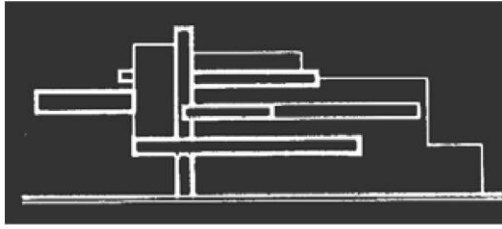
kütleler ve birincil ve ikincil eleman kavramları ile ilişkili olarak düşünülebilir. Kütle, mimari de dış mekânı tanımlamak, giriş ifade etmek, sirkülasyonu anlamak ve önemi vurgulamak için potansiyel e sahiptir. Bir analiz konusu olarak kütle, geometri bütünü, tekrarlayan-tekil olan, plan-kesit-görünüş ilişkileri, eklemeler ve çıkarma, hiyerarşi fikirlerini de destekler (Şekil 4.3).



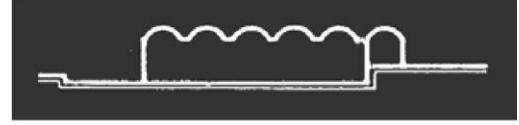
Adult Learning Research Center



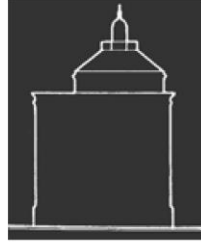
Condominium I



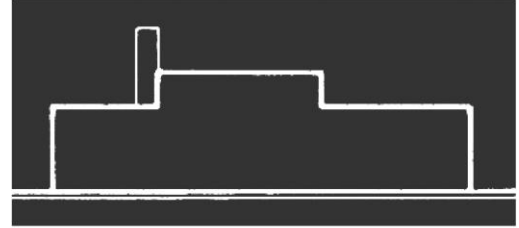
Fallingwater



Kimball Art Museum



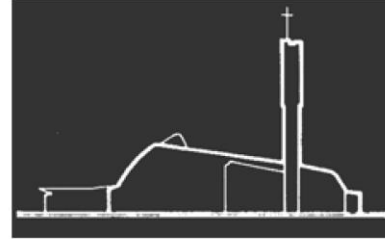
Old Sacristy Church



Peter Brant House



Villa Savoye



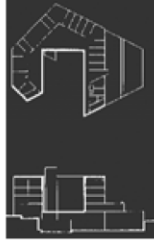
Vouksenniska Church

Şekil 4.3 Kütle analizi örnekleri (Clark ve Pause, 1985).

4.1.4 Plan- Kesit- Görünüş İlişkisi Analizi (Plan to Section or Elevation)

Plan, kesit ve görünüş bütün binaların dikey ve yatay biçimlerini anlatmak için kullanılan yaygın bir anlatımdır. Bu analizdeki diğer tasarımdüşünceleri gibi, plan biçiminin dikey bilgiyle ilişkisi, başka konularla ilgili kararların sonucu olabilir. Plan, aktiviteleri organize etmekte bir araç olabilir ve bundan dolayı biçimin bir yaratıcısı olarak görülebilir. Pek çok konu hakkında bilgi içerebilir; binanın girişi

ve diğer b   n  leri arasındaki ilişki g  bi. B  na ile doğrudan ilişki kurul duğunda, kesit ve g  r  n       oğunlu k  l  l  ma ile yak  nili  ekli olarak düşünülür. Buna rağ men, pın veya kesit d  lirinin kullanımı, üçüncü boyutun tahmini edilmesi sağ ar,   rneğ n bir p  nanda bir   zgi a  l  nda      boyutludur. Birinin d  ğeri ile ilişkisi ve aralarındaki karşılıklılık, tasarım kararlarını ver meki   n bir ara  d olabilir ve tasarımı   n bir strateji olarak kullanılabilir. P  n, kesit ve g  r  n     üzerindeki düşüncüler, e    tlik, benzerlik oran ve farklılık veya zıtlık kavramlarını vasıtasıyla, d  ğeri bi   n  li  er üzerinde de etekli d  lir.



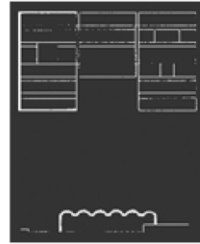
Adult Learning Research Center



Condominium I



Fallingwater



Kimball Art Museum



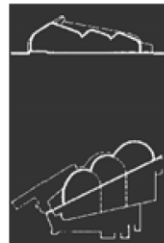
Old Sacristy Church



Peter Brant House



Villa Savoye



Vouksenniska Church

Çökel 4.4 P  n-kisit-g  r  n     ilişkisi analizi (Clark ve Pause, 1985).

P  n, kesit veya g  r  n       e    tl   döşeklerde ili    lendir mek mümkündür; bir oda, bir b   m veya tüm bi  na g  bi. Bir analiz konusu olarak, pın ve kesit ilişkisi, kütle,

denge, geometri, hiyerarşi, eklemeler, çıkarılma, birimden bütüne, tekrarlayandan tek d an ilişkileri ni destekler (Şekil 4.4).

4.1.5 Sirkülasyon Faydalı Alan İlişkisi Analizi (Circulation to Use Space)

Temelde, sirkülasyon alanı ve faydalı alan kullanımı, tüm binaların önemli dinamik ve statik bileşenlerini temsil eder. Faydalı alan kullanımı, işlev ile ilişkili mimari kararların verilmesinde temel odaktır ve sirkülasyon tasarım aktivitesi ile iç içe geçmiş durumdadır. Hareketliliğin ve durağanlığın şartlarının ifadesi birlikte bir binanın özünü oluştururlar. Sirkülasyon, bir insanın bir binayı nasıl yaşadığını belirlediğinden, yapı, doğal ışık, birim tanımlama, tekrarlama ve tek d ma, geometri, denge ve hiyerarşi konularının anlaşılmasında bir araç d abilir.



Adult Learning Research



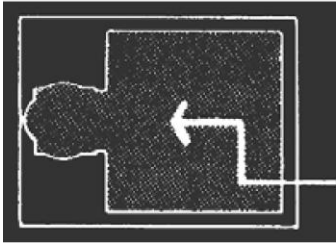
Condominium I



Fallingwater



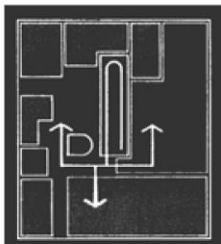
Kimball Art Museum



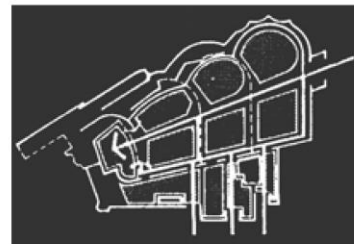
Old Sacristy Church



Peter Brant House



Villa Savoye



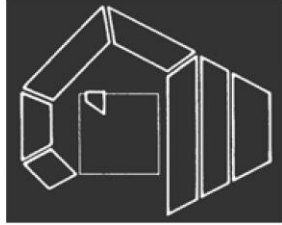
Vouksenniska Church

Şekil 4.5 Sirkülasyon-faydalı alan ilişkisi (Clark ve Pause, 1985).

Faydalı alan kullanımı bir planın bir bölümünde ve tamamında gösterilebilir. Sirkülasyon örüntüleri, merkezsel, doğrusal veya kümelî düzenlemeleri içerir. Bu örüntüler, ana mekan kullanımları arasındaki ilişkiden doğur. Sirkülasyon ve faydalı alan arasındaki ilişki, aynı zamanda mahremiyet ve bağlantının şartlarını da gösterir. Bir tasarımdüşüncesi olarak hem sirkülasyon, hem faydalı alan kullanımı, diğer mekanların ilişkilerini etkiler (Şekil 4.5).

4.1.6 Birim Bütün İlişkisi Analizi (Unit to Whole)

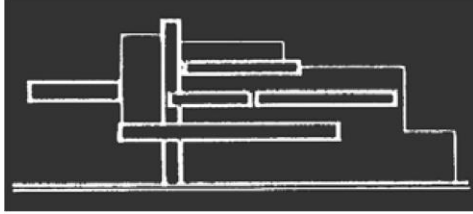
Birim ile bütün arasındaki ilişki, mimarlık, binayı yaratmakla ilgili bir diğer bağlamda incelenir. Bir birim, bir binanın parçası olarak tanımlanmış bir varlıktır. Bina artan bir birimden veya birimlerin toplamından oluşabilir. Birimlerin mekansal ve biçimsel varlıklardır. Birimlerin doğası, kimliği, ifadesi ve birimin diğer birimlerle



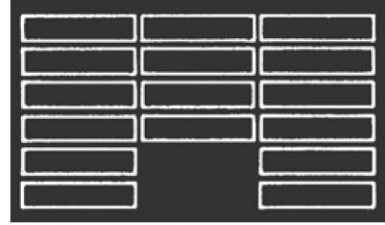
Adult Learning Research



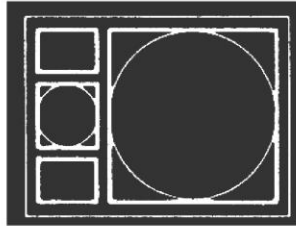
Condominium I



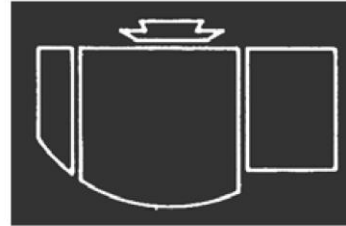
Fallingwater



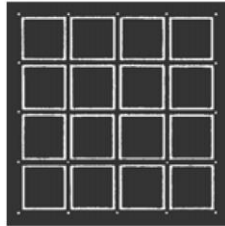
Kimball Art Museum



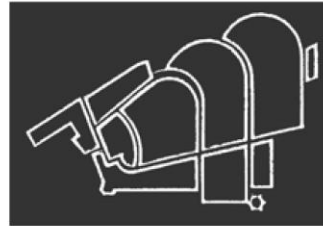
Old Sacristy Church



Peter Brant House



Villa Savoye



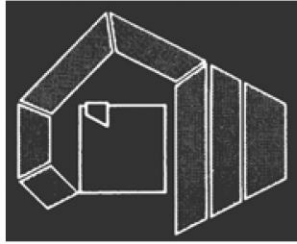
Voukenniska Church

Şekil 4.6 Birim bütün ilişkisi analizi (Clark ve Pause, 1985).

veya bütün ile d an ilişkisi, bu fikrin bir tasarım stratejisi olarak kullanımla ilgili düşüncelerdir. Bu bağlamda, birimler, bitişik, ayrık, çakışık veya bütünden az olarak düşünülür. Birimle bütün arasındaki ilişki yapı, kütle ve geometri ile artırılabilir. Birimle bütün ilişkisi, denge, geometri, ekme, çıkarma, hiyerarşi ve tekrarlayan ile tek d an arasındaki ilişkiyi destekler (Şekil 4.6).

4.1.7 Tekrarlayan-Tekil Olan İlişkisi Analizi (Repetitive to Unique)

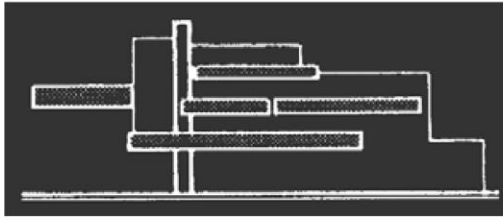
Tekrarlayan ve tekil olan elemanlar arasındaki ilişki, mekansal ve biçimsel bileşenlerin, bu bileşenleri tekil ve çoğul varlıklar olarak arıttan sıfatları için açıklanmasını gerektirir.



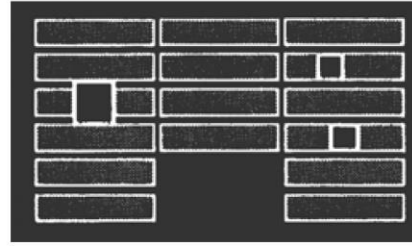
Adult Learning Research



Condominium I



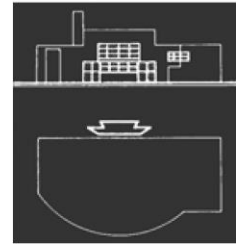
Fallingwater



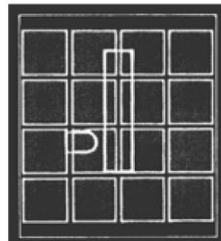
Kimball Art Museum



Old Sacristy Church



Peter Brant House



Villa Savoye



Vouksenniska Church

Şekil 4.7 Tekrarlayan-tekil d an ilişkisi analizi (Clark ve Pause, 1985).

Eğer, tekil dıma, bir sınıf veya çeşit i çeri si nde bir farklılık d arak anlaşırsa, bir sınıf içi nde d eman ların karşılaştırılması, tekil d emanı farklı yapan sonat ların ki nni ğ in bir sonucu d abilir.

Bu farklılık, tekrarlayan ile tekil d anı, sınıfın veya çeşit d n yaygın referans sistem i çerçevesi aracılığıyla birbirine bağ lar. Esas itibarıyla, birinin tanı mı, di ğ erinin aracılığıyla b dirlenir. Bu bağ amda, bileşenler, sıfat ların yokluğu ve varlığı aracılığıyla, tekrarlayan veya tekil d an d arakt anı nlanır. Büyükl ük, yöndim konum, biçim, biçim i riş, renk, materyal ve doku kavramları tekrarlayan ve tekil d an arasındaki farklılıkları belirlemede yararlıdır. Bir bi nai ğ i nde, tekrar eden d eman lar çeşitli d çekler de ve şekiller de ortaya çı karken, anal izler baskı nılış ki ye odaklanır. Bu analizden, strükt ür, kütle, birim büt ün, plan-kesit ilişkisi, geometri, simetri ve denge kavramlarını sağ anlaştıran bilgiler d ed edilir (Şekil 4.7).

4.1.8 Simetri ve Denge (Symmetry and Balance)

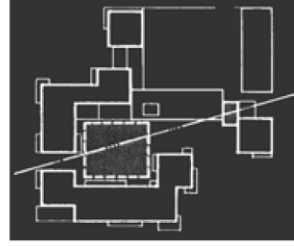
Simetri ve denge kavramı m m arlığı n başlangı cı ndan beri kullanılmaktadır. M m aride denge, düzenlemelerin temel özelli ğ i d arak, uzamsal ve biçimsel bileşenler aracılığıyla ortaya çı kar. Denge, algısal ve kavramsal eşitlik durumudur. Simetri ise dengenin özelleştirilmiş bir biçimdir. Düzensel dengede (compositional balance) A'nın pek çok birini, B'nin benzer d amayan sayıdaki birimine eşittir. Dengenin bileşenleri iki varlık arasında bir ilişki kurarlar ve anlaşılabilir bir denge çizgi si tanımlanabilir. Dengenin ortaya çıkabilmesi için iki d eman arasındaki ilişki n temel doğası / nitelikleri karşılaştırılmalıdır, bu şu demektir, bir binanın bazı d emanları, bilinen bir şekilde, binanın başka bir b dümüne eşit d abilir. Estetik, b dümünün içindeki tanımlanabilir sıfat ların algılanmasıyla açıklanabilir. Düzensel denge, bir bileşeni, bireysel veya grup d arak, eklenen denge veya arılam ver d ğ i durumlarda ortaya çıkabilir. Örne ğ in, küçük bir kutsal mekan, daha büyük bir mekan veya i k nd l bir mekan ile denge içi nde d abilir.

Denge, niteliklerin farklılıkları aracılığıyla geliştirilirken, simetri denge çizgi si nin (balance line) her iki tarafında aynı biçim i ri n bulunmasıyla ortaya çı kar. M m aride bu üç şekilde görülür: yansıma, bir noktaya göre döndürme ve bir doğru boyunca çevirme veya hareket ettirme.

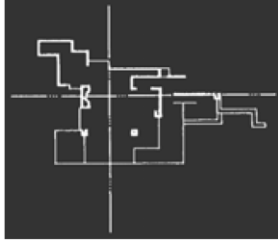
Hem simetri, hem denge b n ada bileşenler de veya oda düzeyi nde ortaya çıkabilir. Ö çek değ iştikçe, genel veya b dgesel simetri veya denge arasında bir farklılık d uşur. Büyükl ük, yöndim konum, birleşme, biçim i riş ve değerin düşünülmesi, burların biçimsel fikirler (formative ideas) d arak kullanımı ile ilgilidir. Denge ve simetri, di ğ er tüm andiz konuları üzerinde bir d kiye sahiptir (Şekil 4.8).



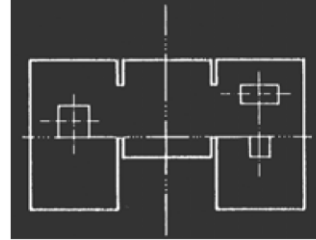
Adult Learning Research



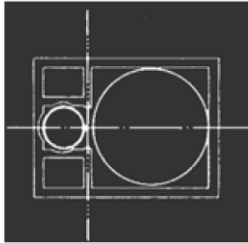
Condominium I



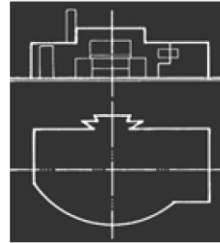
Fallingwater



Kimball Art Museum



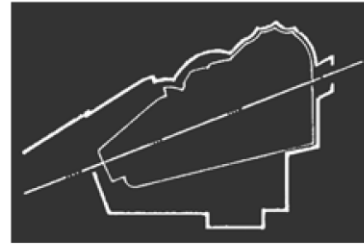
Old Sacristy Church



Peter Brant House



Villa Savoye



Vouksenniska Church

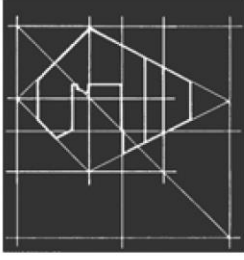
Şekil 4.8 Geometri-denge analizi (Clark ve Pause, 1985).

4.1.9 Geometri (Geometry)

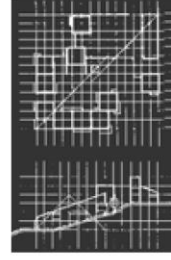
Geometri, mimari de bina formunu tespit etmek için, hem düzlemsel (plane geometry), hemci simetrik (symmetrical geometry) geometri ni ilkel elemleri düzenleyen bir fikirdir. Bu konuda ızgaralar (grids), çoğaltma (multiplication), birleşim (combination), bölme (subdivision) ve manipülasyon (manipulation) araçlarıyla basit geometrileri tekrarlarından birleştirilmiş birimler daktarırlar.

Geometri, bir tasarım aracı olarak, mimarinin en erken dönemlerinden beri kullanılmaktadır. Geometri, bir binada, tek başına en yaygın baskın öğe veya karakteristiktir. Geometriden, basit geometrik birimlerin kullanımı, varyasyonlar, oran sistemleri ve geometri nin karışık manipülasyonlarından doğan karmaşık birimler içeren, mekansal ve birimsel düzeylerde yararlanılır. Bir mimari birim

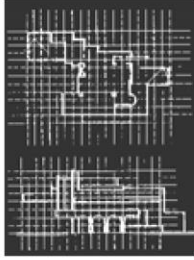
yardıncısı olarak geometri, ölçü ve miktar belirleme (quantification) ile bağlantılıdır. Bu analizde, büyüklük, konum, biçim, şekil ve oran kavramları üzerinde durulmaktadır. Ayrıca, temel geometrik formların birleştirilmesi (combination), türetilmesi (derivation) ve manipülasyonu sonucu doğan tutarlı değişiklikler ve biçim dilleri incelenmektedir. Analizde, gridler, sıklık (frequency), biçimleşme, karmaşıklık (complexity), tutarlılık (consistency) ve varyasyon (variation) bakımından incelenmektedir. Bunların sürekli olarak algılanan özelliği olarak geometri, analizlerde kullanılan tüm konuları destekler (Şekil 4.9).



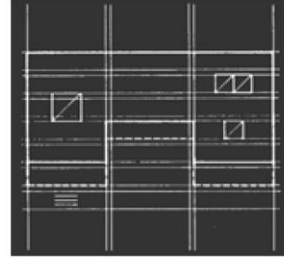
Adult Learning Research



Condominium I



Fallingwater



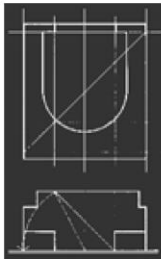
Kimball Art Museum



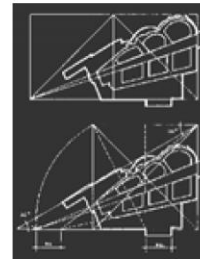
Old Sacristy Church



Peter Brant House



Villa Savoye

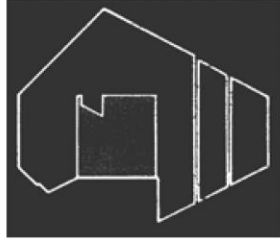


Vouksenniska Church

Şekil 4.9 Geometri analizi (Clark ve Pause, 1985).

4.1.10 Ekleme ve Çıkarma (Additive and Subtractive)

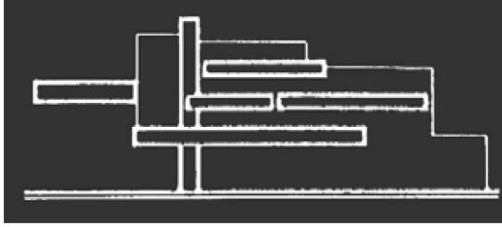
Ekleme ve çıkarmanın biçimlendiren düşünceleri, ekleme, toplama veya çıkarma süreçlerinden gelişir. Her ikisi de binanın kavramsal olarak anlaşılmasını gerektirir. Ekleme, biçim inşa etmek için kullanıldığında, binanın bölümleri baskın olarak tanımlanır. İnsanın, bir eklemeli tasarım (additive design) çekildiği algılamasının sebebi, binanın tanımlanabilir birimler veya bölümlerin bir bütünü olmasıdır.



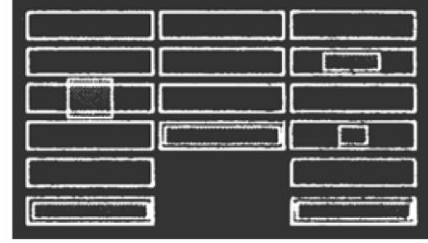
Adult Learning Research



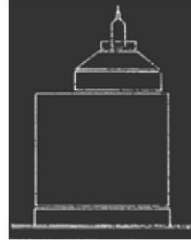
Condominium I



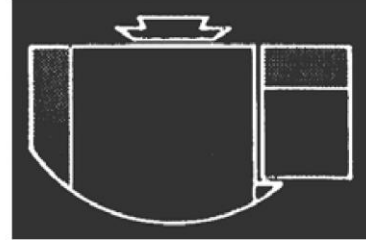
Fallingwater



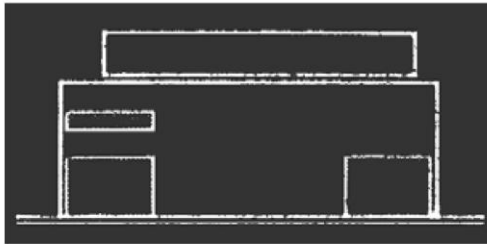
Kimball Art Museum



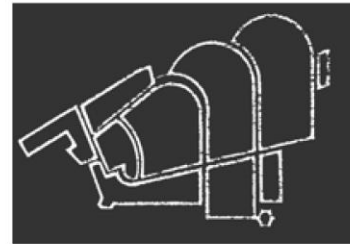
Old Sacristy Church



Peter Brant House



Villa Savoye



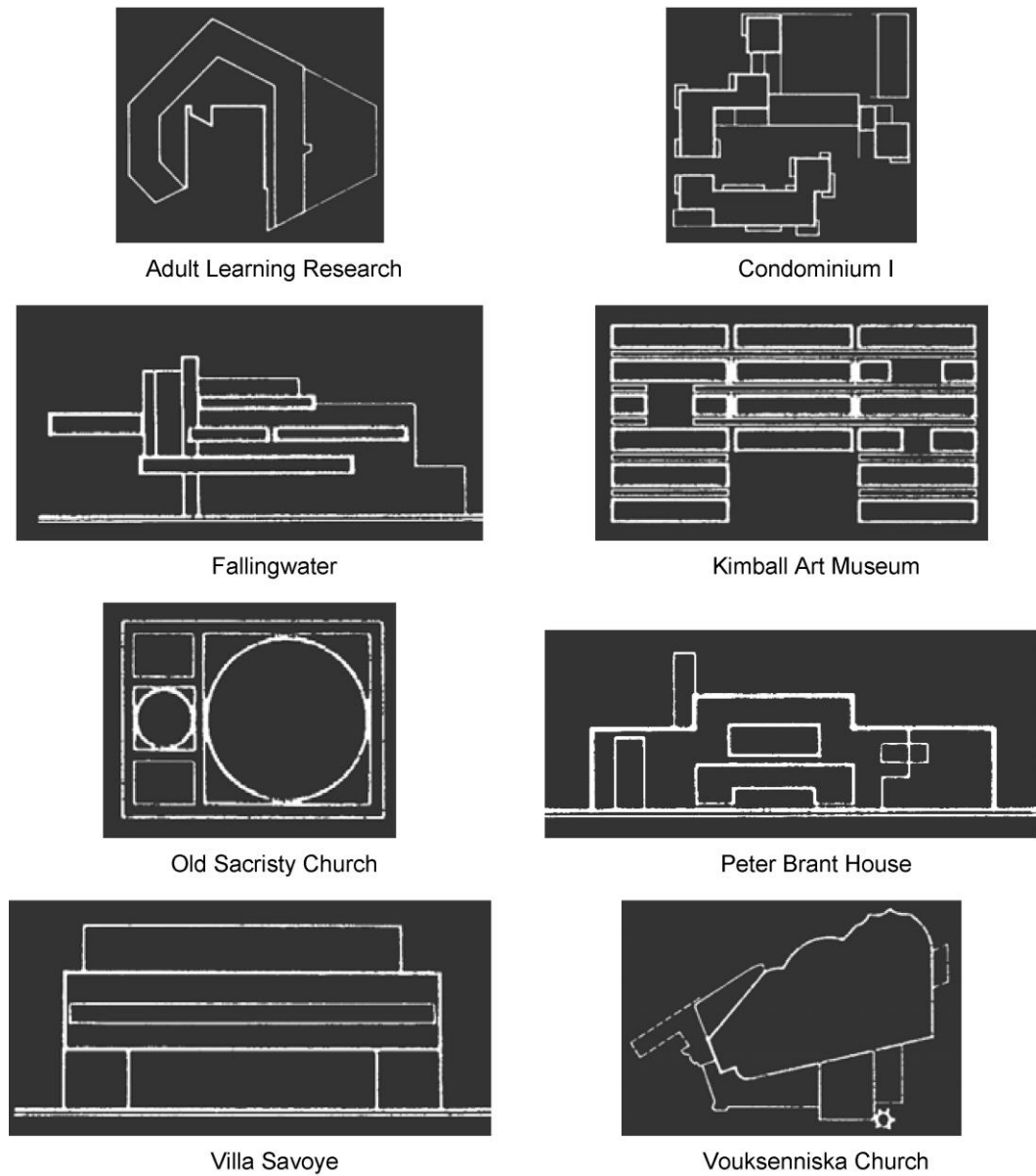
Vouksenniska Church

Şekil 4.10 Ekleme-çıkarma ilişkisi andizi (Clark ve Pause, 1985).

Çıkarma, tasarımı için kullanıldığında, bölümlerin değil, bütünü baskın olduğunu görürüz. İnsan bir çıkarma şemasına (subtractive scheme) baktığında, binayı içinden parçaların çıkarıldığı bir bütün olarak algılar. Genel olarak, ekleme ve çıkarma, tanımlanabilir mekansal sonuçların ortaya çıktığı biçimsel düşüncelerdir.

Tasarımda zenginlik, her iki düşüncenin eşzamanlı bir şekilde birleşmesiyle geliştirilmekte kullanılmasıyla ortaya çıkabilir. Örneğin, parçaları birleştirirken, birini bütünü oluşturmak için bir araya getirmek mümkündür. Tanımlanabilir bir bütünden parçaları çıkarmak ve sonra bu parçaları birleştirmek için yeni yerden eklemek de mümkündür. Bnanın bütünündeki birleştirilmiş anlam ve birlikteliğin yolları analizi için önemlidir. Kütle, hacim, renk ve malzeme değişikliklerini gözleyerek buna ulaşmak mümkündür. Eklemek ve çıkarmak, düşünce olarak, kütle, geometri, denge, hiyerarşi ve birlikteliğin, tekrarlayan-tekil olan, plan-kesit-görünüş ilişkileri ile kuvvetlendirilir (Şekil 4.10).

4.1.11 Hiyerarşi Analizi (Hierarchy)



Şekil 4.11 Hiyerarşi ilişkisi (Clark ve Pause, 1985).

Bir biçimsel düşünce olarak, bina tasarımında hiyerarşi, bir niteliğe ve niteliklere göre, dizinin(rank) fiziksel olarak meydana gelmesi dir. Bu kavramdaki somutlaşma, karakteristikler dizisine göre, göreceli değerin saptanmasıdır. Bu bir süreçteki niteliksel farklılıkların, seçilmiş özellik olarak tanımlanabilir olması nı gerektirir. Hiyerarşi bir durumdan diğer duruma değışen bir dizi tanımlar, büyük-küçük, açık-kapalı, basit-kompleks, genel-özel, kutsal d an-kutsal d mayan, hizmet edilen-hizmet eden, kişisel-grup gibi. Bu sıradama, biçimsel, mekansal veya her ikisine göre de d abilir.

Analizde, hiyerarşi, dokuların, değğ n, biçimleş n, geometrinin ve birleşmenin aracılığıyla yapıda d uşan baskınlık ve önemile ilişkili olarak incelenir. Hiyerarşi bir tasarım düşüncesi olarak, analize konudan diğer özelliklerle ilişkili dir (Şekil 4.11).

4.2 Çi ng Yöntemi

Araştırma kapsamında incelenen ikinci yöntem ise, Çi ng (1979) tarafından geliştirilen analiz yöntemi dir. Araştırmacı çalışması nın amacını, nîmariyi d uşturan öğeleri incelemek olarak belirtmektedir. Araştırma, öncelikle asal d emanların ve ilkelerin incelenmesi ve sonra da nîmari problemler için insanlık tarihinin akışı boyunca geliştirilmiş bir dizi çözümün keşfedilmesi yd uyla tasarım dağarcığını zenginleştirme ve onun sınırlarını genişletme sorununa odaklanmıştır.

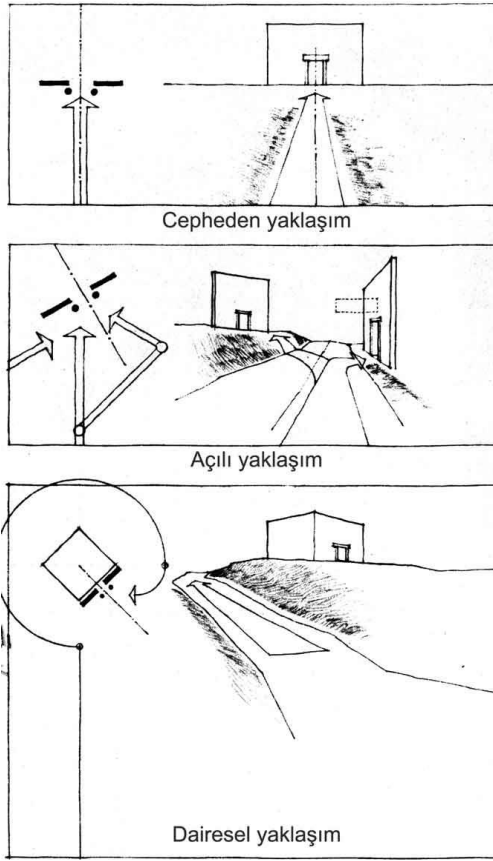
Çi ng'e göre, nîmari de arlamın daha yaşamsal mesd elerine geçmeden önce, tasarım öğrendilerinin, nîmari biçim ve mekanın asal d emanlarını tanımları, bir tasarım fikrini geliştirirken burları beceriyle kullanabileceklerini arlamaları ve tasarım çözümünün uygulanması esnasında burların görsel gönderimlerini fark etmeleri son derece önemlidir.

Bu çalışmada yapılan analizlerden bir bölümü aşağıda açıklanmaktadır.

4.2.1 Yapı Yaklaşım Analizi (Building Approach)

Bir binanın içine girmeden önce, binanın girişine bir yd yardımıyla ulaşılır. Bu, bir binayı d uşturan sirkülasyon sisteminin ilk bölümü olarak düşünülebilir. Bu süreçte bina mekamlarını görme ve kullanmaya hazırlanırsınız.

Bir binaya yaklaşım çeşitli şekillerde gerçekleşmektedir. Bir binaya cepheden, açılı ve dairesel şekillerde yaklaşılabilir (Şekil 4.12). Bir binaya yaklaşım şekli sonuçta karşılaşılacak şey ile zıtlık gösterebilir ya da binanın sirkülasyon sistemi içinde süreklilik göstererek, dış ve iç mekan arasındaki farkı belirsz eştirebilir.



Şekil 4.12 Yapı yaklaşım biçimleri (Çi ng, 1979).

4.2.1.1 Cepheden Yaklaşım

Bina girişine, düz ve eksensel bir yolda aracılığıyla doğrudan yaklaşılır. Yaklaşım soru andıran görsel hedef net ve açıktır; bu, binanın tüm ön yüzü dâhil edeceği bir ön cephe içinde detaylandırılmış bir giriş de dâhil.

4.2.1.2 Açılı Yaklaşım

Binanın ön cephesinin ve binanın formunun perspektif etkisini zenginleştirmek amacıyla yapılır. Yolda, yaklaşım süresini geciktirip uzatmak amacıyla, bir veya daha çok kereder yön değiştirebilir. Bir binaya aşırı dar bir açı ile yaklaşıyorsa, giriş, cephesinin daha net bir şekilde görülebilmesi amacıyla dışarıya çıkartılabilir.

4.2.1.3 Dairesel Yaklaşım

Yaklaşım süresini uzatmak ve çevresinde hareket edildiği zaman binanın formunu vurgulamak amacıyla yapılır. Binanın girişi, yaklaşım boyunca, bulundu an konumu belirtmek amacıyla sürekli olarak gösterilebilir veya varış noktasına kadar gizli tutulabilir.

4.2.2 Yapı Giriş Analizi (Building Entrances)

Bir binaya, bir binayı düştüran bir birime veya belirli bir iç mekana giriş, bir mekanı dışarıdan ayıran düşey düzlemin delip geçme eylemi olarak düşünülebilir.

Genel olarak giriş eylemi bir düşey düzlemin delme yollarından biri olduğundan, sadece duvara bir delik açmaktan daha muğlak yollarla belirtilebilir. Söz gelimi giriş eylemi, gerçek bir düzlemden değil de, iki dikme ve bir tepe kırışı ile varlığı sezdirilen bir düzlemin içinden geçmek de olabilir. İki mekanın arasındaki görsel ve mekansal birliğin devamlılığının istendiği gibi daha hassas durumlarda, zemin seviyesinde yapılacak değişiklik, bir mekandan dışarıya geçiş belirginleştirilebilir (Şekil 4.13).

Bir mekan ya da bir dizinin mekanını tanıtmayıp çevrelemek amacıyla duvarların kullanıldığı normal durumlarda, giriş duvar yüzeyindeki açıklık aracılığıyla sağlanır. Açıklığın biçimi, duvardaki basit bir boşluktan karmaşık, ayrıntılı bir kapıya kadar çeşitlenebilmektedir.

Girişteki mekanın biçiminden ya da iç mekanın biçiminden bağımsız olarak, bir mekana giriş en iyi şekilde yaklaşım yoldunu dik açıyla karşılayan gerçek bir düzlemin düştürülmesi ile anlatılabilir.

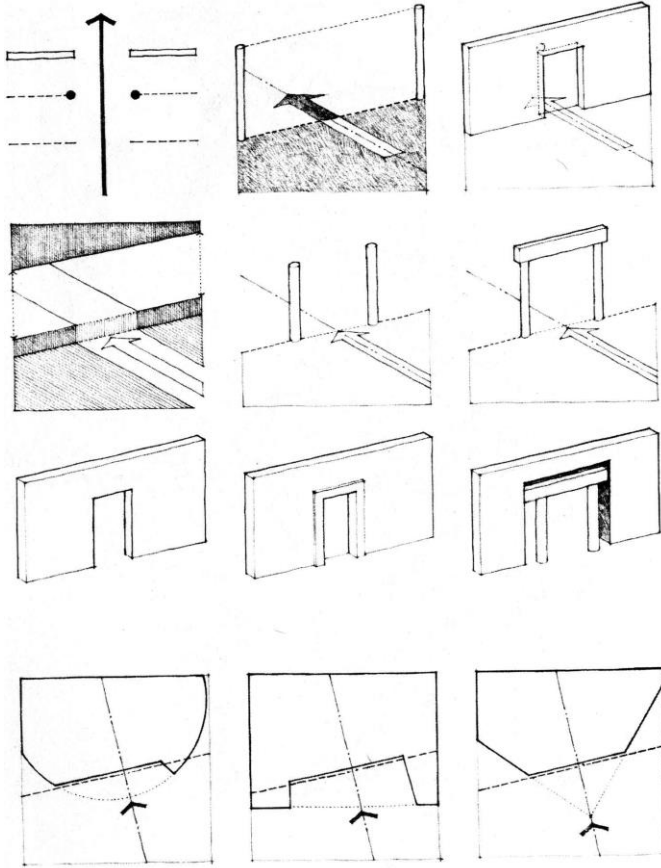
Girişler, düz girişler, konsol girişler ve oyuk girişler olmak üzere üç şekilde gruplanabilir. Düz girişler, duvar yüzeyi boyunca devam eden ve özellikle gizlenen girişlerdir. Konsol girişler, girişin özelliğini vurgulamak amacıyla özellikle dışarı çıkarılmışlardır; aynı zamanda bir çeşit korunma mekanı özelliği taşırlar. Oyuk girişler ise, koruma özelliğinin yanı sıra dış ve iç mekanı birbirlerine bağlayıp, aradaki farkı belirginleştirirler.

Bu grupların her birinde, girişin biçimi, girişteki mekanın biçimiyle benzer dabileceği gibi, iç mekanın sınırlarını belirtmek ve bir mekan olarak sahip olduğu karakteri vurgulamak amacıyla zıt olarak da düzenlenebilir.

Konum açısından, giriş binanın ön cephesinin merkezinde yer dabileceği gibi, merkezin dışında da yer dabilir ve bu şekilde kendisine ait simetrik bir durum düştürür. Girişin konumu, girilen mekanın biçimine göre, yaklaşım yolunun şekilleri şerhi ve mekan içindeki eylemlerin düzenini belirler.

Giriş düşüncesi görsel olarak şu şekillerde güçlendirilebilir:

- Açıklığın genişliği gerekenden daha dar, geniş, uzun veya alçak yapmak,
- Giriş derin ve dd ayı yapmak,
- Açıklığın süslemeleri, dekoratif öğeler vb. ile dikkat çekici hale getirmek.



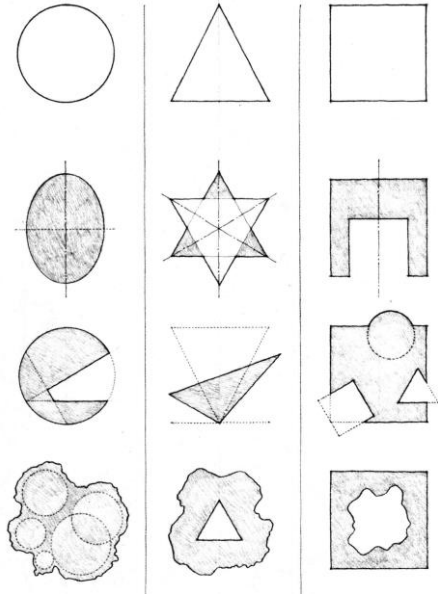
Şekil 4.13 Yapı girişi çeşitleri (Ching, 1979).

4.2.3 Biçim Analizi (Regular & Irregular Forms)

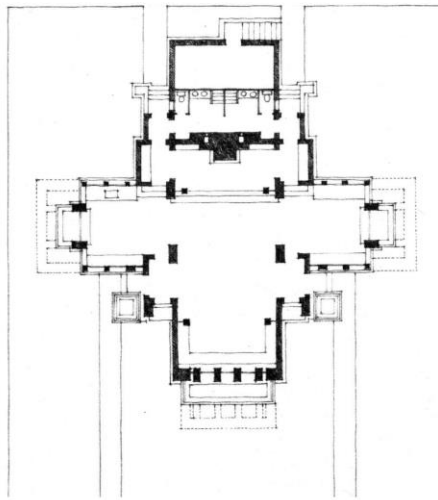
Biçim heri düzenli ve düzensiz şeklinde iki gruba ayırmak mümkündür. Düzenli biçim her, parçalarının diğer parçalarıyla düzenli ve tutarlı bir şekilde uyum içinde olduğu biçim herdir. Genelde dengeli biçim herdir ve bir veya daha çok aksa göre simetrikler. Küre, silindır, kori, küp ve piramit düzenli şekiller için başlıca örneklerdir (Şekil 4.14).

Biçim her, dışsal olarak ya da türdeş elemanların çakılması ya da eklenmesiyle uyula dönüşüme maruz kalsalar bile düzenliliklerini koruyabilirler. Benzer biçim herden edindiğiniz deneyimlerle, orijinal bütünün modelini, ondan bir parça eksilse veya ona başka bir parça eklenirse bile zihrinizde düştürabiliriz.

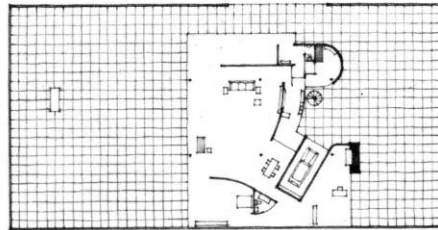
Düzensiz biçim her, parçalarının birbirlerinden farklı olduğu ve birbirleriyle tutarsızlık gösterdiği biçim herdir. Genelde asimetrikler ve düzenli biçim herden daha dıranık bir yapıya sahiptirler. Bunlar, içlerinden düzensiz elemanların çakılıp alındığı düzenli biçim her dâbilirler veya düzenli biçim herle kurulumuş düzensiz bir kompozisyon da dâbilirler.



Şekil 4 14 Düzenli ve düzensiz biçimler (Chi ng 1979).



Düzenli biçimlerin düzensiz kompozisyonu
Cooney oyun sahası, ABD (Wright)



Düzenli bir alanda düzensiz biçimler
Avlu evi projesi, (Rohe)



Düzensiz biçimler
Berlin Flarmoni Salonu (Scharoun)

Düzenli biçimlerin düzensiz bir kompozisyonu
İmparatorluk villası, Japonya



Düzensiz bir kompozisyon içerisindeki düzenli biçimler
Hasan Sultan Camii, Mısır

Şekil 4 15 Düzenli ve düzensiz biçimlerin mîmarlıkta kullanımına ait örnekler (Chi ng 1979).

Mimarlıkta hem katı d simler, hem de mekansal boşluklar kullanıld ğndan, d zerli bi rler düzensiz bi rleri nişinde yer alabilirler, benzer şekilde düzensiz bi rler d zerli bi rler ile çevrelenir (şekil 4.15).

4.2.4 Mekansal Organizasyon Analizi (Spatial Organization)

Bir binanın programında, çeşitli mekantar  rleri ne ihtiyaç vardır. Bunlara  rnek vermek gerekirse;

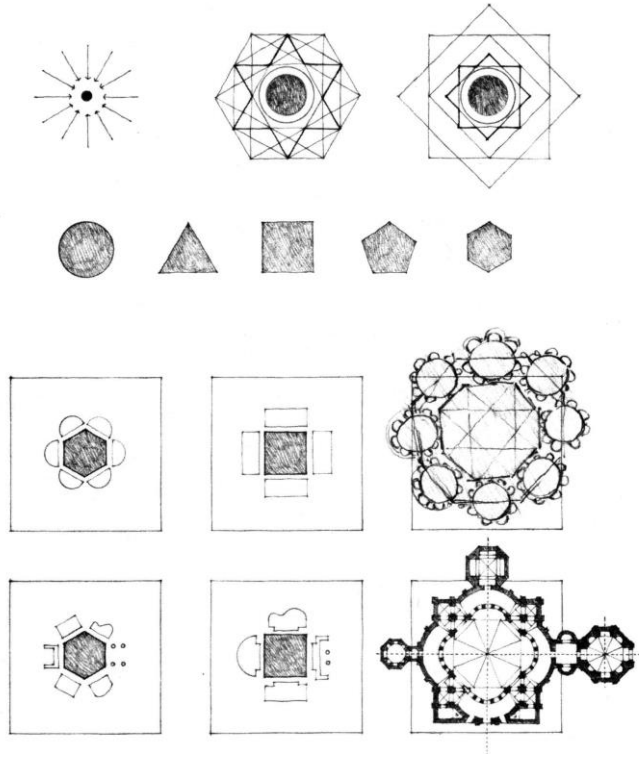
- Özgül bir işevi de an ya da özgül bi rler gerektirirler;
- Kullanımda esnek ve rahatlık a de ştirilebilir dardır;
- İşevleri bakımından tekil ve benzersiz ya da bina organizasyonunda önemli dardır;
- Benzer işevleri de, işevsel bir küme şekli de gruplandırılan ya da doğrusal bir ardışıklıkta de tekrarlanabilirler;
- Işık, havalandırma, dışa a ılımya da dış mekantar ulaşımı  n dışarıyla teması gerektirirler;
- Mahremiyet yüzünden alt-parçalı dması gerekirler;
- Kda  lık a ulaşılabilir dması gerekirler.

Mekantarın nasıl bir araya getirilece , oranın önem bakımından önceliklerini veya bina organizasyonundaki fonksiyonel veya sembolik rollerini de belirtenmesi ile ortaya  kabilir. Özel bir durumu  n hangı tip organizasyonun kullanılması gerekti  şu etkenlere bağlı olarak d ş n lmelidir:

- Mekantarın işevsel benzerlikler, düşsel gereksinimler, hiyerarşık sınıflandırılması ve ulaşımı ışık ya da manzara gereksinimleri  n bina programı ihtiya ı;
- Organizasyon bi rini ve gelişmesini sınırlayabilen veya belirli özellikleri vurgulamak  n bi rleri de ön plana  karımda etkili dabilen dışsal arazi koşulları.

4.2.4.1 Merkezi Organizasyonlar (Centralized Organizations)

Merkezi organizasyonlar, baskın, büyük ve merkezi bir mekanın etrafına gruplanan belirli sayıda ki nd  mekantar dan d şan duran bir kompozisyondur (şekil 4.16).



Şekil 4.16 Merkezi organizasyon biçimleri (Ching 1979).

Düzenli emerin belirlediği mekanın da merkez mekan genelde düzenli bir biçime sahiptir ve bir grup içinde mekanın etrafında toplanabilecek ölçüde büyüktür.

İkinci mekanlar, işlev, göreceli önem ya da bağlanımlı gereklilikleri ne uyumak için birbirlerinden biçim veya boyut olarak farklıdır. İkinci mekanlar arasındaki bu farklılaşma, bir merkez etrafında örgütlennmiş biçimin içinde bulunduğu alanın değişen koşullarına cevap verebilmesini sağlar.

Merkezsiz organizasyonlar bir yöne bağlı olarak gelişmediğinden, yaklaşım koşulları ve girişini içinde bulunan alanı aracılığıyla veya ikinci mekanlardan birinin giriş mekanını oluşturacak şekilde öne çıkarılmasıyla özdeşleştirilmesi gerekir.

Merkezsiz bir mekan içindeki değişimlilikler, şekillenir ve değişir, dairesel ya da spiral olabilir. Ancak hemen hemen her durumda, bu yapı örgüsü organizasyonun merkezi mekanında son bulur.

Bu biçim oldukça sıkışık ve geometrik açıdan düzenli olan merkezi organizasyonlar, aşağıda belirtilen amaçları için kullanılabilir:

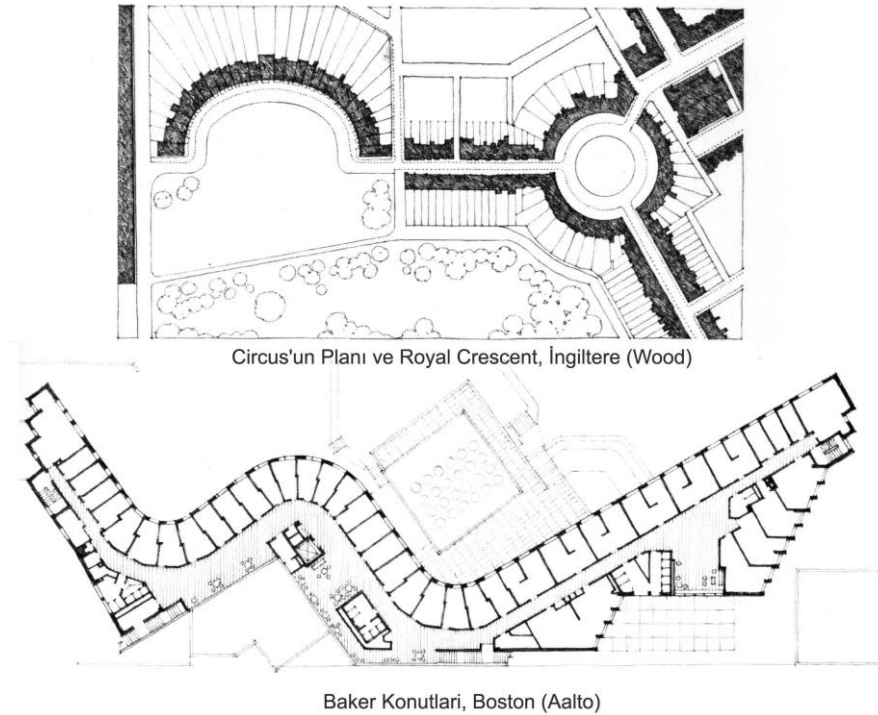
- Mekan içinde önemli noktalar veya yerler belirlemede;
- Aksiyel düzenlemeleri sıralandırmada;
- Belirli bir alan veya mekan içinde nesne- biçim oluşturmada (Şekil 4.17).

Doğrusal organizasyon, genel olarak, boyut, biçim ve işlev açısından birbirine benzer mekamların tekrarından oluşur. Bir doğrusal mekan boyunca boyut, biçim veya işlev açısından farklı olan mekamların bir araya gelmesinden de oluşabilir. Her iki durumda da, ardışık düzendeki her mekanın, dışarı ile teması vardır.

Organizasyon içindeki işlevsel veya sembolik açıdan önemli mekamlar, doğrusal ardışıklık içinde herhangi bir noktada yer alabilirler ve önemleri biçim veya ölçü aracılığıyla da vurgulanabilir. Mekamların önemi konum (doğrusal ardışıklığın sonunda, doğrusal organizasyonun dışına sarkmış halde, alt parçalara ayrılmış doğrusal biçimin kırılma noktalarında vb.) açısından da vurgulanabilir.

Karakteristik uzunluklarından dolayı, doğrusal organizasyonlar bir yön vurguları ve hareketi, büyümeyi ve uzanmayı işaret ederler. Büyümeyi sınırlandırmak için doğrusal organizasyonlar, baskın bir biçim veya mekan, ayrıntılandırılıp öne çıkarılmış bir giriş ya da başka bir biçim veya arazi topografyası ile iç içe sokularak sınırlandırılabilir.

Doğrusal bir organizasyonun biçim doğası itibarı ile esnek ve bu nedenle de yerinin çeşitli koşullarına cevap verebilir. Topografyadaki değişikliklere uyum sağlayabilir, bir su veya ağaç külesinin etrafından dolanabilir ya da mekamlarının güneş ışığına ve manzaraya yönelmesini sağlayacak şekilde dönebilir. Düz, alt parçalı ya da kavisi olabilir. Üzerinde bulunduğu arazi boyunca yatay ile eğilebilir, bir eğim boyunca yükselir ya da bir kulde olarak dik durabilir (Şekil 4.19).



Şekil 4.19 Doğrusal organizasyon örnekleri (Ching, 1979).

Doğrusal organizasyonun biçimi, kendi bağlamındaki diğer biçimleri;

- Kendi uzunluğu boyunca bağlayıp örgütlenebilir;
- İki ayrı alanı ayırmak için duvar ya da bariyer görevi yapabilir;
- Bir mekan alanı içinde çevreyi kapatabilir.

Doğrusal organizasyonların kavisi ve alt parçalı biçimleri, içbükey taraflarından bir dış alanı çevreyi kendi mekanlarını bu alanın merkezine doğru yönlendirirler, dışbükey taraflarında ise, bu biçimler dış mekanı karşılarına alarak onu kendi alanlarından yalıtıyor muş gibi görünürler.

4.2.4.3 İşnsal Organizasyonlar (Radial Organizasyon)

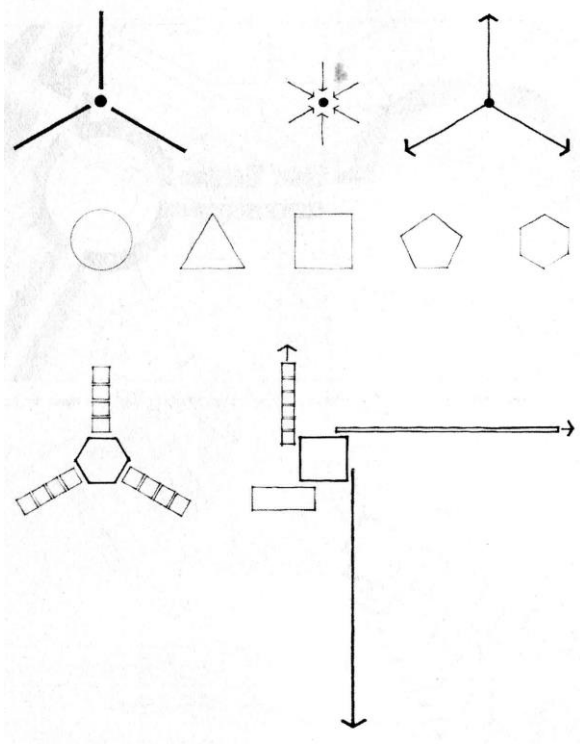
İşnsal organizasyon, doğrusal ve merkezsel organizasyonların kombinasyonudur. Bir grup doğrusal organizasyonun işnsal bir şekilde birleştiği baskın bir merkezi mekan içerir (Şekil 4.20).

Merkezi organizasyonlar, merkezi mekana odaklanılan içedönük bir şemaiken, işnsal organizasyon kendi bağlamının dışına uzanan dışadönük bir şemadır. Doğrusal kolları ile uzayıp, belirli emanlar ya da arazinin özelliklerine kendini ilaştırabilir.

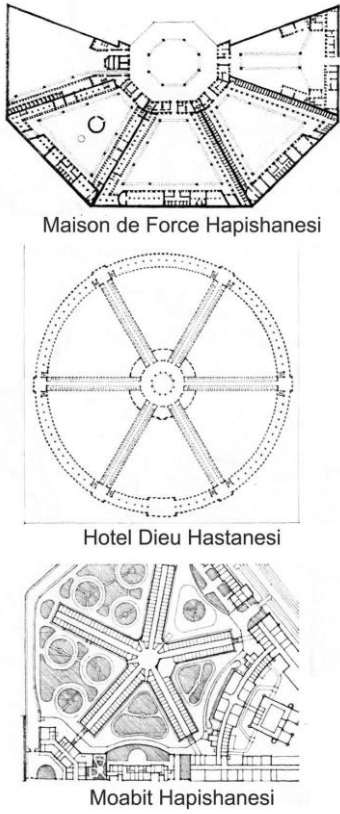
Merkezsel organizasyonlarda olduğu gibi, işnsal organizasyonlarda da, merkezi mekan genelde düzenli bir biçime sahiptir. Doğrusal kollar, birbirleriyle biçim ve uzunluk açısından benzer olabilir ve tüm biçimin organizasyonunda düzenlilik sağlayabilir.

Doğrusal kollar, işlev ve bağlamın özel gereksinimleri karşılamak açısından birbirlerinden farklı da olabilir.

İşnsal organizasyonun özel bir çeşid, doğrusal kollarının dörtgen bir merkezi mekanın yarlarından uzayıp açıldığı, dönel bir düzendir. Bu düzenleme, görsel olarak merkezi mekanın etrafında dönüşsel bir hareketi andıran dinamik bir örüntü ile sonuçlanır.



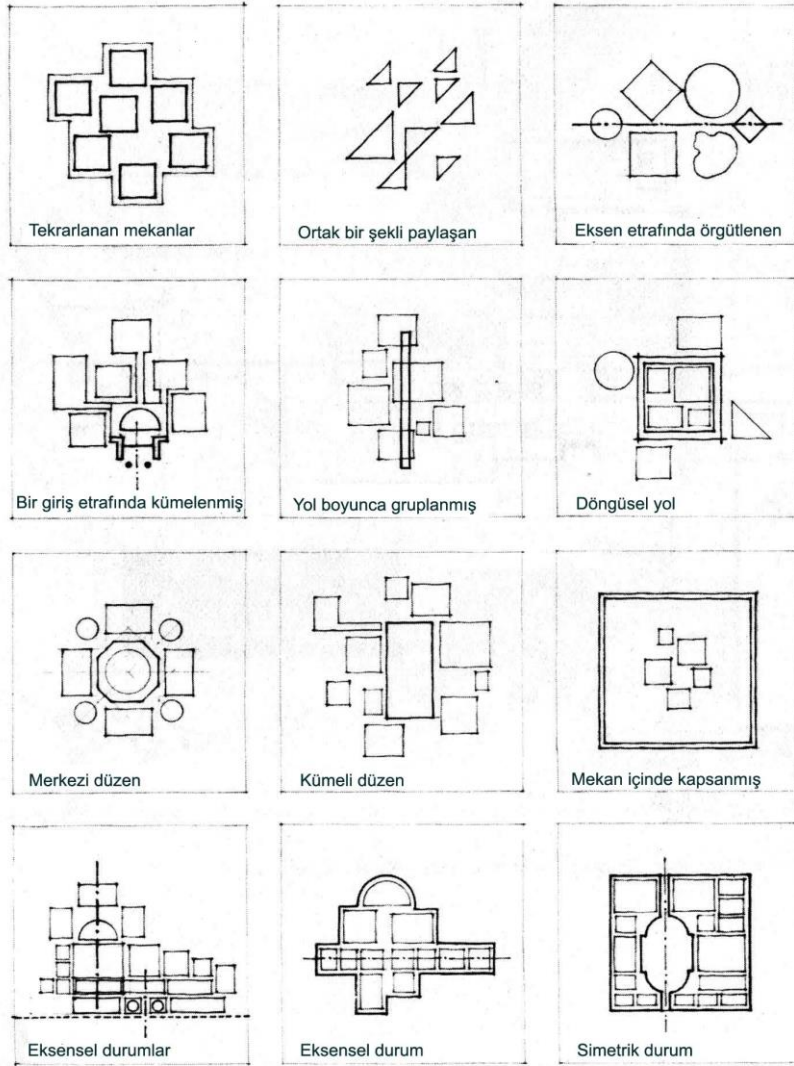
Şekil 4 20 İnsanî örgütasyon biçimleri (Chi ng, 1979).



Şekil 4 21 İnsanî örgütasyon örnekleri (Chi ng, 1979).

4.2.4.4 Kümelî Organizasyonlar (Clustered Organizations)

Kümelî organizasyon, mekamların birbirleriyle olan ilişkisiyle ortaya çıkar (Şekil 4.22). Genellikle, benzer işlevlere sahip ve biçim veya yönelim gibi benzer görsel özellikler taşıyan, hücrese mekamların tekrarıyla oluşur. Kümelî organizasyon, biçim işlev ve boyut bakımından birbirinden farklı, fakat karşılıklı yakınlıkları ve simetri ya da eksen gibi görsel bir düzenleme aracı yardımıyla birbirine bağlanan mekamları da kendi kompozisyonu içine kabul edebilir. Rijit ve geometrik bir kavramdan yola çıkılarak oluşturulmadığından, kümelî organizasyonun biçim esnekliği, büyümeye açıktır ve karakteri etkilenmeden değişebilir.



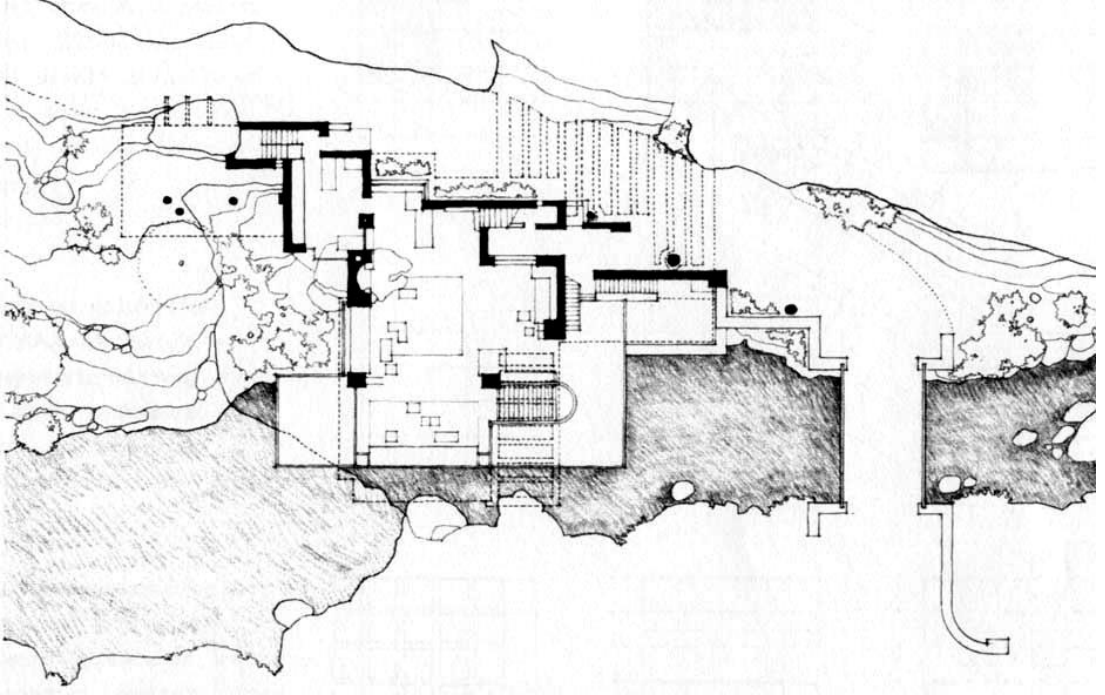
Şekil 4.22 Kümelî organizasyon biçimleri (Ching, 1979).

Kümelî mekamlar, binanın giriş noktasının etrafında veya hareket yolu boyunca düzenlenebilir. Mekamlar, büyük, tanımlı bir alan veya mekan hacminin etrafında da toplanabilir. Böyle bir örüntü, merkezi organizasyonların örüntüsüne benzer, ancak onun sıkı dokusundan ve geometrik düzenliliğinden yoksundur. Kümelî

organizasyonun mekânları, belirli bir alan veya mekan hacminin içinde de yer alabilirler.

Kümelî organizasyonun örüntüsü içinde, önemli bir alan yer almadığından dolayı, mekânların önemi, boyut, biçim veya yöndelişimlerinin ilişkilendirilmesi ile ortaya çıkarılmalıdır.

Simetrik ya da eksensel bir durum, kümelî organizasyonun birini diğerini güçlendirip bütünleştirmek amacıyla kullanılabilir; böyle bir durum söz konusu organizasyon içinde bir mekan ya da bir grup mekanın önemini ön plana çıkarmasına yardımcıdır.



Şekil 4.23 Kümelî organizasyon örneği Fallingwater (Ching, 1979).

4.2.4.5 Grid Organizasyon (Grid Organizasyonu)

Grid organizasyon, mekan içindeki konumları ve birbirleri ile ilişkileri üç boyutlu bir grid örüntüsü tarafından düzenlenmiş mekânları ve biçimleri içerir (Şekil 4.24).

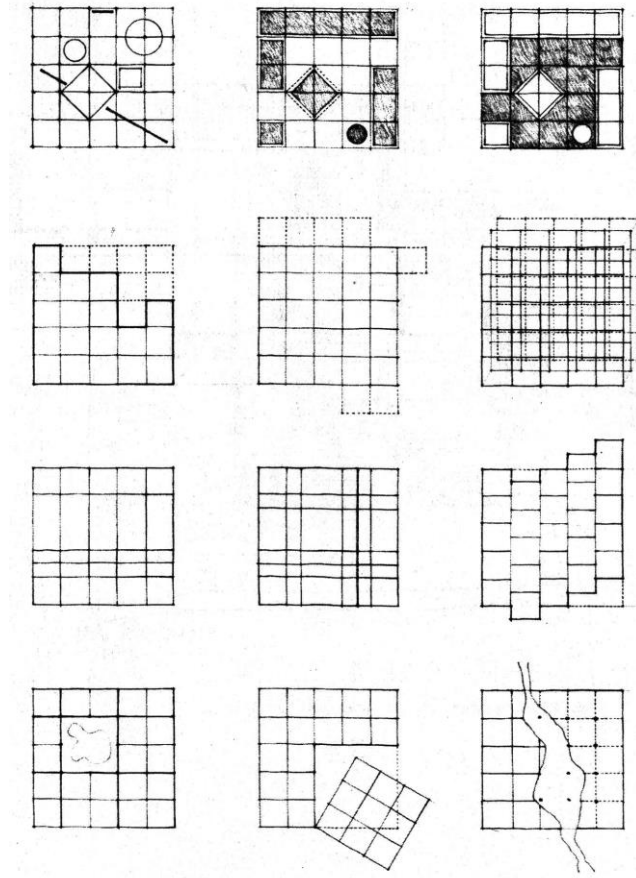
Bir grid, iki grup paralel çizginin kesişme noktalarının tanımlandığı düzenli bir noktalar örüntüsünden oluşur. Üçüncü boyuta çıkarıldığında, grid örüntüsü, seri halinde kendini tekrarlayan modüler mekan birini ne dönüşür.

Gridin düzenleyici gücü, örgütlendiği elemanlara yayılan kendi örüntüsünün düzenliliği ve sürekliliğinden kaynaklanır. Grid örüntüsü, mekan içinde referans noktaları ve çizgilerden oluşan sabit bir düzeye ya da alan meydana getirir; öyle ki bu

referanslarla grid organizasyonun mekânları boyut, biçimsel ve işlev bakımından benzer dâsalarla ortak bir ilişkiyi paylaşabilirler.

Mimarlıkta grid, genelde kolon ve kirişlerden oluşan taşıyıcı sistemin iskeletini oluşturmak için kullanılır. Bu grid alanı içinde, mekânlar birbirlerinden izole edilmiş olarak veya grid modülün tekrarları olarak ortaya çıkabilirler. Bunların içindeki yerleşmeleri dikkate alınmaksızın pozitif biçimler olarak görülürse, negatif mekânlardan oluşan kinetik bir dâsaya çıkar.

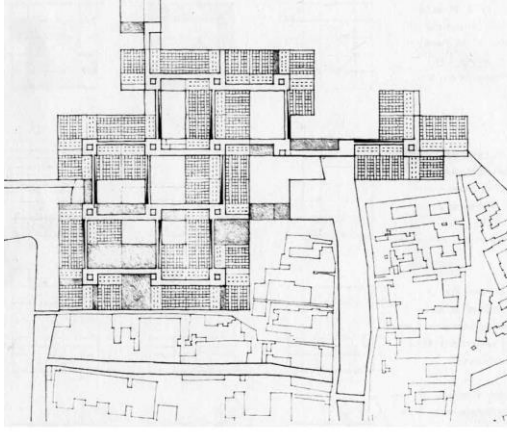
Üç boyutlu bir grid, tekrarlayan, modüller birimlerden oluştuğu için, eklemek, çıkarmak veya katmanlar halinde yayılma gibi durumlarda kendini korumaya devam eder. Bu biçimsel değişimler bir grid biçimini bulunduğu mevkiye uyarlamak, giriş ya da dış mekânı tanımlamak ya da söz konusu gridin gelişip yayılmasına dânak sağlamak için kullanılabilir.



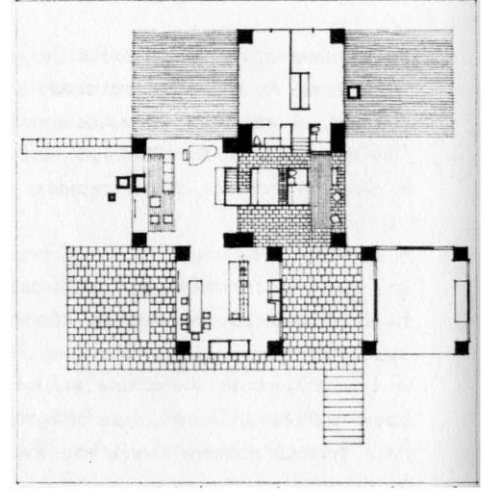
Şekil 4.24 Grid organizasyon biçimleri (Ching, 1979).

Bir grid sahip olduğu mekânların özel düşüsel gerekliliklerini karşılamak için veya servis veya ulaşım amacıyla mekânları ilişkilendirmek için, bir veya iki yönde düzensiz hale getirilebilir. Bu, boyut, oran ve konum itibarıyla farklılaşan bir hiyerarşik modül seti yaratır.

Bir grid başka şekillerde de dönüşüme uğrayabilir. Grid'nin bazı parçaları, kendi kısımları boyunca görsel ve mekansal sürekliliği değiştirerek amaçla çıkartılabilir. Büyük bir mekanı tanımlamak veya bulunduğu arazinin doğal bir özelliğine uyum sağlamak için gridin örüntü kesintiye uğratılabilir. Grid'nin bazı parçaları farklı konumlandırılabilir veya bir noktaya etrafında döndürülebilir. Grid, kendi alanı boyunca görsel imgesini bir noktadan örüntüsünden başlayarak çizgilere, mekamlara ve nihayet hadiseye dönüştürebilir.



Hastane Projesi, Venedik (Le Corbusier)



Adler Konutu Projesi, Pensilvanya (Kahn)

Şekil 4.25 Gridin organizasyon örnekleri (Ching, 1979).

4.2.5 Hiyerarşi Analizi (Hierarchy)

Hiyerarşi ilkesi, mimari kompozisyonların hepsi içinde masa da çoğunda, kompozisyonun içerdği biçimler ve mekamlar arasında gerçek farkların olduğunu ima eder. Bu farklılıklar bir anlamda, sözü edilen biçim ve mekamların önem derecesini ve bunların genel organizasyondaki işlevsel, biçimsel ve sembolik rollerini yansıtmaktadır. Bu değer sistemi, ki elemanların önemi buna göre ölçülecektir, doğal olarak kullanıcıların özgül konumuna, ihtiyaç ve arzularına ve tasarımcının kararlarına bağlıdır. İfade edilen değerler, bireysel ya da ortaklaşa, kişisel ya da kültürel olabilir. Her türlü koşulda, binanın elemanları arasındaki işlevsel ve sembolik farklılıkların yansıtış tarzı, o binanın biçimi ve mekamları arasında görülen ve hiyerarşik bir düzenin oluşturulmasında önemlidir.

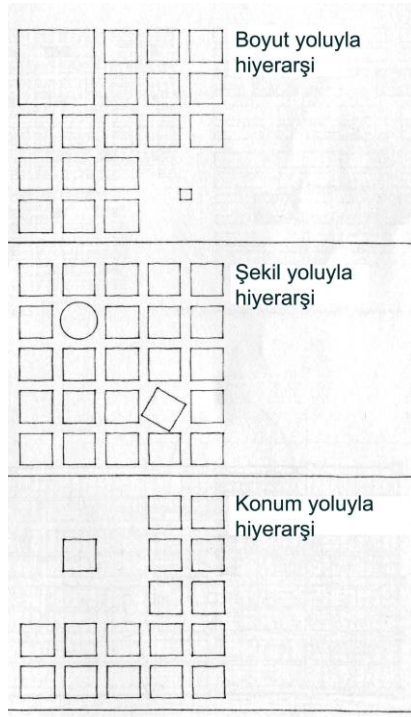
Bir biçimde mekânın genel organizasyonu içinde önemi veya anlamı itibarıyla ön plana çıkabilmesi için, onun görünür şekilde benzersiz olması gerekir. Bu, bir biçimde ya da mekana şu özelliklerin kazandırılması ile başarılabilir:

- Oğandı boyut;
- Benzersiz şekil;

- Stratejik konum (Şekil 4.26).

Her koşulda hiyerarşik anlamda önemli olan biçim ya da mekan, başka türdeki düzenli bir örüntü içinde bir anomali dâbilecekken, bu sistemde normalin dışında bir istisna olarak anlam ve önem kazanır.

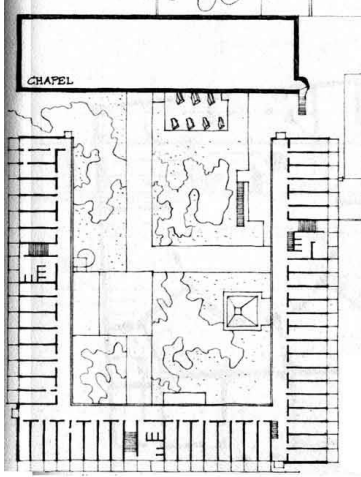
Bir mimari kompozisyonda, birden çok baskın eleman yer dâbilir. Brindl odak noktasından daha önemsiz ikinci vurgu noktaları, görsel ekserler yaratır. Bu ayırt edilebilir fakat ikinci önemdeki elemanlar hem çeşitlilik meydana getirebilir, hem de görsel birilgi kaynağı ve genel kompozisyonda bir gerili mverit myar atabilir. Ancak aşırıya götürüldüğünde bu noktalar karmaşa ile yer değiştirebilir. Bir kompozisyondaki her parça vurgu andığında, aslında hiçbir şey vurgulanmamıştır.



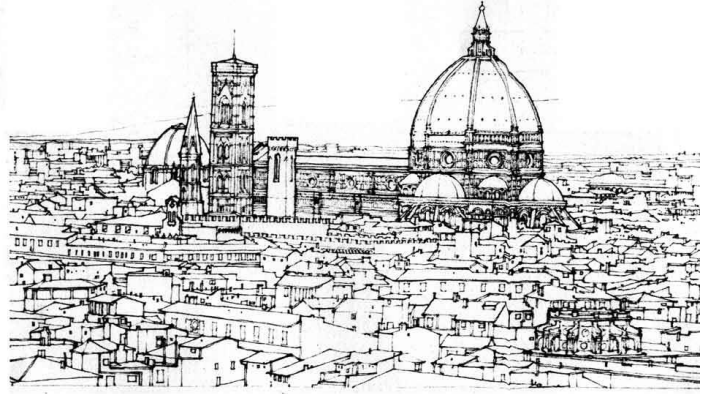
Şekil 4.26 Hiyerarşik biçimleri (Ching, 1979).

4.2.5.1 Boyut Yoluyla Hiyerarşi

Mimari bir kompozisyonda, bir biçim ya da mekan diğer bütün elemanlardan boyut olarak belirgin şekilde farklılaşarak baskın eleman haline gelir (Şekil 4.27). Normal olarak bu baskınlık bir elemanın sırf boyutu ile görünür kılınır. Bazı durumlarda ise, birer eleman kompozisyondaki diğer elemanlardan oldukça küçük yapılar, iyi tanımlanmış bir çevreye yerleştirilerek baskın hale getirilir.



La Tourette Cistercian Manastırı

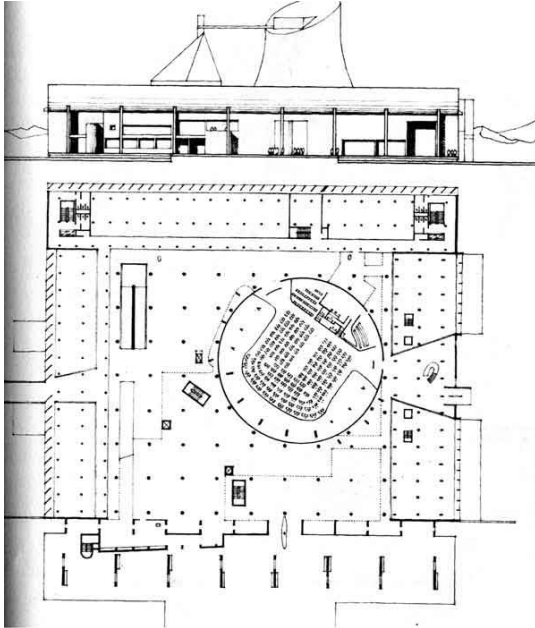


Katedral'in hiyerarşik baskınlığını gösteren Floransa manzarası

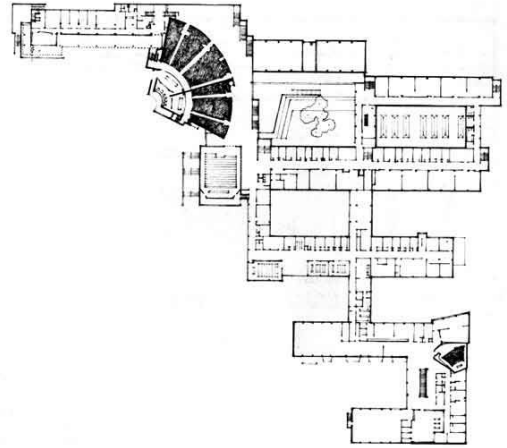
Şekil 4 27 Boyut yd uile hiyerarşi örnekl eri (Çi ng, 1979).

4 2 5 2 Şekil Yd uyl a Hiyerarşi

B i ğ i n her ve mekanlar, şekilleri nin genel kompozisyon i ğ i ndeki d ğ er d emanları dan açı kça farklılaşması yd uyl a görsel d arak baskı n ve d d ayısı yla önemi hale gelir. Bu farklılaşma i ster geometri, i ster düzenlilikteki bir değ iş me dayansı n, şekil de göze çarpan bir zıtlık d uşturur (Şekil 4. 28). Hiyerarşik düzendeki önemi d eman i ğ i n seçilen şekli n onun iş evi ve kullanı m ile bağdaşır d ması da önemi dr.



Hukuk Kurultayı Binası, Hindistan



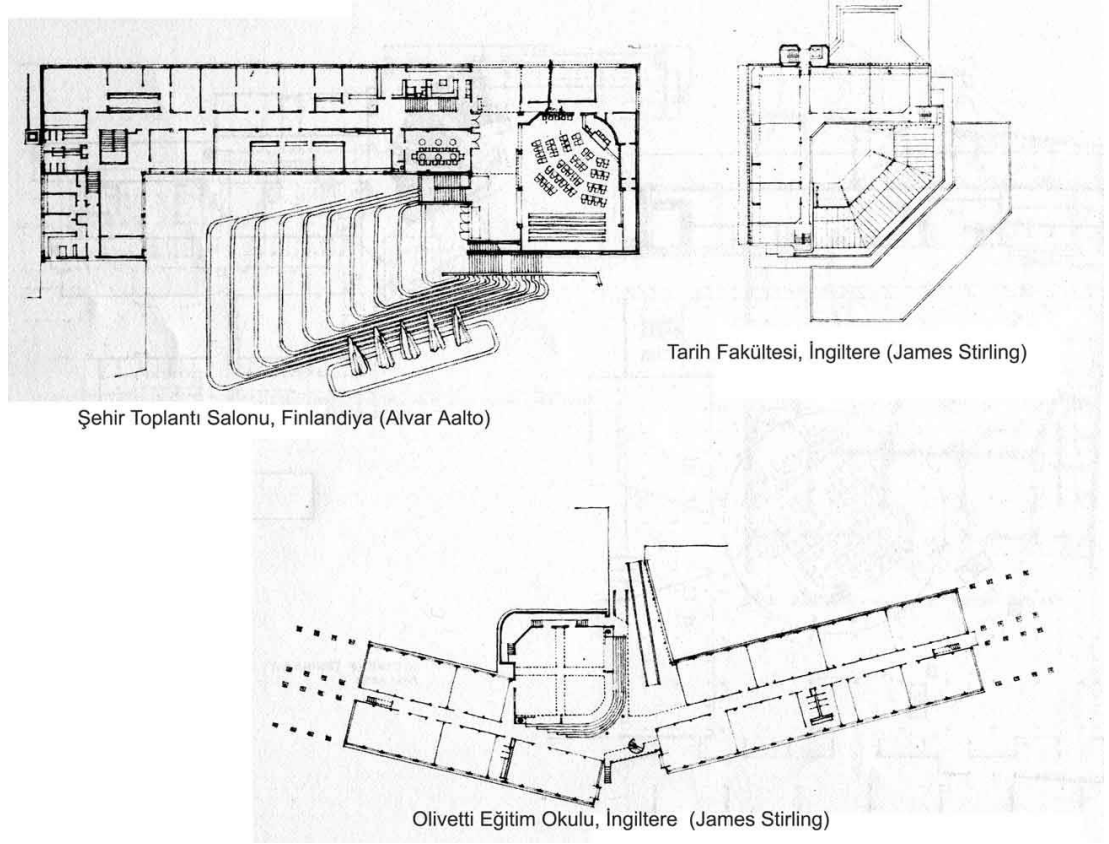
Teknoloji Enstitüsü Finlandiya

Şekil 4 28 Şekil yd uile hiyerarşi örnekl eri (Çi ng, 1979).

4.2.5.3 Konum Yoluyla Hiyerarşi

Bişim ve mekânlar, genel kompozisyonda önemli elemanlar olarak dikkat çekebilir mekânın uygun konumlarına yerleştirilebilirler. Bişim ve mekânın hiyerarşisi bakımından önemli konumlar şunları kapsar:

- Doğrusal bir ardışık sırdanışın ya da eksensel organizasyonun bitişi,
- Simetrik bir organizasyonun merkez noktası,
- Merkezi ya da işinsal bir organizasyonun odağı,
- Bir kompozisyonun hemen yanı, üstü, altı ya da ön planı (Şekil 4.29).



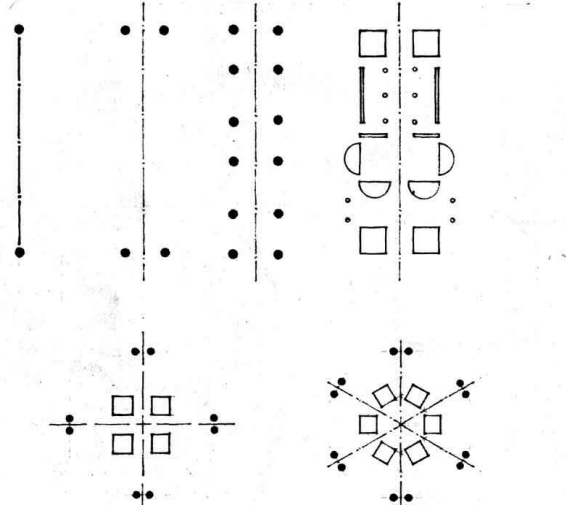
Şekil 4.29 Konum yoluyla hiyerarşi örnekleri (Ching, 1979).

4.2.6 Simetri Analizi (Symmetry)

Eksensel bir durum eşzamanlı olarak simetri koşulu olmadan da mümkün iken, simetrik bir durum etrafında kendisini örgütlediği bir eksene ya da merkeze gönderme yapmadan varılamaz. Eksen iki noktadan oluşur; simetrik bir durum ise eşit bişim ya da mekân örüntülerinin kendilerini biden bir çizgi veya düzlenin iki yanında ya da merkez veya eksen etrafında dengeli bir şekilde düzenlenmesini gerektirir.

Temel olarak iki çeşit simetri vardır:

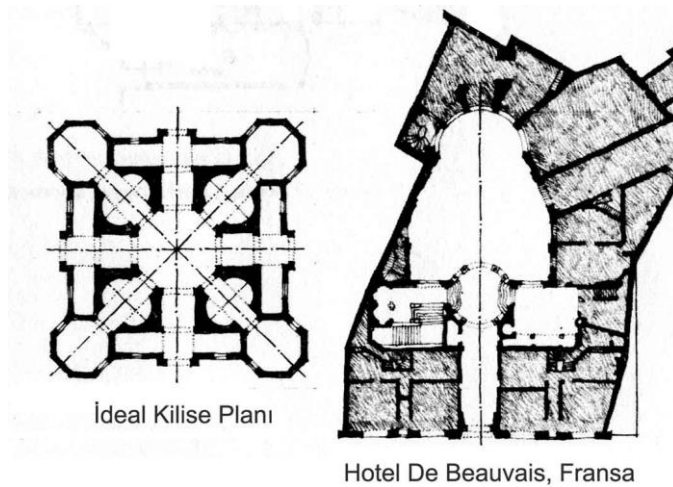
1. Çift yönlü simetri, eşit elemanların ortak bir eksen etrafında dengeli bir şekilde düzenlenmesini anlatır.
2. Işnsal simetri, merkezi bir noktada kesişen iki ya da daha fazla eksen etrafında dengelenen eşit elemanlardan meydana gelir (Şekil 4.30).



Şekil 4.30 Simetri türleri (Ching, 1979).

Mimarî kompozisyon içerdiği biçim ve mekânların organizasyonunda simetriyi iki şekilde kullanır. Bina organizasyonunun tamamı simetrik olabilir. Ancak ki nın yerlerde, bütünüyle simetrik herhangi bir düzenleme, kendi arazisinin veya bağ amının asimetrik durumunu da dikkate alarak çözüme kavuşturulmalıdır.

Simetrik durum binanın sadece bir kısmında var olup, düzensiz bir biçim veya mekan örüntüsünü kendi etrafında örgütlebilir. Bu ikinci durum binanın arazi ya da programının gerektirdiği sıradışı koşullara cevap verebilmesini sağlar. Sözü edilen simetrik durum sadece organizasyonu içindeki anlamlı ya da önemli mekânların tahsis edilebilir.



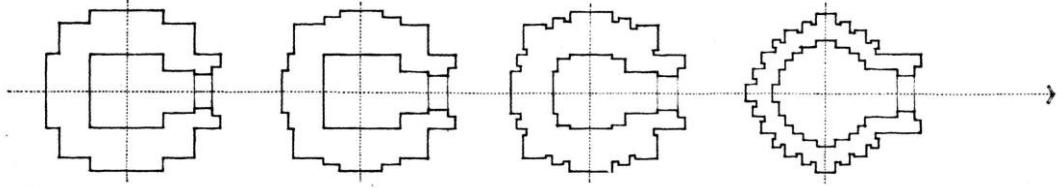
Şekil 4.31 Simetri örnekleri (Ching, 1979).

4.2.7 Dönüşüm Analizi (Transformasyon)

Dönüşüm ilkesi bir tasarımcıya, bir neslin yapı ve elemanlarının düzenlenişini uygun ve akla yatkın olan nihari bir modeli prototip olarak seçip, bu modeldeki tasarımın uygun koşullarına ve bağlamına yanıt verecek şekilde bir dizi akıldan oynamayla dönüştürmesini imkân tanır.

Tasarım analiz ve sentezden, deneme ve yanılardan, olasılıkların çalışılması ve fırsatların değerlendirilmesiyle oluşan ürettiği bir süreçtir. Bir fikrin keşfedilmesi ve potansiyelinin yoklanması sürecinde, tasarımının ortaya attığı kavramın temel özelliklerini ve yapısını anlaması önemlidir.

Eğer prototip modelin düzenleniş sistemi algılanıp anlaşılırsa, bir dizi değişim ve permutasyon yardımıyla başlangıçtaki tasarımdaki fikri yok edilmeden keskinleştirilebilir ve güçlendirilip geliştirilebilir (Şekil 4.32).



Şekil 4.32 Kuzey Hindistan Celâsının plan gelişimi (Ching, 1979).

5. MİMARİ ÖNCÜL ÖRNEKLERİN ANALİZİNE DAYALI VERİ TABAN MODELİ

Mimari tasarım konusu üzerinde yapılan bütün araştırmalar, tasarım bilgisinin kişisel bir doku olduğunu, bununla birlikte genellenebilir bir niteliğinin de bulunduğunu ortaya koymaktadır.

Tasarım eğitiminde, öğrenciye tasarım bilgisinin kazandırılması için, öncelikle bilgilerin aktarılması gerekmektedir. Elde edilen bilgiyi geliştirmek her ne kadar eğitim süreci içinde devam etse de, öğrencinin kendi içsel yapısı esas belirleyici olduğudur. Bu süreçte öğrencinin kendini geliştirme isteği ön planda olmaktadır.

Bu bölümde, tasarım bilgisinin aktarımında aratı maracı olarak kullanılmak üzere geliştirilen veritabanı modeli açıklanmaktadır. Bu model aracılığıyla mimari öncül örneklerinin incelenmesinden elde edilecek bilgilerin, tanımlayıcı bilgilerin kazanımına katkıda bulunacağı düşünülmektedir.

Bu katkıları şu şekilde özetlemek mümkündür:

- Mimarinin nesnesi (mimari ürün) ve bunların özellikleriyle ilgili kavranmaların (biçim, yapı, malzeme vb.) anlaşılabilmesi,
- Mimarinin nesnesi ve bunlar arasındaki ilişkilerin anlaşılması,
- Mimari ürün özellikleriyle ilgili kavranmaların bellekte bir araya getirilmesi, böylece mimari dilin düşünülmesine katkıda bulunulması,
- Mimari ürünler arasındaki ilişkilerin soyutlama aracılığıyla bellekte bir araya getirilmesi, böylece mimari problem çözme yeteneğinin düşünülmesine katkıda bulunulması.

5.1 Modelde Kullanılan Analizler

Bu çalışma kapsamında, seçilecek olan yapıların plan, kesit, görünüşleri elde edildikten sonra, aşağıdaki analizler yapılmıştır:

1. Kütle Analizi
2. Yapı Yaklaşımı Analizi
 - a. Cepheaden yaklaşım
 - b. Açılı yaklaşım

- c. Dairesel yaklaşım
- 3. Yapı Giriş Analizi
 - a. Düz giriş
 - b. Köşeli giriş
 - c. Çukurluk giriş
- 4. Bağım Analizi
 - a. Düzenli bağım
 - b. Düzensiz bağım
- 5. Mekansal Organizasyon Analizi
 - a. Merkezi
 - b. Doğrusal
 - c. İşsel
 - d. Kümel
 - e. Girdi
- 6. Hiyerarşi Analizi
- 7. Simetri-Denge Analizi
 - a. Simetri
 - b. Bağlılık dengesi
 - c. Geometrik denge
 - d. Zıtlık dengesi (açık alan-kapalı alan gibi)
- 8. Geometri Analizi
 - a. Temel geometri
 - b. Daire ve kare
 - c. Daire ve dikdörtgen
 - d. İki kare
 - e. Dört kare
 - f. Dokuz kare
 - g. Dikdörtgen

- h. Geometrik türlemeler
- i. Döndürme, kaydırma, çakıştırma
- j. Fırıldak, radyal, spiral
- k. Gird

9. Strüktür Analizi

10. Doğal Işık Analizi

11. Sirkülasyon- Faydalı Alan Analizi

12. Dönüşüm Analizi

- a. Öçüsel dönüşüm
- b. Ekleme
- c. Çıkarma

5.1.1 Kütle Analizi

Kütle, bir binada algısal anlamda en baskından üç boyutlu biçimdir. Kütle bir binanın algısal imajı olarak ifade edilebilir. Kütle, dış mekânları tanımlamak, giriş ifadelemek, yapının sahip olduğu önemi vurgulamak gibi özelliklere sahiptir. Bir analiz konusu olarak kütle, geometri, dönüştürme ve hiyerarşi fikirlerini destekleyebilir.

5.1.2 Yapı Yaklaşım Analizi

Bir yapıya yaklaşım çeşitli şekillerde yapılabilir. Bu yaklaşım çeşitlerini doğrudan ve dolaylı şeklinde ayırmak mümkündür. Bir yapıya yaklaşım yapının içindeki sirkülasyonun bir parçası olarak düşünülebilir. Yapıya yaklaşım dış ve iç mekânın ilişkisini kuvvetlendirip aradaki farkı belirszleştirecek şekilde düzenlenebilir; bunun tersi biçimde, dış ve iç mekân farkını vurgulayacak şekilde de düzenlenebilir.

5.1.3 Yapı Giriş Analizi

Yapı girişi, bir yapının dış ve iç mekânı birbirinden ayıran bölümdür. Bir yapının girişi, dış ve iç mekânları birbirinden ayırırken, aynı zamanda yapının kimliğini ortaya çıkarır. Girişleri çeşitli şekillerde biçimlendirmek mümkündür. Düz girişler, duvar yüzeyi boyunca devam eden ve özellikle çizilen girişlerdir. Konsol girişler, girişin özelliğini vurgulamak amacıyla özellikle dışarı çıkarılmışlardır; aynı zamanda bir çeşit korunma mekânı özelliği taşırlar. Oyuk girişleri ise, koruma özelliğini yanı sıra dış ve iç mekânı yumuşak bir şekilde birleştirirler.

5.1.4 Biçim Analizi

Biçim, düzenli ve düzensiz şeklinde iki gruba ayırmak mümkündür. Düzenli biçim, parçalarının diğer parçalarıyla düzenli ve tutarlı bir biçimde uyumlu olduğu biçimdir. Genelde dengeli biçimdir ve bir veya daha çok aksa göre simetrikler. Düzensiz biçim, parçalarının birbirlerinden farklı olduğu ve birbirleriyle tutarsızlık gösterdiği biçimdir. Genelde asimmetrikler ve düzenli biçimden daha dinamik bir yapıya sahiptirler. Yapıların biçimi, bir tasarım düşüncesi olarak, kütle, geometri ve dönüşüm fikirlerini de destekleyebilir.

5.1.5 Mekansal Biçimleşme Analizi

Bir binanın programında, çeşitli fonksiyonları karşılamak için gereklilikler yer alır. Bir binanın sahip olduğu fonksiyondan dolayı, özel biçimini, esnek kullanımının, çeşitli şekillerde gruplanabilir mekânlarının olması gerekebilir. Bina'nın biçimleşme kararları, bütün bu özel gereklilikleri etkileyecektir. Mekansal biçimleşme, bir tasarım düşüncesi olarak, tasarım yönlendiren en önemli etkenlerden biridir.

5.1.6 Hiyerarşi Analizi

Tasarımda hiyerarşi, bir biçimsel düşünce olarak, bir ritme veya ritmiklere göre, bir dizinin (rank) fiziksel olarak meydana gelmesidir. Hiyerarşi, bir durumdan diğer duruma geçen bir dizidir; büyük-küçük, basit-kompleks, genel-özel, kutsal-dan-kutsal olmayan, hizmet edilen-hizmet eden, kişisel-grup gibi. Hiyerarşi, bir tasarımdüşüncesi olarak, tasarım düştüran diğer fikirlerle ilişkilidir.

5.1.7 Simetri-Denge Analizi

Simetri ve denge kavramları mimarlığın başlangıcından beri kullanılmaktadır. Mimaride denge, düzenlemeye temel özelliği olarak, uzamsal ve biçimsel bileşenler aracılığıyla ortaya çıkmaktadır. Denge, algısal ve kavramsal eşitlik durumudur. Simetri ise, dengenin özelleştirilmiş biçimdir. Denge, ritmiklerin farklılıkları aracılığıyla geliştirilirken, simetri denge çizgisinin her iki tarafında aynı birinin bulunmasıyla ortaya çıkmaktadır.

5.1.8 Geometri Analizi

Geometri, bir tasarım aracı olarak, mimarinin en erken dönemlerinden beri kullanılmaktadır. Geometri, bir binanın başına en yaygın baskın öğe ve özelliktir. Geometriden, basit geometrik biçimlerden kompleks biçimlere kadar, uzamsal ve biçimsel düzeylerde yararlanır. Yapıların sürekli olarak algılanan özelliği olarak geometri, analizlerde kullanılan tüm konuları desteklemektedir.

5.1.9 Strüktür Analizi

Strüktür, basit anlamda, yapıda destek unsurudur ve tüm yapılarda bulunur. Daha geniş anlamda, strüktür tasarımı ya fikirleri gerçekleştirmede yardımcı olabilir. Bu bağlamda, girişler, kolonlar ve duvarlar tasarımı fikrini destekleyici unsurlar olarak düşünülebilir. Ayrıca strüktür, mekânı tanımlamak, bir miyaset yapmak, sirkülasyonu ifade etmek, yeni biçimleri geliştirmek için kullanılabilir. Strüktür ile ilgili analizler, tasarımı fikrinin daha iyi anlaşılmasına yardımcı olabilir.

5.1.10 Doğal Işık Analizi

Doğal ışık, gün ışığının yapıya ulaştığı bağda anlamda incelenir. Işık, şekil ve mekânı algılayabilmek için bir araçtır ve ışığın geldiği, ritmiği ve rengi, kütle ve hacim algılarının etkilere. Işık yapıya ulaştığı bağdaki açıklığın boyutu, konumu, biçimi ve sıklığı, yüzey materyalinin dokusu ve rengi ve ışığın yapıya girmeden önce, girerken ve girdikten sonra geçirdiği değişiklikler, bir tasarım düşüncesi olarak ışıkla ilgilidir.

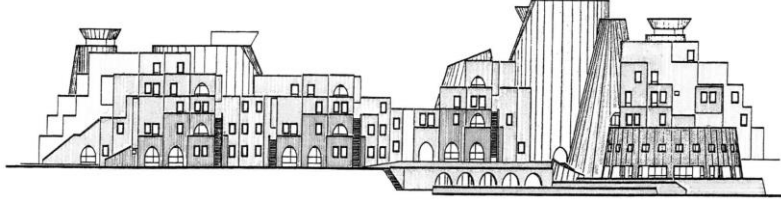
5.1.11 Sirkülasyon-Faydalı Alan İlişkisi Analizi

Sirkülasyon ve faydalı alan, yapıların önemli dinamik ve statik bileşenlerini temsil eder. Faydalı alan, fonksiyon ile ilişkili mimari kararların verilmesinde temel odak iken, sirkülasyon bu fonksiyonları birbirleriyle ilişkilendirir. Bir tasarım düşüncesi olarak, sirkülasyon ve faydalı alan ilişkisi, tasarımı doğuran diğer düşünceleri ve ilişkileri etkiler.

5.1.12 Dönüşüm Analizi

Biçimler çeşitli şekillerde dönüştürülebilirler. Bunlardan en yaygın olanı, boyutsal dönüştürmedir. Boyutsal dönüştürme, bir biçimin, bir veya daha fazla boyutunun değiştirilmesiyle yapılır. Boyutsal olarak dönüştürülen biçimkininliğini korumaya devam eder. Örneğin, bir küp, yüksekliğini, enini veya boyunun değiştirilmesiyle, başka prizmatik formlara dönüştürülebilir, buna rağmen kendi özelliklerini korumaya devam eder.

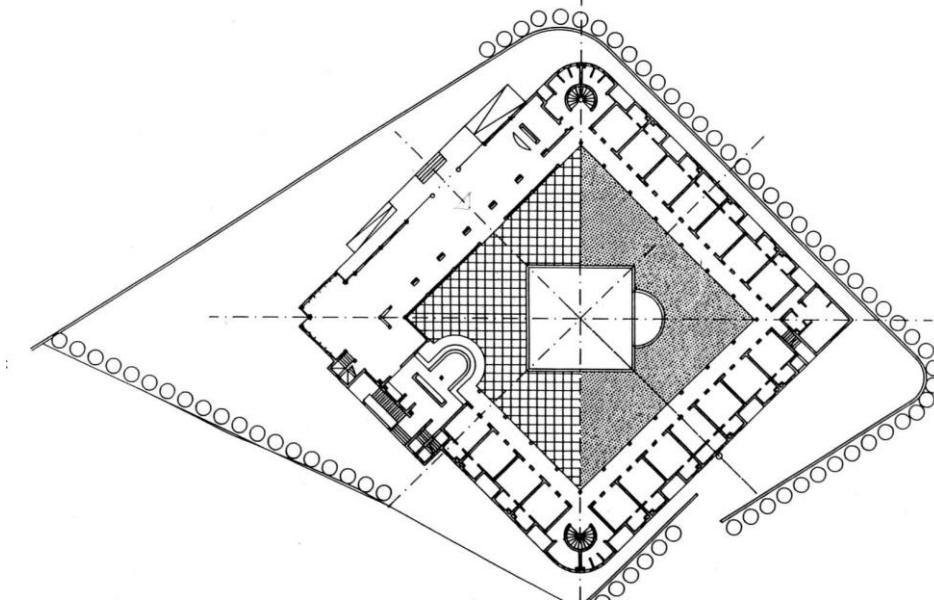
Ekleme ve çıkarma, dönüştürmenin diğer türleridir. Bir biçim ona başka elemanların eklenmesi veya çıkarılmasıyla dönüştürülebilir. Ekleme, biçim yaratmak için kullanıldığında, binanın bütününe baskın olarak algılanır. Çıkarma, biçim yaratmak için kullanıldığında ise, bütününe değil, bütün baskın olarak algılanır. Genel olarak, ekleme ve çıkarma, tanımlanabilir boyutsal sonuçların ortaya çıktığı biçimsel düşüncelerdir.



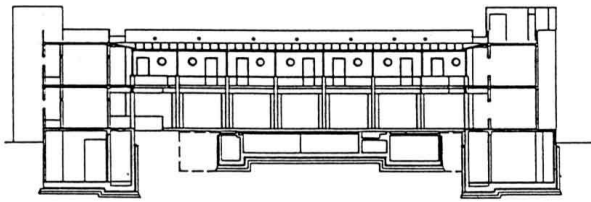
Şekil 5.3 Peritower Q di görünüşü (Karaaslan, 1997).

- **Hotel Cdossus**

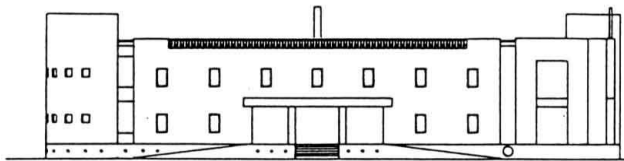
Tasarım Nevzat Sayın tarafından yapılan otel, Bodrum'dadır. Çevrenin genel karakteriyle uyumlu, çevredeki yeri ve köyü yapılaşma yüzünden kendine dönük, kendine has özellikleri olan bir yapıdır. 4. Ulusal Mimarlık Ödülleri'nde sergilenmeye değer bulunmuştur (Anorim, 1994).



Şekil 5.4 Hotel Cdossus, plan (Anorim, 1994).



Şekil 5.5 Hotel Cdossus, kesit (Anorim, 1994).

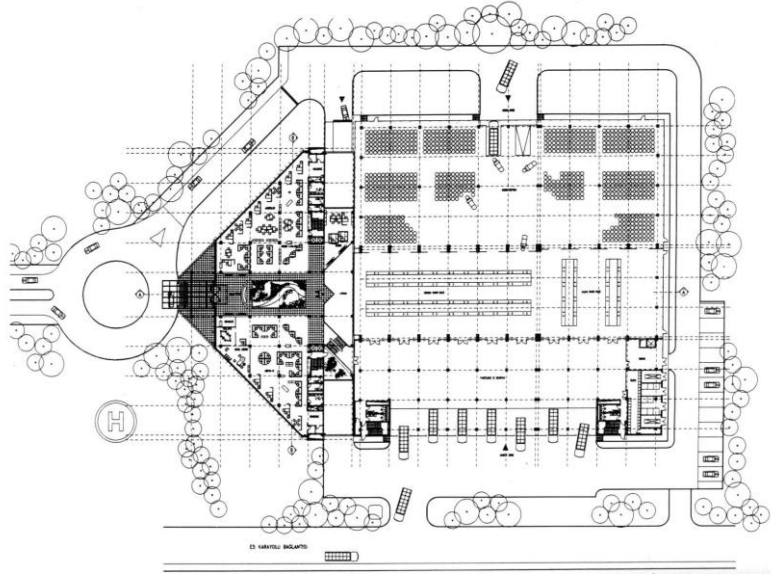


Şekil 5.6 Hotel Cdossus, görünüş (Anorim, 1994).

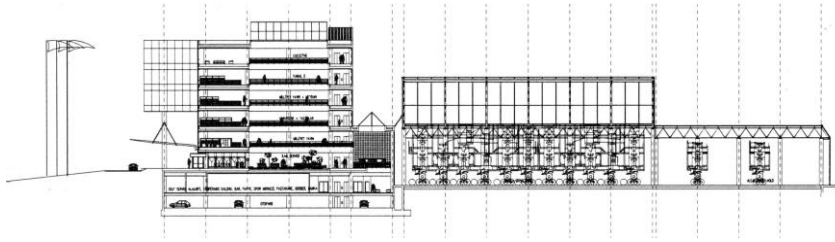
5.2.2 Büro Yapıları

• Doğan Medya Center

İstanbul'da bulunan yapı, Hayati Tabanlıoğlu tarafından tasarlanmıştır. TEM yd u üzerinde yer alan yapı, bu yd üzerindeki çarpık kentleşmeye rağmen, çağdaş bir tasarımıyla a gerçeğeleştirilmiştir. 40.000 metre arazi üzerinde bulunan bu yapı, on ayıçinde planlanmış, projelendirilmiş, uygulanmış ve hizmete açılmıştır. 4. Ulusal Mimarlık Ödülleri'nde Yapı Dalı Ödülü adaylarından bir tanesi bu yapıdır (Anonim 1994).



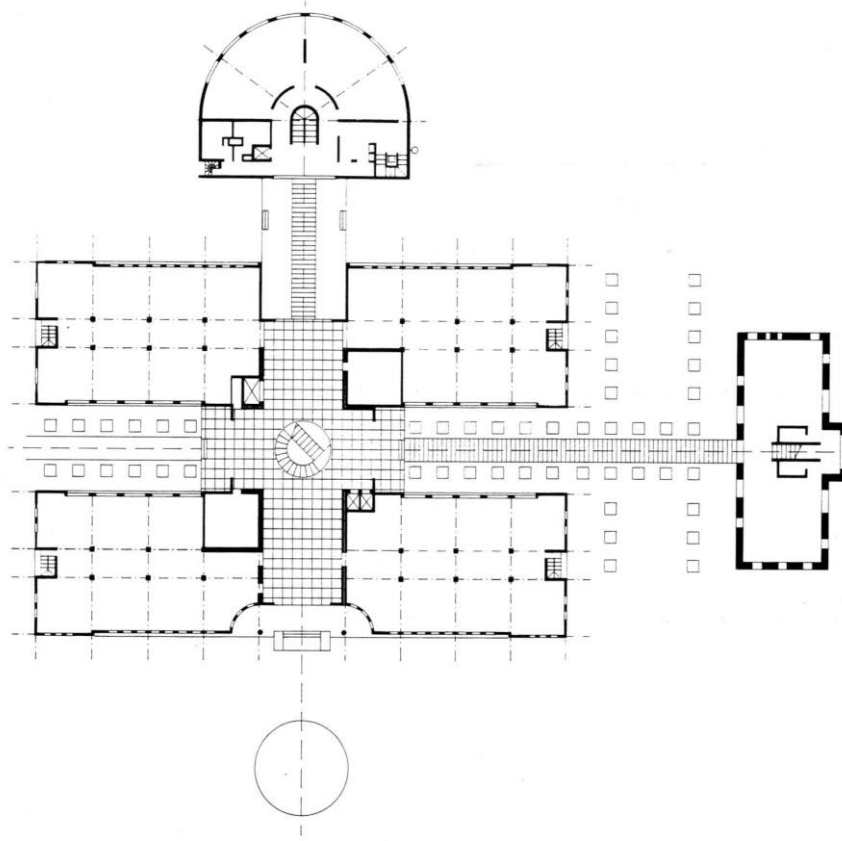
Şekil 5.7 Doğan Medya Center, plan (Anonim 1994).



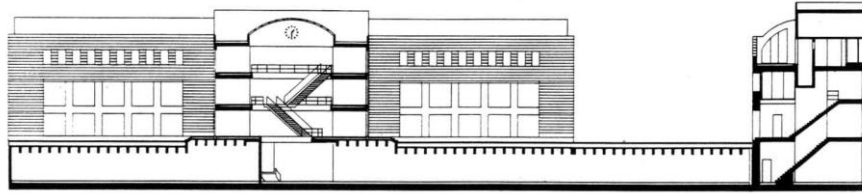
Şekil 5.8 Doğan Medya Center, kesit (Anonim 1994).

• Shell Türkiye Genel Müdürlüğü Binası

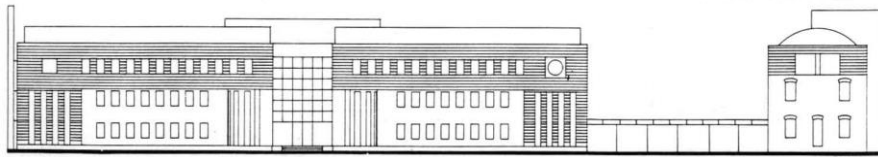
Tasarımı, Nevzat Sayırlı aittir ve yapı İstanbul Altunizade'de bulunmaktadır. Yapı alanının içinde bulunan eski taş duvarlar yerinden restore edilerek yapının içersine katılmıştır. Basit geometrik düzen ve birbirine göndermelerde bulunan formlardan oluşan yapının yalırlığı ve okunaklılığı, kullanışlılığı da beraberinde getirmektedir. Büyük bir tek kütle yerine parçalanmış parçalarla düzenlenmesi, yapının çevreyle ilişkisini artırmaktadır. 4. Ulusal Mimarlık Ödülleri'nde Yapı Dalı Ödülü adaylarından bir tanesi bu yapıdır (Anonim 1995).



Şekil 5 9 Shell Türkiye Genel Müdürlüğü, plan (Anorim 1995).



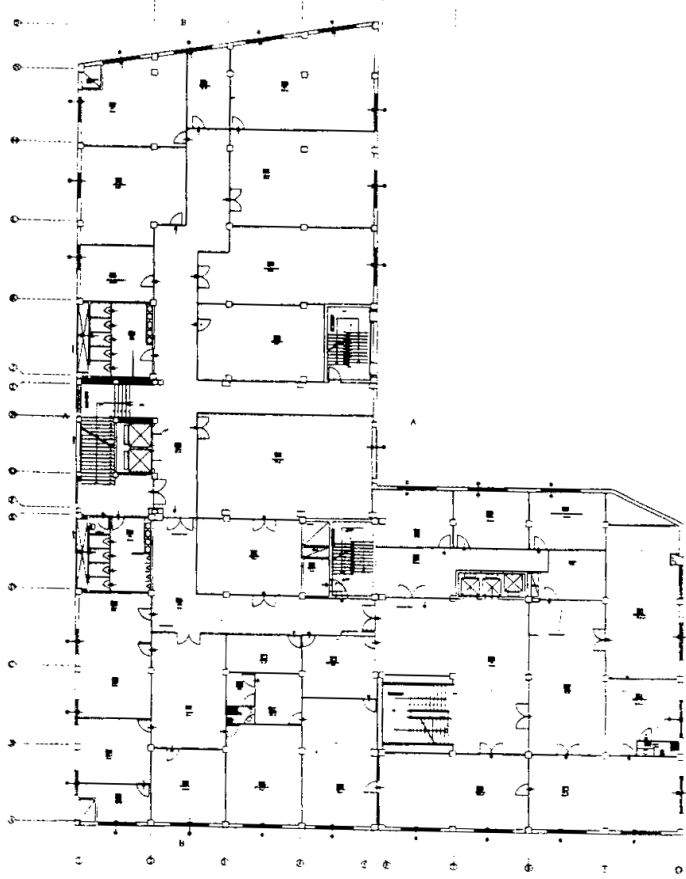
Şekil 5 10 Shell Türkiye Genel Müdürlüğü, kesit (Anorim 1995).



Şekil 5 11 Shell Türkiye Genel Müdürlüğü, görünüş (Anorim 1995).

• İstanbul Ticaret Odası

Bugün İstanbul Ticaret Odası binasının yerinde, Cenevizliler zamanında deri zıhı hapsanesi olarak kullanılan bir binanın bulunmaktaydı. 1999 yılında harap haldeki bu binanın uygun olarak restorane edildi. En son, İstanbul Ticaret Odası'nın yönetimi binası olarak yeniden işlevlendirilmiştir (Anorim 2003).



Şekil 5.12 İstanbul Ticaret Odası, plan (Anonim, 2003).



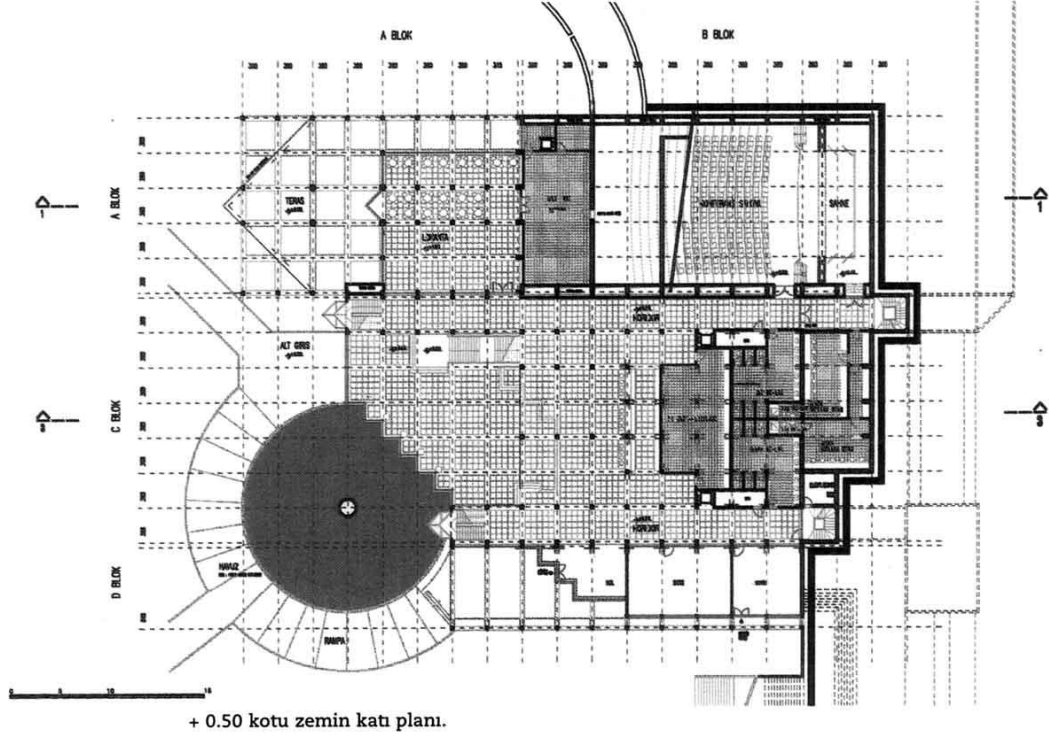
Şekil 5.13 İstanbul Ticaret Odası, görünüş (Anonim, 2003).

5.2.3 Kültür Merkezi Yapıları

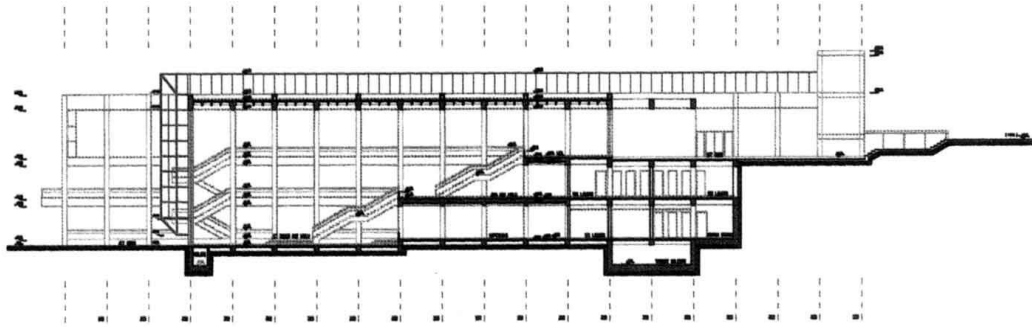
• İTÜ Süleyman Demirel Kültür Merkezi

Uğur Erkman ve Hasan Şener tarafından tasarlanan yapı, İTÜ Ayazağa Kampüsü'nde yer almaktadır. Çeşitli toplantı, sempozyum, tören, öğrenci kulüpleri, yeme-içme, sergi, vb. etkinliklerin gerçekleştirilebileceği mekamları içermektedir. Bir

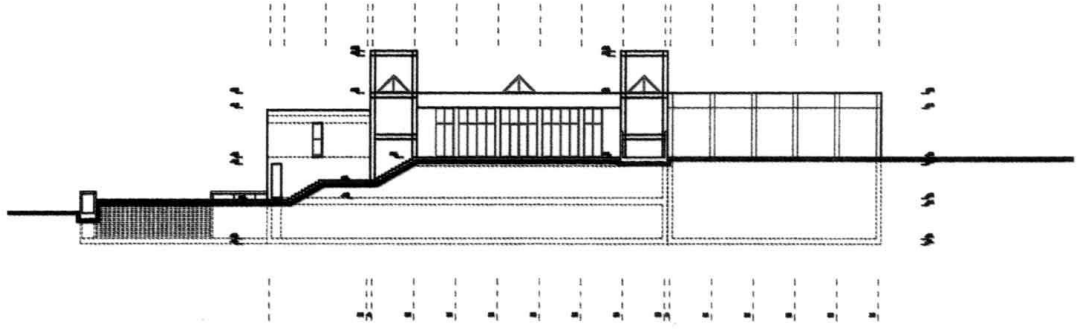
üniversite kültür merkezini, açık, kolay kavranabilir ve birlikteliği sağ aydınlatmada masından hareketli yalın geometrik bir mekansal ve yapısal düzeni oluşturulmaya çalışılmıştır. Tarihsel referanslar ve güncel eğilimlerden kaçınarak, zaman kavramından soyutlanmış bir tasarım öngörülmüştür (Anonim 2001).



Şekil 5 14 İTÜ Süleyman Demirel Kültür Merkezi, plan (Anonim 2001).



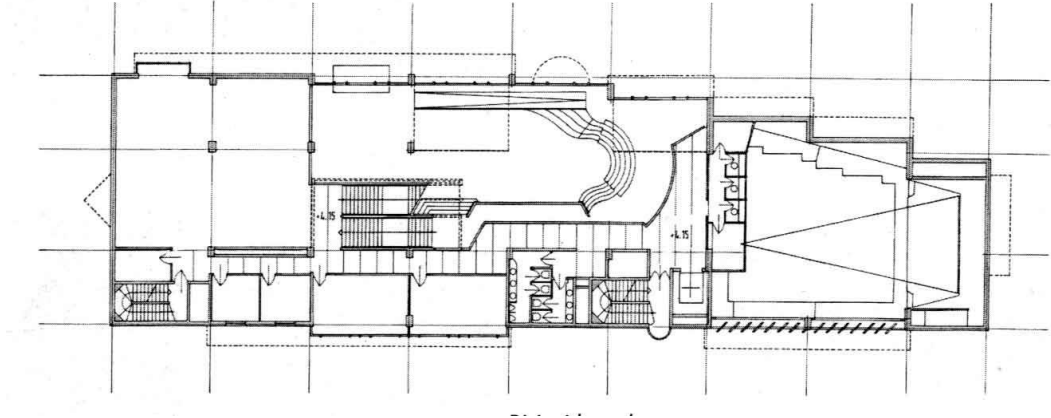
Şekil 5 15 İTÜ Süleyman Demirel Kültür Merkezi, kesit (Anonim 2001).



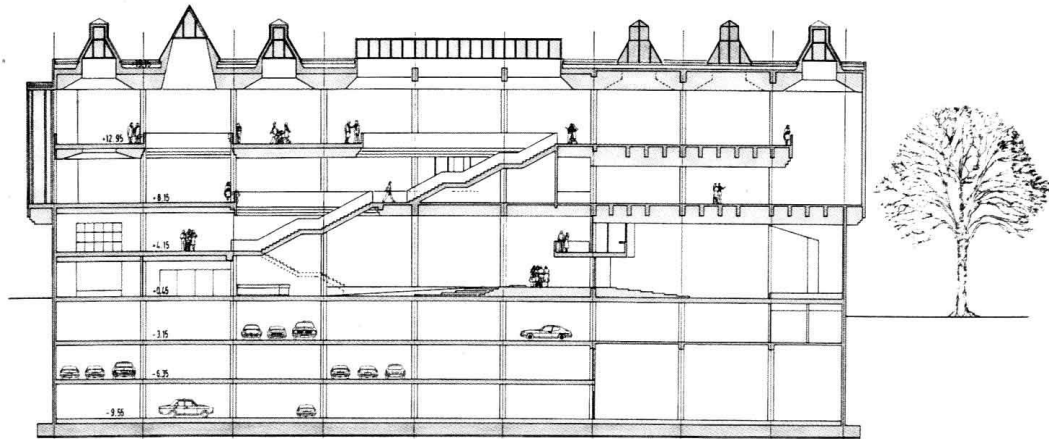
Şekil 5 16 İTÜ Süleyman Demirel Kültür Merkezi, görünüş (Anonim, 2001).

• Ankara Çağdaş Sanatlar Kültür Merkezi

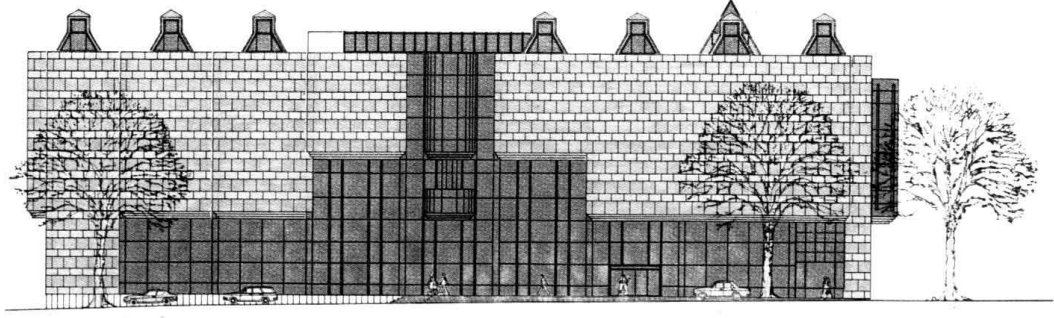
Erdoğan Ertas tarafından tasarlanan yapı, plastik sanatları geliştirmek ve her türlü kültür birikimini halka sunmak amacıyla yapılmıştır. Galeriler mekânları, diğer geleneksel müzelere göre, daha esnek ve sınırlı bir atmosfer yaratmak amacıyla dönük olarak planlanmıştır. Mekânlar dikey ve yatay olarak birbirine açılmakta, böylece yapı sürekliğünden bir mekan haline gelmektedir (Ertas, 1998).



Şekil 5 17 Ankara Çağdaş Sanatlar Kültür Merkezi, plan (Ertas, 1998).



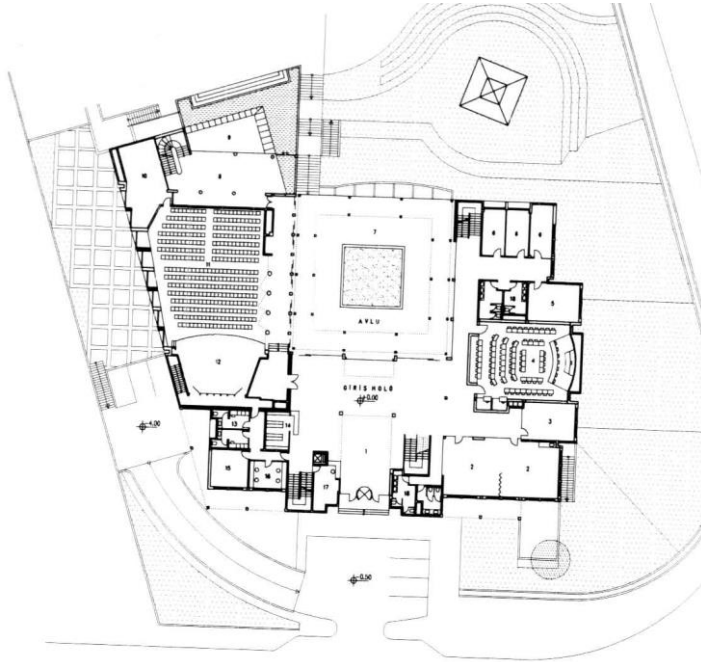
Şekil 5 18 Ankara Çağdaş Sanatlar Kültür Merkezi, kesit (Ertas, 1998).



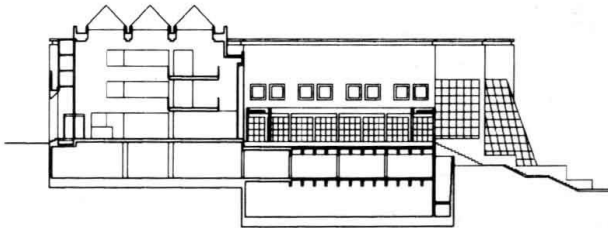
Şekil 5 19 Ankara Çağdaş Sanatlar Kültür Merkezi, görünüş (E mas, 1998).

- **Türk Japon Vakfı Kültür Merkezi**

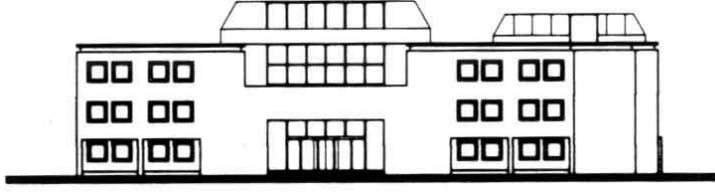
Ankara'da Oran kenti girişinde yer alan yapı, Ankara'da yaşayan Japonlar ile Türk halkının bir araya gelebilecekleri bir mekan yaratmak amacıyla yapılmıştır. Yapıda Türk ve Japon mimarisinin elemanları bir arada kullanılmıştır. Japon kumhavuzu ile revak, Türk kahvehanesi ile Japon çayevini bir arada görmek mümkündür (Anonim, 1998).



Şekil 5 20 Türk Japon Vakfı Kültür Merkezi, plan (Anonim, 1998).



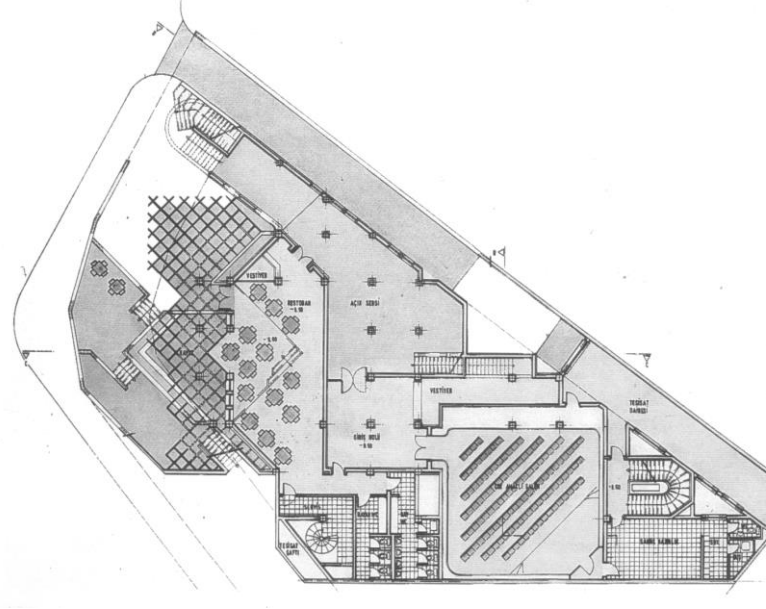
Şekil 5 21 Türk Japon Vakfı Kültür Merkezi, kesit (Anonim, 1998).



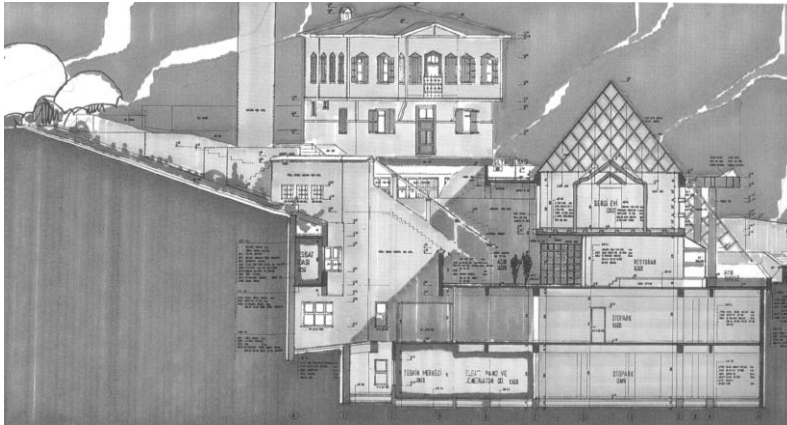
Şekil 5 22 Türk Japon Vakfı Kültür Merkezi, görünüş (Anonim, 1998).

- **Basın ve Gençlik Kültür Merkezi**

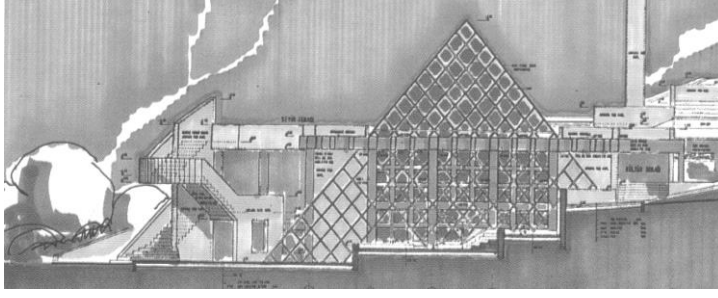
Ankara'da bulunan bu yapı, İstanbul Gazeteciler Cemiyeti'ne ait olan bir arazi üzerinde yapılmıştır. Bir semt kültür merkezi kimliği içinde olan, sokaktaki gençleri sosyal ve kültürel yönden destekleyen sergi, konferans, açık ve kapalı alanlarda canlı müzik, kitap alışverişi, keşiflerde kahve ve yemek dânağı sağlayabilecek bir ortam yaratmak projesinin senaryosu ve ana hedefi olmuştur (Ünsal, 1996).



Şekil 5 23 Basın ve Gençlik Kültür Merkezi, plan (Ünsal, 1996).



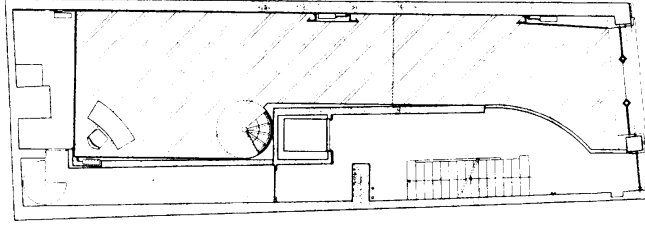
Şekil 5 24 Basın ve Gençlik Kültür Merkezi, kesit (Ünsal, 1996).



Şekil 5 25 Basın ve Gençlik Kültür Merkezi, görünüş (Ünsal, 1996).

• Borusan Kültür ve Sanat Merkezi

Beyoğlu'nda eski bir apartmanın, Borusan tarafından satın alınarak yenilenmiş ve bir kültür ve sanat merkezine dönüştürülmüştür. Böylece yapı, kültürel açıdan ilginç d anlamları bünyesinde yaşatacak ve sanatsal etkinliklere katkıda bulunacak bir yapı haline gelmiştir (Aktazer, Karapınar, 1997).



Şekil 5 26 Borusan Kültür ve Sanat Merkezi, plan (Aktazer, Karapınar, 1997).



Şekil 5 27 Borusan Kültür ve Sanat Merkezi, görünüş (Aktazer, Karapınar, 1997).

5.3 Modelin Tanıtım

Bu model, tasarım eğitimiinde kullanılan yöntemlerin ve araçların çeşitlendirilebileceğini göstermek amacıyla geliştirilmiştir.

Blinen yöntemlerin ve araçların yanı sıra yeni yöntemleri ve araçları, tasarım eğitimiinde destekleyici nitelikte kullanmak mümkündür.

Modelin öncül örneklerinin çeşitli biçimsel ilişkilere göre yapılan analizlerinin sunulması bu model aracılığıyla gerçekleştirilmektedir.

Modelin adresi www.student.situ.edu.tr/~canbayc/model/default.htm adresinden ulaşılabilmektedir.

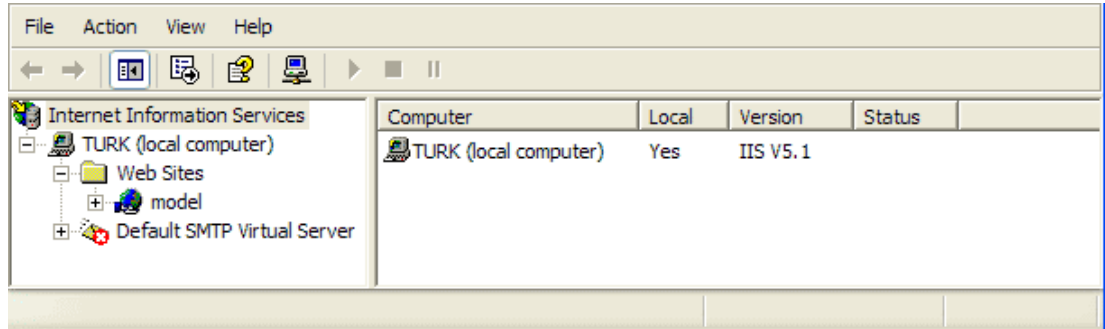
5.3.1 Modelin Geliştirildiği Ortam

Geliştirilen etkileşimli veritabanı modeli için, İnternet üzerinde çalışan bir sistem kurulmuştur. Bu sistem kullanıcılar ve sunuculardan oluşmaktadır. Kullanıcıların istedikleri bilgiler, sunucular tarafından, önceden tanımlanmış veriler kullanılarak oluşturulmaktadır. Kullanıcılar bu bilgileri yorumlayıp, sunuculardan yeni bilgiler istemektedir.

Kullanıcılar, İnternet üzerinde sanal doku sayfalarını görüntüleyebilecekleri yeni nesil bir tarayıcı ile sistemi çalıştırabilirler. Sistemi çalıştırmak için özel bir işlemin sistemi gerektirmektedir.

Sistemi çalıştırmak için bir sanal doku sunucusu ve bir veritabanı sunucusu kullanılmaktadır. Her iki sunucu Windows 2000 Advanced Server işletim sistemi ile çalışmaktadır. İşlemin sisteminin arayüzü, sunucuların programlanmasını kodlaştırmıştır.

Sanal doku sunucusu için işletim sistemi ile beraber ücretsiz olarak sunulan IIS (İnternet Information Services) programı kullanılmıştır. İşlemin sisteminin arayüzünü kullanan IIS sanal doku sunucusunun programlanmasını kodlaştırmıştır (Şekil 5.28).

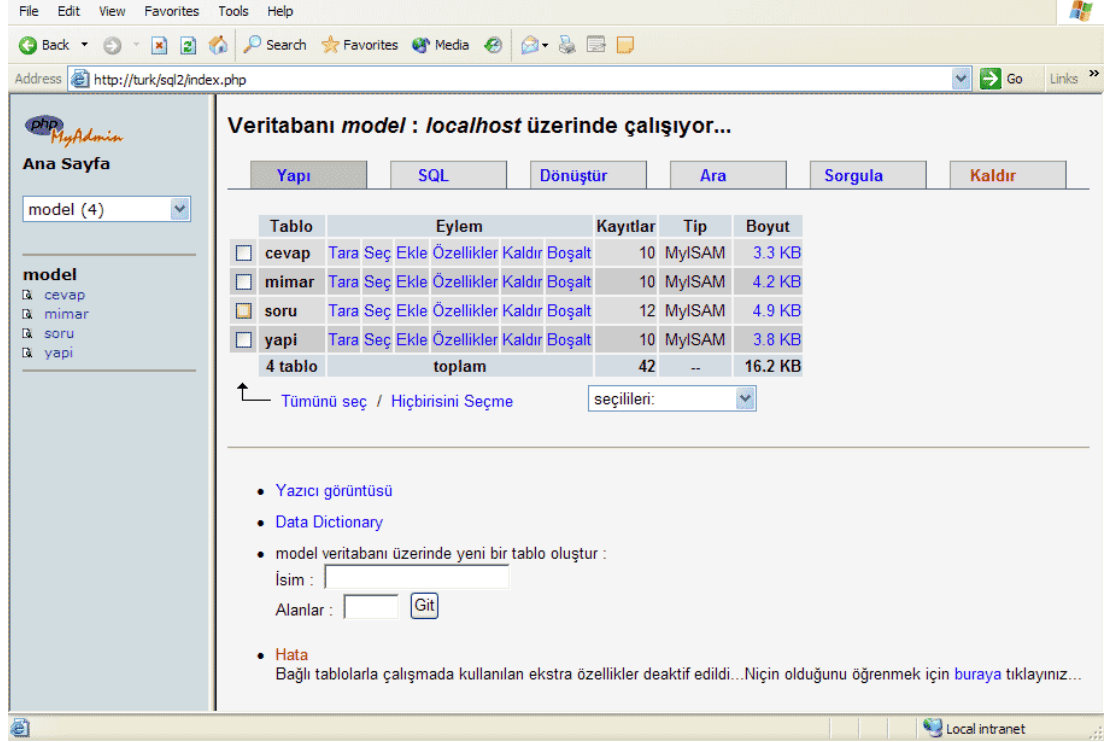


Şekil 5.28 IIS (İnternet Information Services).

Veritabanı sunucusu için MySQL veritabanı programı kullanılmıştır. MySQL kullanımı, ticari amaçlar dışında ücretsizdir. MySQL programının kodlarına, program kullanan kişiler istedikleri şekilde müdahale edebilmektedirler. Böylelikle program ihtiyaçları doğrultusunda geliştirilebilmektedir.

Veritabanının programlanması için PhpMyAdmin yazılımı kullanılmıştır. PhpMyAdmin, kodlarına müdahale edilebilen ve İnternet sunucusu üzerinden

çalışan bir programdır. Bir İnternet tarayıcı kullanılarak PhpMyAdmin çalıştırılmaktadır. Bu program ile MySQL veritabanı üzerinde tablo oluşturulup, kullanıcı yetkileri düzenlenebilir (Şekil 5.29).



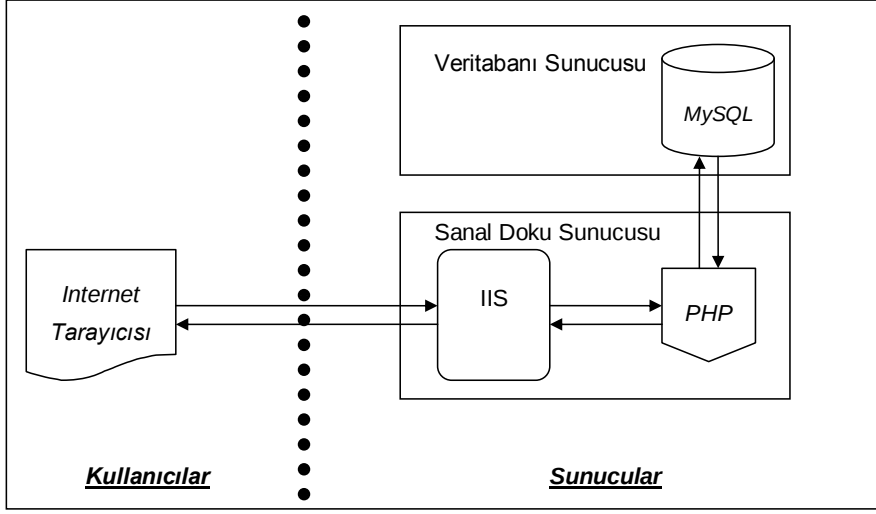
Şekil 5.29 PhpMyAdmin'in kullanıcı ekranı.

Sanal doku sunucusu ile Veritabanı sunucusu arasında iletişimi sağlamak için, bir CG (Common Gateway Interface) yazılımı olan PHP programı kullanılmıştır. PHP, kodlarına müdahale edilebilen ücretsiz olarak dağıtılan bir programdır. Bir çok protokol ile bağlantı sağlayabildiğinden (IMAP, SNMP, NNTP, POP3, HTTP), dinamik sanal doku sayfalarının geliştirilmesinde oldukça sağlamaktadır. "C programına" diline yakın bir yapısı olduğundan öğrenmesi kolaydır (GreenSpan, Bulger, 2001).

5.3.2 Modelin Çalışma Şekli

Model, kullanıcının ihtiyaç duyduğu bilgilerin veritabanı sunucusu tarafından önceden tanımlanmış veriler kullanılarak hazırlanması ve hazırlanan bu bilgilerin sanal doku sunucusu tarafından kullanıcıya iletilmesi ilkesine dayanmaktadır. Sanal doku sunucusunun gönderdiği resim ve yazılar, kullanıcılar tarafından İnternet tarayıcıları ile incelenir ve yorumlanır. Kullanıcılar yorumlarını geliştirmek üzere İnternet tarayıcılarını kullanarak bir sorgu hazırlarlar. Bu sorgu tarayıcı tarafından sanal doku sunucusuna iletilir. Sunucu (İS) sorguyu yorumlaması için CG' a (PHP) iletir. PHP sorguyu inceler ve gerekli olan bilgileri veritabanı sunucusuna bağlanarak ister. Veritabanı sunucusu (MySQL) gerekli bilgileri oluşturur ve PHP'ye yollar. PHP

bu bilgileri kullanarak bir HTML bilgisi hazırlar. Bu bilgi sanal doku sunucusu (IIS) ile kullanıcının Internet tarayıcısına iletilir. Internet tarayıcısı bu bilgiyi yorumlayarak kullanıcıya istediği sorguyu görüntüler (Şekil 5.30).



Şekil 5.30 Modelin çalışma şekli.

5.4 Modelin Kullanımı ve Geliştirilmesi

Model kullanımı ikiye bölünmüştür. Birinci bölüm yönetim bölümü, ikinci bölüm kullanımdır. Her iki bölüm tek bir veritabanı üzerinde işlem yapmaktadır. Bu bölümler birbirlerinden bağımsız çalışmaktadır. Bu bölümler birbirlerinden ayrı olarak geliştirilmiştir.

5.4.1 Modelde Oluşturulan Veritabanı

Modelin veritabanı, nümerik yapıların bildirilen analiz yöntemleri ile incelenebileceği elde edilen sonuçları kapsamaktadır. Yazı ile tanımlanabilen sonuçlar MySQL veritabanı üzerinde, resim ile tanımlanabilen sonuçlar sanal doku sunucusu üzerinde depolanmaktadır. Veritabanına, sunucunun fiziksel donanımı çerçevesinde sonsuz sayıda veri girişi mümkündür.

MySQL üzerinde depolanan veriler dört ana tablodaki toplamıştır: “soru”, “yapı”, “cevap”, “nümer”.

“soru” tablosu üzerinde yapılan analizlerin bilgisi bulunmaktadır (Tablo 5.1).

Tablo 5.1 “soru” tablosu

“soru” tablosu					
Alan	Tip	Özellikler	Boş	Varsayılan	Ayrıca
<u>id</u>	int(3)	İndekslemek için kullanılan anahtar değer	Hayır		auto_increment
Option0	text	Analizin Tanımı	Hayır		
No	int(4)	Analizin sıra numarası	Hayır	0	
OptionA OptionB OptionC OptionD OptionE OptionF OptionG OptionH OptionI OptionJ OptionK OptionL OptionM OptionN OptionO	text	Varsa analizin alt başlıkları	Evet	NULL	

“yapi” tablosu üzerinde analiz edilen yapıların mimari bilgileri yer almaktadır (Tablo 5.2).

Tablo 5.2 “yapi” tablosu

“yapi” tablosu					
Alan	Tip	Özellikler	Boş	Varsayılan	Ayrıca
<u>No</u>	int(4)	İndekslemek için kullanılan anahtar değer	Hayır		auto_increment
Ad	text	Yapının adı	Hayır		
OrijinalAd	tinytext	Yapının gerçek adı	Evet	NULL	
Mimar	int(4)	Yapının mimarının kod numarası	Evet	NULL	
YapimTarihi	int(4)	Yapım tarihi	Evet	NULL	
TamirTarihleri	tinytext	Tamir gördüyse tarih(ler)i	Evet	NULL	
Kenti	tinytext	Yapının bulunduğu kent	Evet	NULL	
Ulkesi	tinytext	Yapının bulunduğu ülke	Evet	NULL	
MimariOzellikleri	text	Yapının mimari özellikleri	Evet	NULL	

“cevap” tablosu analizlerden edilen sonuçları saklamaktadır (Tablo 5.3).

Tablo 5.3 “cevap” tablosu.

“cevap” tablosu					
Alan	Tip	Özellikler	Boş	Varsayılan	Ayrıca
<u>YapiNo</u>	int(11)	"yapi" tablosunda kullanılan yapının "id" değeri	Hayır	0	
Soru1	char(1)	Sorulara verilen cevaplar. "0" değeri şıkları olmayan analiz sorularının cevabı için kullanılmaktadır.	Evet	0	
Soru2	char(1)		Evet	0	
Soru3	char(1)		Evet	0	
Soru4	char(1)		Evet	0	
Soru5	char(1)		Evet	0	
Soru6	char(1)		Evet	0	
Soru7	char(1)		Evet	0	
Soru8	char(1)		Evet	0	
Soru9	char(1)		Evet	0	
Soru10	char(1)		Evet	0	
Soru11	char(1)		Evet	0	
Soru12	char(1)		Evet	0	
Soru13	char(1)		Evet	0	
Soru14	char(1)		Evet	0	
Soru15	char(1)		Evet	0	
Soru16	char(1)		Evet	0	
Soru17	char(1)		Evet	0	
Soru18	char(1)		Evet	0	
Soru19	char(1)		Evet	0	

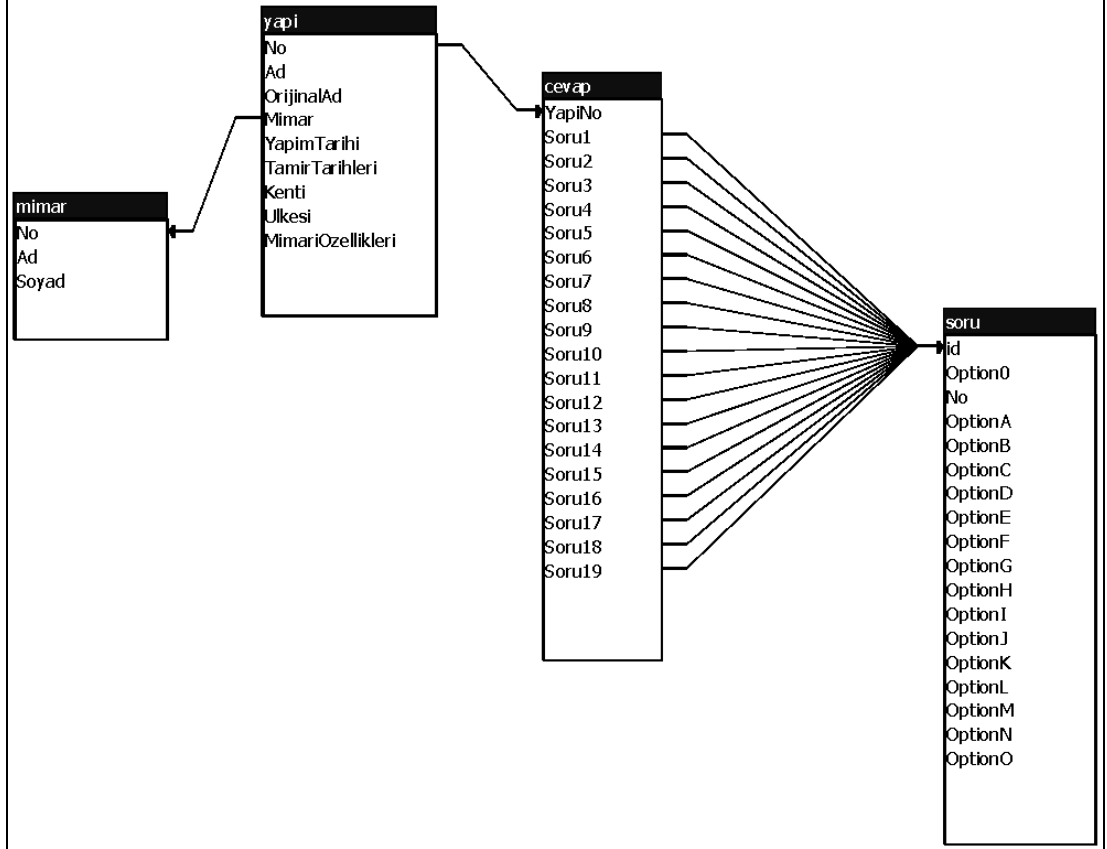
“mimar” tablosu ise yapıların mimarlarının bilgilerini içermektedir (Tablo 5.4).

Tablo 5.4 “mimar” tablosu.

“mimar” tablosu					
Alan	Tip	Özellikler	Boş	Varsayılan	Ayrıca
<u>No</u>	smallint(4)	İndekslemek için kullanılan anahtar değer	Hayır		auto_increment
Ad	tinytext	Mimarın adı	Evet	NULL	
Soyad	tinytext	Mimarın soyadı	Hayır		

Tablo 5.4’te de görüldüğü gibi alanlar ve büyüklükleri, içereceği veri tiplerine uygun olarak belirlenmiştir. Böylelikle gereksiz bellek kullanımı engellenmiş ve programın çalışması sırasında kod yazılabilirliği artmıştır. Rakami içeren alanları “int” (integer), uzun metin içeren alanlar “text”, kısa metin içeren alanlar “tinytext” ve harf içeren alanlar “char” (character) ile tanımlanmıştır.

Veritabanında kullanılan tablolar birbirleri ile ilişkili olarak çalışmaktadır. Bu ilişkiler birebir ilişkilerdir. Bu ilişkiler ile elde edilen sanal tablo, bir tablo da kullanılan veriler ile ilişki kurulan tablonun sadece eşleşen değerlerinden oluşan kayıtlarını içerir. “yapi” tablosundaki “Mimar” alanı, “mimar” tablosundaki “No” alanı ile, “yapi” tablosunun “No” alanı “cevap” tablosunun “YapiNo” alanı ile, “cevap” tablosunun “YapiNo” alanı dışındaki tüm alanları “soru” tablosunun “id” alanı ile ilişki içerisindedir (Şekil 5.31).



Şekil 5.31 Veritabanı ilişkili yapısı.

Veritabanının “mimar” tablosu üzerinde yapılabilecek işlemler aşağıdaki şekiller aracılığı ile açıklanmaktadır.

MODEL

Mimar
[Listele](#)
[Ekle](#)

Yapi
[Listele](#)
[Ekle](#)

Soru
[Listele](#)
[Ekle](#)

Cevap
[Ekle](#)
[Listele](#)

Database
[Administration](#)

Insert New Record into "Mimar" Table

Name::

Surname:

Şekil 5 32 “mimar” tablosuna veri girişi.

MODEL

Mimar
[Listele](#)
[Ekle](#)

Yapi
[Listele](#)
[Ekle](#)

Soru
[Listele](#)
[Ekle](#)

Cevap
[Ekle](#)
[Listele](#)

Database
[Administration](#)

"Mimar" Table List

ID	Ad	Soyad	New Record	
63	Emre	Arolat	Delete	Edit
66	Gökhan	Avcıoğlu	Delete	Edit
62	Erdoğan	Elmas	Delete	Edit
57	Filiz	Erkal	Delete	Edit
56	Uğur	Erkman	Delete	Edit
70	Doğan	Hasol	Delete	Edit
55	Merih	Karaaslan	Delete	Edit
69	Şevki	Pekin	Delete	Edit
68	Nevzat	Sayın	Delete	Edit
67	Murat	Tabanlıoğlu	Delete	Edit

Records 1 to 10 of 10

Şekil 5 33 “mimar” tablosu verilerini listelenmesi.

MODEL

Mimar
[Listele](#)
[Ekle](#)

Yapi
[Listele](#)
[Ekle](#)

Soru
[Listele](#)
[Ekle](#)

Cevap
[Ekle](#)
[Listele](#)

Database
[Administration](#)

Edit "mimar" Table

No: 63

Ad:

Soyad:

Şekil 5 34 “mimar” tablosundaki verileri düzenleme.

MODEL

Mimar
[Listele](#)
[Ekle](#)

Yapi
[Listele](#)
[Ekle](#)

Soru
[Listele](#)
[Ekle](#)

Cevap
[Ekle](#)
[Listele](#)

Database
[Administration](#)

Delete record from from "mimar" Table

Confirm to delete a record from "Mimar" Table. You cannot undo this action.

Name	Emre
Surname	Arolat

Şekil 5 35 “mimar” tablosundan veri silinmesi.

Veritabanının “yapi” tablosu üzerinde yapılabilecek işlemler aşağıdaki şekiller aracılığı ile açıklanmaktadır.

MODEL

Insert new Record to "yapi" table

Mimar
[Listele](#)
[Ekle](#)

Yapi
[Listele](#)
[Ekle](#)

Soru
[Listele](#)
[Ekle](#)

Cevap
[Ekle](#)
[Listele](#)

Database
[Administration](#)

Ad:

OrijinalAd:

Mimar:

[Yeni Mimar Ekle](#)

YapimTarihi:

TamirTarihleri:

Kenti:

Ulkesi:

MimariOzellikleri:

Şekil 5 36 “yapi” tablosuna yeni veri girilmesi.

MODEL

"yapi" Table List

Mimar
[Listele](#)
[Ekle](#)

Yapi
[Listele](#)
[Ekle](#)

Soru
[Listele](#)
[Ekle](#)

Cevap
[Ekle](#)
[Listele](#)

Database
[Administration](#)

No	Orijinal Ad	Mimar	YapimTarihi	Ulkesi	New Record
60	Bodrum'da Bir Konut	Şevki Pekin	1996	Türkiye	Details Edit Delete
61	Hotel Colossus	Gökhan Avcıoğlu	1993	Türkiye	Details Edit Delete
59	Üsküdar'da Bir Yalı	Doğan Hasol	1995	Türkiye	Details Edit Delete
57	Ankara Çağdaş Sanatlar Kültür Müzesi	Erdoğan Elmas	1997	Türkiye	Details Edit Delete
58	Sayılğan Evi	Emre Arolat	1998	Türkiye	Details Edit Delete
56	Türk Japon Vakfı Kültür Merkezi	Filiz Erkal	1998	Türkiye	Details Edit Delete
54	Peritower Hotel	Merih Karaaslan	1996	Türkiye	Details Edit Delete

Şekil 5 37 “yapi” tablosu verilerini listelenmesi.

MODEL

"yapi" Table Details

YapıID	57	YapımTarihi	1997
Ad	Ankara Çağdaş Sanatlar Kültür Müzesi	TamirTarihleri	
OrijinalAd	Ankara Çağdaş Sanatlar Kültür Müzesi	Kenti	Ankara
Mimar	Erdoğan Elmas	Ülkesi	Türkiye
Mimari Özellikleri			

Mimar
[Listele](#)
[Ekle](#)

Yapi
[Listele](#)
[Ekle](#)

Soru
[Listele](#)
[Ekle](#)

Cevap
[Ekle](#)
[Listele](#)

Database
[Administration](#)

Şekil 5 38 “yapi” tablosuna girilen verilerin detaylı d arak li st e enmesi .

MODEL

Edit "yapi" Table

No: 57

Ad: Ankara Çağdaş Sanatlar Kültür Müzesi

OrijinalAd: Ankara Çağdaş Sanatlar Kültür Müzesi

Mimar: Erdoğan Elmas
 Merih Karaaslan
 Uğur Erkman
 Filiz Erkal
 Şevki Pekin

YapımTarihi: 1997

TamirTarihleri:

Kenti: Ankara

Ülkesi: Türkiye

MimariOzellikleri:

Mimar
[Listele](#)
[Ekle](#)

Yapi
[Listele](#)
[Ekle](#)

Soru
[Listele](#)
[Ekle](#)

Cevap
[Ekle](#)
[Listele](#)

Database
[Administration](#)

Şekil 5 39 “yapi” tablosuna girilen verilerin düz e t il mesi .

Veritabanının “soru” tablosu üzerinde yapılabilen işlemler aşağıdaki şekiller aracılığı ile açıklanmaktadır.

MODEL

Mimar
[Listele](#)
[Ekle](#)

Yapi
[Listele](#)
[Ekle](#)

Soru
[Listele](#)
[Ekle](#)

Cevap
[Ekle](#)
[Listele](#)

Database
[Administration](#)

Yeni Soru Ekle

Soru No:

Tanım:

Secenekler:

A:

B:

C:

D:

E:

F:

G:

H:

I:

J:

K:

L:

M:

Şekil 5 40 “soru” tablosuna yeni veri girilmesi.

MODEL

Mimar
[Listele](#)
[Ekle](#)

Yapi
[Listele](#)
[Ekle](#)

Soru
[Listele](#)
[Ekle](#)

Cevap
[Ekle](#)
[Listele](#)

Database
[Administration](#)

New "Soru"	id	No	Tanım	OptionA	OptionB	OptionC	OptionD	OptionE	OptionF	OptionG
Edit Delete	29	1	Kütle Analizi							
Edit Delete	30	2	Yapı yaklaşım analizi	Cepeden yaklaşım	Açılı yaklaşım	Spiral yaklaşım				
Edit Delete	31	3	Yapı girişi analizi	Düz giriş	Konsol giriş	Oyuk giriş				
Edit Delete	32	4	Biçim analizi	Düzenli biçim	Düzensiz biçim					
Edit Delete	33	5	Mekansal Organizasyon analizi	Merkezi	Doğrusal	İşmsal	Kümelili	Gridal		
Edit Delete	34	6	Hiyerarşi analizi							
Edit Delete	35	7	Simetri-Denge analizi	Simetri	Biçimleniş dengesi	Geometrik denge	Zıtlık dengesi			
Edit Delete	36	8	Geometri analizi	Temel geometri	Daire ve kare	Daire ve dikdörtgen	İki kare	Dört kare	Dokuz kare	Dil
Edit Delete	37	9	Strüktür analizi							

Şekil 5 41 “soru” tablosundaki verileri listelenmesi.

MODEL

Mimar
[Listele](#)
[Ekle](#)

Yapi
[Listele](#)
[Ekle](#)

Soru
[Listele](#)
[Ekle](#)

Cevap
[Ekle](#)
[Listele](#)

Database
[Administration](#)

Id: 2

Option0: Yapı yaklaşım analizi

No: 2

OptionA: Cepheden yaklaşım

OptionB: Açılı yaklaşım

OptionC: Spiral yaklaşım

OptionD:

OptionE:

OptionF:

OptionG:

OptionH:

OptionI:

OptionJ:

OptionK:

OptionL:

OptionM:

Şekil 5 42 “soru” tablosundaki verileri düzenleme.

MODEL

Mimar
[Listele](#)
[Ekle](#)

Yapi
[Listele](#)
[Ekle](#)

Soru
[Listele](#)
[Ekle](#)

Cevap
[Ekle](#)
[Listele](#)

Database
[Administration](#)

id	Tanım	No	OptionA	OptionB	OptionC	OptionD	OptionE	OptionF	OptionG
2	Yapı yaklaşım analizi	2	Cepheden yaklaşım	Açılı yaklaşım	Spiral yaklaşım				

[Delete](#)

Şekil 5 43 “soru” tablosundaki verileri silme.

Veritabanının “cevap” tablosu üzerinde yapılabilen işlemler aşağıdaki şekiller aracılığı ile açıklanmaktadır.

Back Search Favorites Media

MODEL

Mimar
[Listele](#)
[Ekle](#)

Yapi
[Listele](#)
[Ekle](#)

Soru
[Listele](#)
[Ekle](#)

Cevap
[Ekle](#)
[Listele](#)

Database
[Administration](#)

Yap:

No	Ad	OrijinalAd	Mimar	YapimTarihi
60	Bodrum'da Bir Konut	Bodrum'da Bir Konut	69	1996

Soru No Tanım

- 1 Kütle Analizi
- 2 Yapı yaklaşım analizi
- 3 Yapı girişi analizi
- 4 Biçim analizi
- 5 Mekansal Organizasyon analizi
- 6 Hiyerarşi analizi
- 7 Simetri-Denge analizi
- 8 Geometri analizi
- 9 Strüktür analizi
- 10 Doğal ışık analizi
- 11 Sirkülasyon mekan ilişkisi analizi
- 12 Dönüşüm analizi

Secenekler

Cepheden yaklaşım

Oyuk giriş

Düzensiz biçim

Merkezi

Biçimleniş dengesi

Geometrik türetilmeler

Çıkarma

Update Record

Şekil 5 44 “cevap” tablosuna yeni veri girişi veya girilen verilerin düzeltilmesi.

Back Search Favorites Media

MODEL

Mimar
[Listele](#)
[Ekle](#)

Yapi
[Listele](#)
[Ekle](#)

Soru
[Listele](#)
[Ekle](#)

Cevap
[Ekle](#)
[Listele](#)

Database
[Administration](#)

"Cevap Ekleme" için "Yapi" Secme

	No	Ad	OrijinalAd	Mimar	YapimTarihi
Ekle / Degistir	Sil 60	Bodrum'da Bir Konut	Bodrum'da Bir Konut	69	1996
Ekle / Degistir	Sil 61	Hotel Colossus	Hotel Colossus	66	1993
Ekle / Degistir	Sil 59	Üsküdar'da Bir Yalı	Üsküdar'da Bir Yalı	70	1995
Ekle / Degistir	Sil 57	Ankara Çağdaş Sanatlar Kültür Müzesi	Ankara Çağdaş Sanatlar Kültür Müzesi	62	1997
Ekle / Degistir	Sil 58	Sayılğan Evi	Sayılğan Evi	63	1998
Ekle / Degistir	Sil 56	Türk Japon Vakfı Kültür Merkezi	Türk Japon Vakfı Kültür Merkezi	57	1998
Ekle / Degistir	Sil 54	Peritower Hotel	Peritower Hotel	55	1996
Ekle / Degistir	Sil 55	İTÜ Süleyman Demirel Kültür Merkezi	İTÜ Süleyman Demirel Kültür Merkezi	56	1998
Ekle / Degistir	Sil 62	Doğan Medya Center	Doğan Medya Center	67	1992

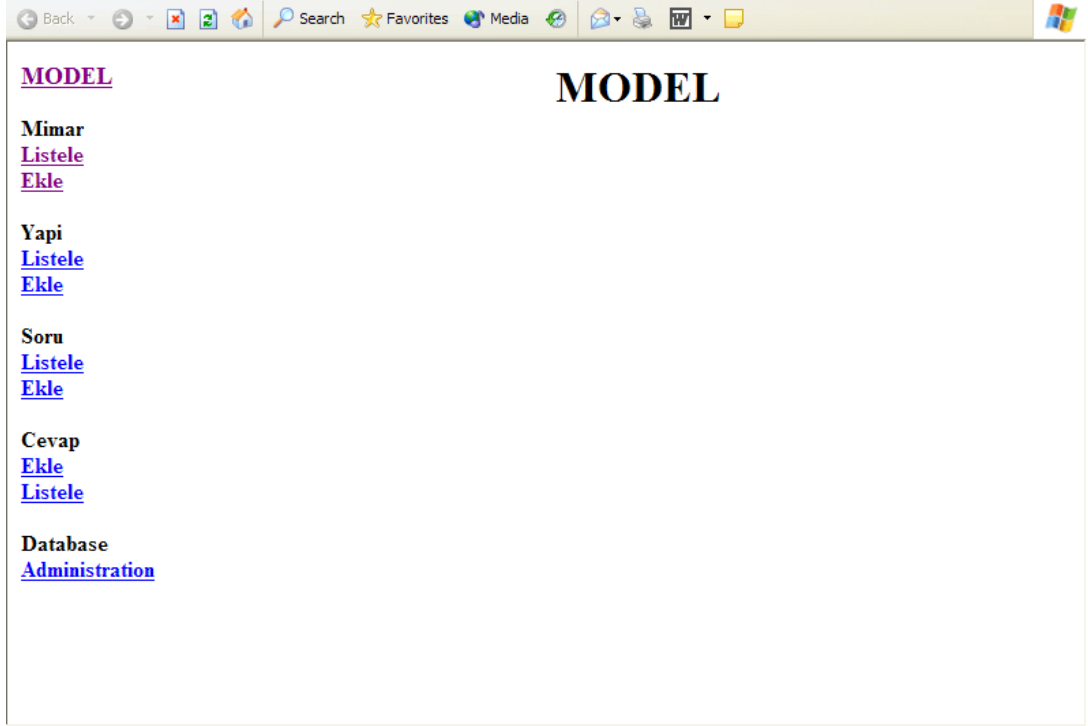
Şekil 5 45 “cevap” tablosunda kullanılan yapıların listesi.

YapiNo	Soru1	Soru2	Soru3	Soru4	Soru5	Soru6	Soru7	Soru8	Soru9	Soru10	Soru11	Soru12	Soru
54	0	A	C	A	D	0	D	H	0	0	0	C	
56	0	A	B	A	A	0	B	H	0	0	0	B	
55	0	B	C	A	A	0	A	A	0	0	0	C	
57	0	A	A	A	B	0	C	G	0	0	0	C	
58	0	A	A	A	A	0	C	A	0	0	0	C	
59	0	A	C	A	A	0	A	A	0	0	0	D	
60	0	A	C	B	A	0	B	H	0	0	0	C	
61	0	A	C	A	A	0	D	A	0	0	0	C	
62	0	A	B	A	A	0	A	H	0	0	0	C	
63	0	A	C	A	C	0	D	C	0	0	0	D	

Şekil 5.46 “cevap” tablosundaki verileri listelenmesi.

5.4.2 Yönetim Bölümü

Yönetim bölümü kullanıcıların inceleme sorgulama işi için gerekli olan bilgilerin veritabanına eklenmesi için kullanılmaktadır. Bu bölümde veritabanına yeni bilgi eklemek, var olan bilgilerin değiştirilmesi ve istenilen bilgilerin silinmesi işlemleri gerçekleştirilebilmektedir. Yönetim bölümü Internet üzerinden sanal doküman sunucusu kullanılarak çalıştırılmaktadır (Şekil 5.47). Bu bölümün HTML ve PHP kodları geliştirilmiştir. HTML ve PHP kodları Dreamweaver MX ile hazırlanmıştır.

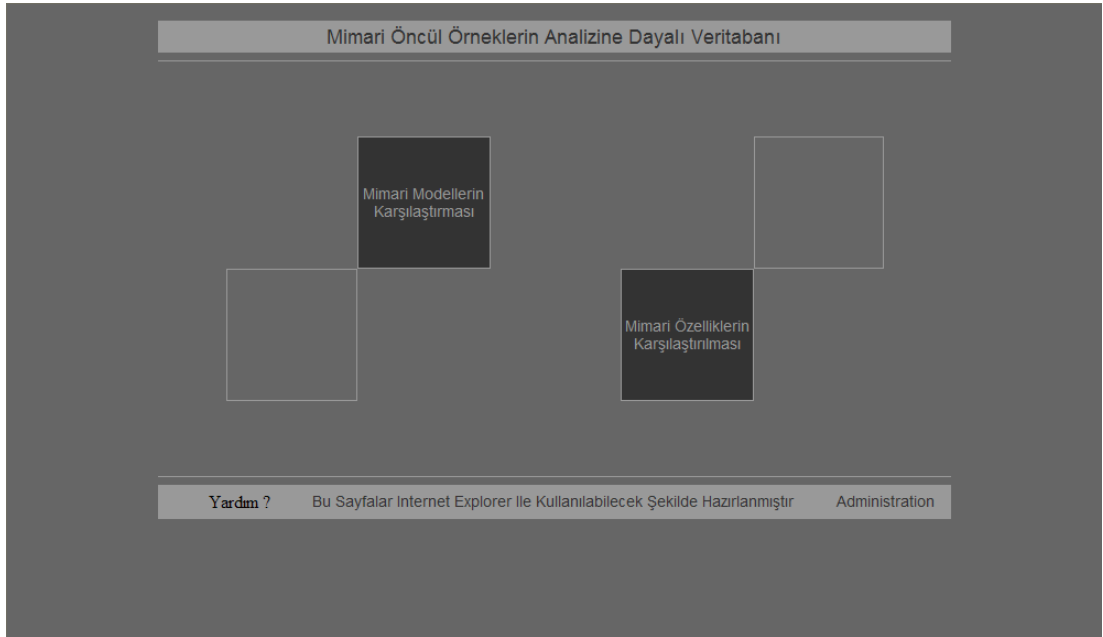


Şekil 5.47 Yönetim bölümü.

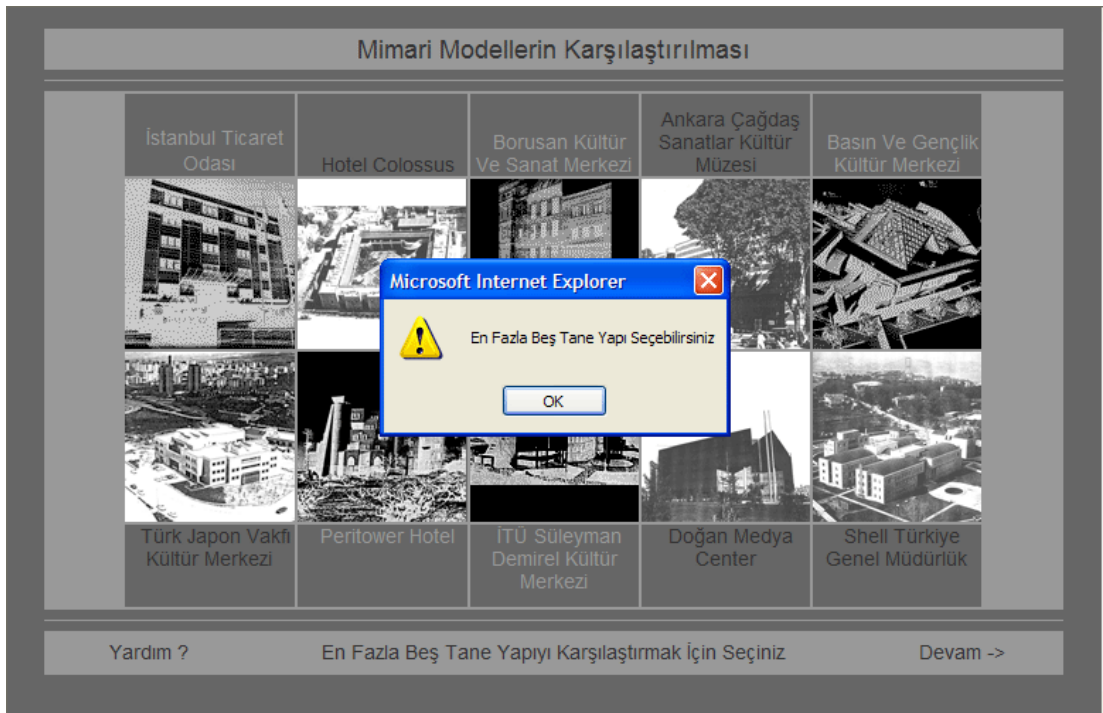
5.4.3 Kullanım Bölümü

Bu bölümün amacı öncül örneklerin analizinin tasarım eğitimi içinde kullanımının gerçekleştirildiği bölümdür. Bu bölümde kullanıcılar kendi modeli veya kendi analiz özelliklerini karşılaştırabilirler (Şekil 5.48). Bu bölümün HTML ve PHP kodları geliştirilmiştir. HTML ve PHP kodları Dreamweaver MX ile hazırlanmıştır.

Model içerisinde karşılaştırma yapmak için en fazla beş adet yapı ve özellik seçilmesine olanak tanınmıştır. Bu seçimde etkili olan nedenlerden bir tanesi kullanıcının kullandığı bilgisayar ekranının büyüklüğüdür. Ekran genişliği sınırlı miktarda bilgi aynı anda gösterebilmektedir. Ekran genişlik değeri olarak dünya ortalaması olan 15" ve 800 piksel temel alınmıştır. Seçim etkileyen bir diğer neden ise kullanıcının aynı anda görebileceği resim sayısıdır. Kullanıcının aynı anda beş adetten fazla resim göremeyeceği düşünülmüştür. Bu sebepten dolayı, beş adetten fazla seçim yapıldığında program bir uyarı mesajıyla kullanıcıyı uyar maktadır (Şekil 5.49).



Şekil 5 48 Kullanıcı arayüzü



Şekil 5 49 En fazla beş seçimi yapılmaması için konulan uyarı mesajı.

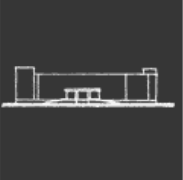
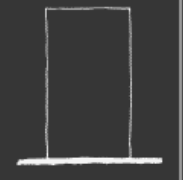
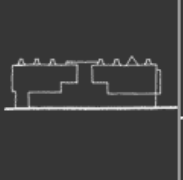
5.4.3.1 Mimari Modellerin Karşılaştırılması

Mimari modellerin karşılaştırılması adı altında, seçilen yapıların mimari özellikleri sayfanın başında yer almaktadır (Şekil 5 50).

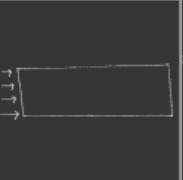
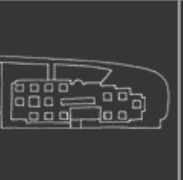
Mimari Modellerin Karşılaştırılması					
	İstanbul Ticaret Odası	Hotel Colossus	Borusan Kültür Ve Sanat Merkezi	Ankara Çağdaş Sanatlar Kültür Müzesi	Basın Ve Gençlik Kültür Merkezi
					
	Yalçın Sağlikova 1999 İstanbul Türkiye	Gökhan Avcioğlu 1993 Bodrum Türkiye	Yüksel Karapınar 1997 İstanbul Türkiye	Erdoğan Elmas 1997 Ankara Türkiye	Nuran Ünsal 1996 Ankara Türkiye

Şekil 5 50 Karşılaştırılmak üzere seçilen ilk beş yapı.

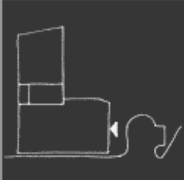
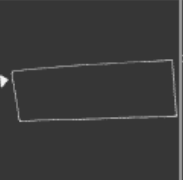
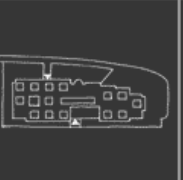
Seçilen beş yapıya ait 12 analiz aşağıda yer almaktadır.

Kütle Analizi					
1					1

Şekil 5 51 Seçilen ilk beş yapının kütle analizi.

Yapı Yaklaşım Analizi					
2					2
	Cepheden Yaklaşım	Cepheden Yaklaşım	Cepheden Yaklaşım	Cepheden Yaklaşım	Açılı Yaklaşım

Şekil 5 52 Seçilen ilk beş yapının yapı yaklaşım analizi.

Yapı Girişi Analizi					
3					3
	Düz Giriş	Oyuk Giriş	Düz Giriş	Düz Giriş	Oyuk Giriş

Şekil 5 53 Seçilen ilk beş yapının yapı girişi analizi.

Biçim Analizi					
4					
	Düzenli Biçim	Düzenli Biçim	Düzenli Biçim	Düzenli Biçim	Düzensiz Biçim

Şekil 5 54 Seçilen ilk beş yapının biçim analizi.

Mekansal Organizasyon Analizi					
5					
	Kümelî	Merkezi	Doğrusal	Doğrusal	Kümelî

Şekil 5 55 Seçilen ilk beş yapının mekansal organizasyon analizi.

Hiyerarşi Analizi					
6					

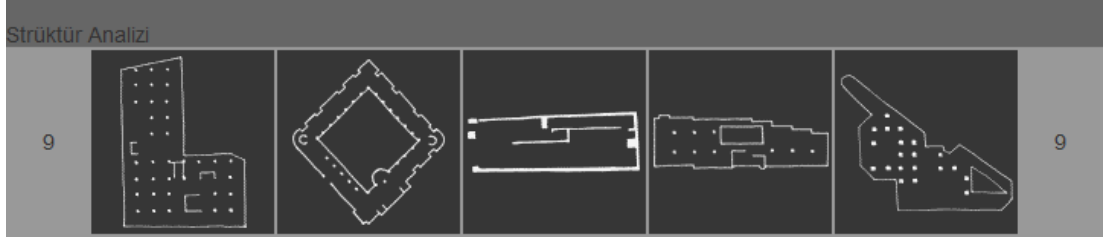
Şekil 5 56 Seçilen ilk beş yapının hiyerarşi analizi.

Simetri-Denge Analizi					
7					
	Biçimleniş Dengesi	Zıtlık Dengesi	Geometrik Denge	Geometrik Denge	Biçimleniş Dengesi

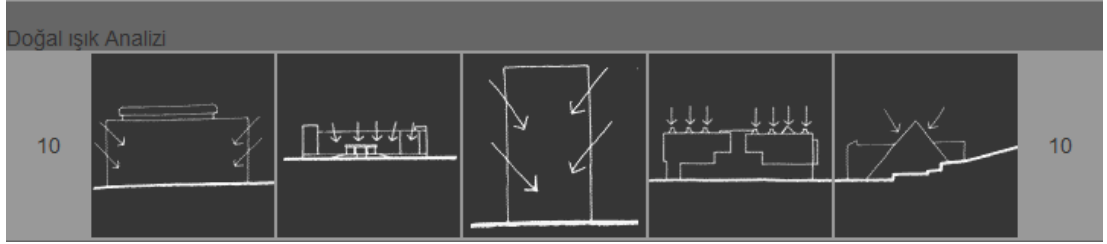
Şekil 5 57 Seçilen ilk beş yapının simetri-denenge analizi.

Geometri Analizi					
8					
	Temel Geometri	Temel Geometri	Dikdörtgen	Dikdörtgen	Geometrik Türetilmeler

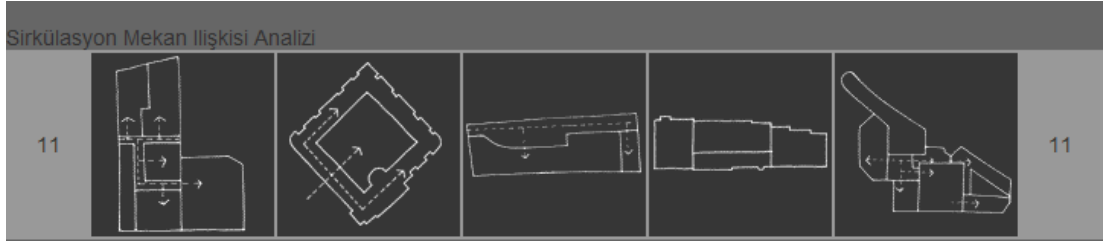
Şekil 5 58 Seçilen ilk beş yapının geometri analizi.



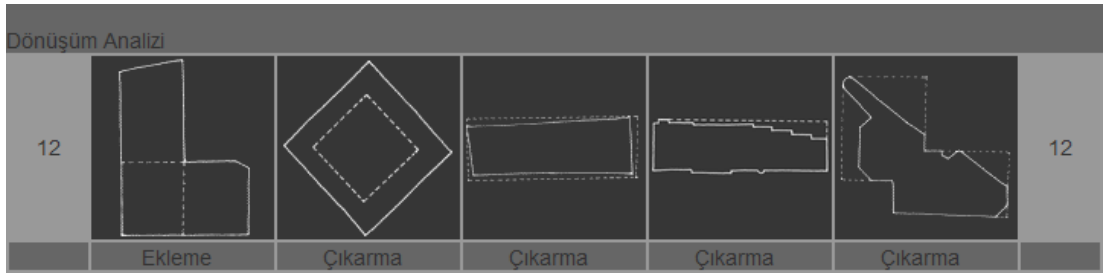
Şekil 5 59 Seçil en il k beş yapı n n strükt ür anali z eri.



Şekil 5 60 Seçil en il k beş yapı n n doğa l ışı k anali z eri.



Şekil 5 61 Seçil en il k beş yapı n n sirkül asyon-fayda l ı d an ili şki si anali z eri.

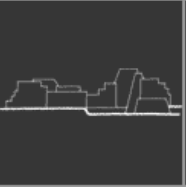
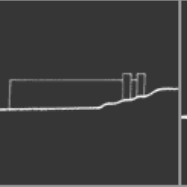
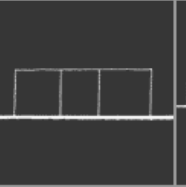


Şekil 5 62 Seçil en il k beş yapı n n dönüşü m anali z eri.

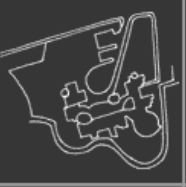
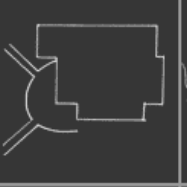
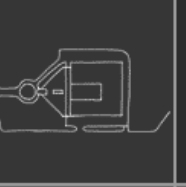
Mimari Modellerin Karşılaştırılması					
	Türk Japon Vakfı Kültür Merkezi	Peritower Hotel	İTÜ Süleyman Demirel Kültür Merkezi	Doğan Medya Center	Shell Türkiye Genel Müdürlük
					
	Filiz Erkal 1998 Ankara Türkiye	Merih Karaaslan 1996 Nevşehir Türkiye	Uğur Erkman 1998 İstanbul Türkiye	Murat Tabanlıoğlu 1992 İstanbul Türkiye	Nevzat Sayın 1993 İstanbul Türkiye

Şekil 5 63 Seçilen ikinci beş yapının andizleri.

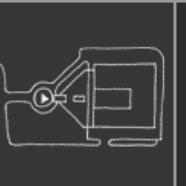
İkinci grup beş yapının 12 andizi aşağıda yer almaktadır.

Kütle Analizi					
1					1

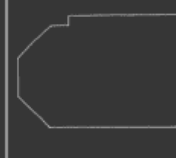
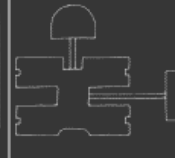
Şekil 5 64 Seçilen ikinci beş yapının kütle andizleri.

Yapı Yaklaşım Analizi					
2					2
	Cepheden Yaklaşım	Cepheden Yaklaşım	Açılı Yaklaşım	Cepheden Yaklaşım	Cepheden Yaklaşım

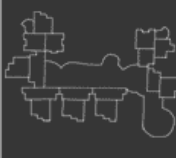
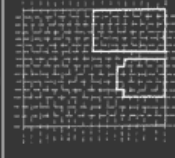
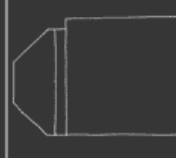
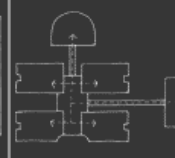
Şekil 5 65 Seçilen ikinci beş yapının yapı yaklaşım andizleri.

Yapı Girişi Analizi					
3					3
	Konsol Giriş	Oyuk Giriş	Oyuk Giriş	Konsol Giriş	Oyuk Giriş

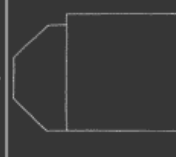
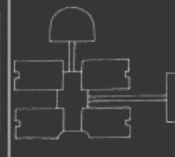
Şekil 5 66 Seçilen ikinci beş yapının yapı girişi andizleri.

4						4
	Düzenli Biçim	Düzensiz Biçim	Düzenli Biçim	Düzenli Biçim	Düzenli Biçim	

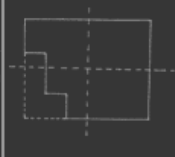
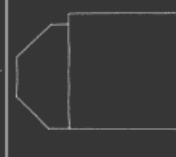
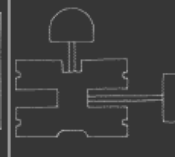
Şekil 5 67 Seçilen iki nd beş yapının biçim analizleri.

Mekansal Organizasyon Analizi						
5						5
	Merkezi	Kümelî	Merkezi	Merkezi	İşinsal	

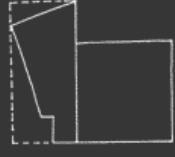
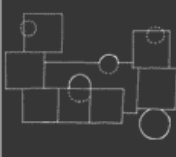
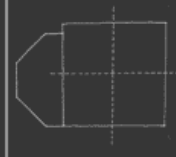
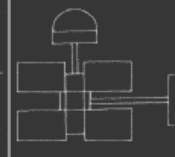
Şekil 5 68 Seçilen iki nd beş yapının mekansal organizasyon analizleri.

Hiyerarşi Analizi						
6						6

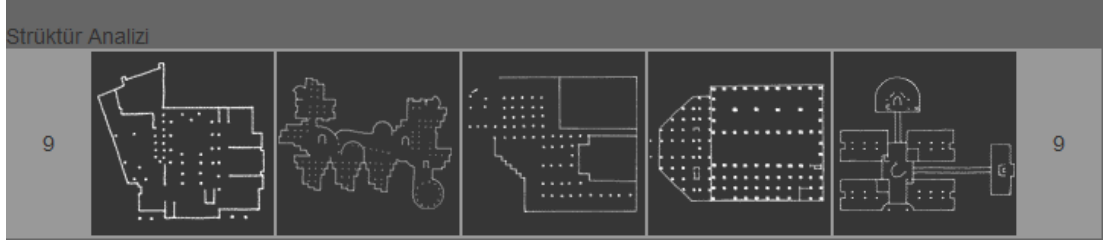
Şekil 5 69 Seçilen iki nd beş yapının hiyerarşi analizleri.

Simetri-Denge Analizi						
7						7
	Biçimleniş Dengesi	Zıtlık Dengesi	Simetri	Simetri	Zıtlık Dengesi	

Şekil 5 70 Seçilen iki nd beş yapının simetri-denge analizleri.

8						8
	Geometrik Türetmeler	Geometrik Türetmeler	Temel Geometri	Geometrik Türetmeler	Daire Ve Dikdörtgen	

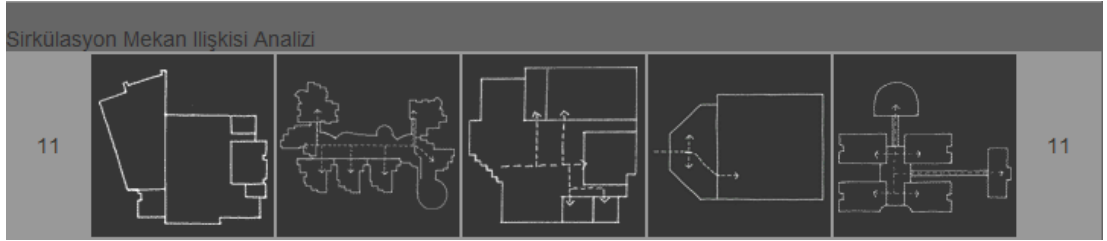
Şekil 5 71 Seçilen iki nd beş yapının geometri analizleri.



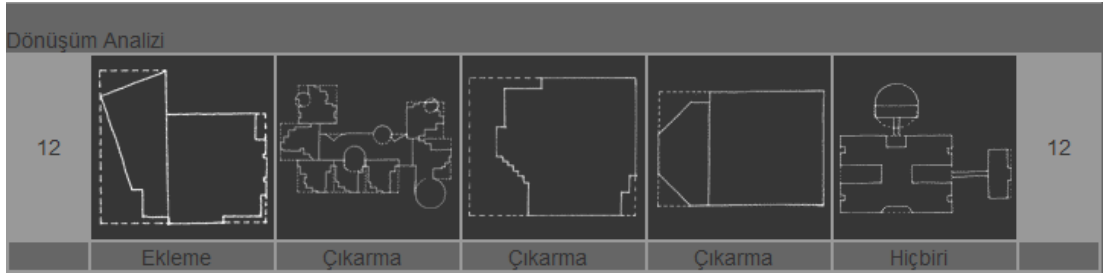
Şekil 5.72 Seçilen iki beş yapının strüktür analizi.



Şekil 5.73 Seçilen iki beş yapının doğal ışık analizi.



Şekil 5.74 Seçilen iki beş yapının sirkülasyon-faydalı alan ilişkisi analizi.



Şekil 5.75 Seçilen iki beş yapının dönüşüm analizi.

5.4.3.2 M marî Özellikleri Karşılaştırılması

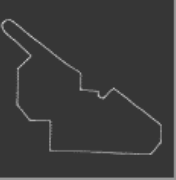
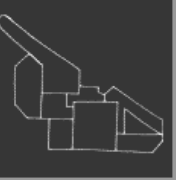
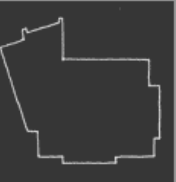
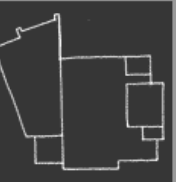
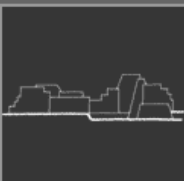
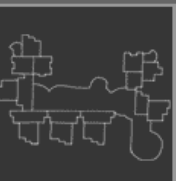
M marî özellikleri karşılaştırılması adı altında ise yapılan analizlerin karşılaştırılması yer almaktadır (Şekil 5.76). Yapıların özelliklerine göre karşılaştırılması aşağıda şekillerle anlatılmaktadır.

Mimari Özelliklerin Karşılaştırılması					
Kütle Analizi	Yapı Yaklaşım Analizi	Yapı Girişi Analizi	Biçim Analizi	Mekansal Organizasyon Analizi	Hiyerarşi Analizi
1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12
Simetri-Denge Analizi	Geometri Analizi	Strüktür Analizi	Doğal Işık Analizi	Sirkülasyon Mekan İlişkisi Analizi	Dönüşüm Analizi
Yardım ? En Fazla Beş Tane Özelliği Karşılaştırmak İçin Seçiniz Devam ->					

Şekil 5 76 M i m a r i ö z e l l i k l e r i n k a r ş ı l a ş t ı r ı l m a s ı .

Mimari Özelliklerin Karşılaştırılması				
Kütle Analizi	Yapı Yaklaşım Analizi	Yapı Girişi Analizi	Biçim Analizi	Mekansal Organizasyon Analizi
İstanbul Ticaret Odası				
Kütle Analizi	Cepheden Yaklaşım	Düz Giriş	Düzenli Biçim	Kümelî
Hotel Colossus				
Kütle Analizi	Cepheden Yaklaşım	Oyuk Giriş	Düzenli Biçim	Merkezi
Borusan Kültür Ve Sanat Merkezi				
Kütle Analizi	Cepheden Yaklaşım	Düz Giriş	Düzenli Biçim	Doğrusal

Şekil 5 77 Y a p ı l a r ı n ö z e l l i k l e r i n e g ö r e k a r ş ı l a ş t ı r ı l m a s ı n a i l i ş k i n ö r n e k e k r a n ç ı k t ı s ı .

Mimari Özelliklerin Karşılaştırılması					
	Kütle Analizi	Yapı Yaklaşım Analizi	Yapı Girişi Analizi	Biçim Analizi	Mekansal Organizasyon Analizi
Basın Ve Gençlik Kültür Merkezi					
					
	Kütle Analizi	Açılı Yaklaşım	Oyuk Giriş	Düzensiz Biçim	Kümeli
Türk Japon Vakfı Kültür Merkezi					
					
	Kütle Analizi	Cepheden Yaklaşım	Konsol Giriş	Düzenli Biçim	Merkezi
Peritower Hotel					
					
	Kütle Analizi	Cepheden Yaklaşım	Oyuk Giriş	Düzenli Biçim	Kümeli

Şekil 5.78 Yapıların özellikleri ne göre karşılaştırılmasına ilişkin örnek ekran görüntüsü.

5.4.4 Modelin Kısıtlamaları

Modelin kısıtlamaları şunlardır:

- Üç ayrı tipten (kültür merkezi, büro, otel) on adet yapının analizini yapılmıştır. Ancak, model tipten ve örnek sayısının artırılabilirliği açık olduğu bit yapıya sahiptir.
- Binaların içinden karşılaştırılmak üzere bir anda en fazla beş adet yapı seçilebilmektedir. Beşten az sayılarda seçi yapılmak da mümkündür.
- Yapıların özellikleri ne göre karşılaştırılmasında, yapılar veritabanı üzerinde kayıtlı oldukları düzene göre sıralanmaktadır. Bu sıralamayı değiştirmek mümkün değildir.
- Modelin eğitime yansımalarının sonuçlarını almak üzere, öğrencilerin kullanımıyla denenmesi yapılmıştır. Denenmesinin ileride yapılması düşünülmektedir.

5.5 Modelin Tasarım Eğitimi ne Katkıları

Geliştirilen etkileşimli veritabanı modelinin tasarım eğitimi ne katkılarını iki bölümde özetlemek mümkündür:

1. Tasarım bilgisi açısından tasarım eğitimi ne katkıları;
2. Tasarım eğitimiinde kullanılan yöntemler açısından tasarım eğitimi ne katkıları.

Modelin tasarım bilgisi açısından tasarım eğitimi ne katkıları şunlardır:

- Tanımlayıcı bilgilerin elde edilmesi ne yardımcı olmak;
- Bilimsel özelliklere ilişkin bilgilerden yola çıkarak, yine aynı özelliklerin anlaşılmasına ve yorumlanmasına yardımcı olmak;
- Mimari ürünün özelliklerinin ve mimari ürünlerin birbirleriyle ilişkilerinin anlaşılmasına yardımcı olmak;
- Soyut-somut ilişkisinin anlaşılmasına yardımcı olmak;
- Bilgi edinme aracılığıyla yeni kavranmanın oluşturulmasına yardımcı olmak;
- Edilen bilgileri içselleştirilmesi ne yardımcı olmak.

Modelin tasarım eğitimiinde kullanılan yöntemler açısından tasarım eğitimi ne katkıları şunlardır:

- Tasarım eğitimiinde bilginin kazanılmasına ilişkin yöntemlerin çeşitlendirilebileceğini göstermek;
- Bilgiye ulaşılabilirliği öğrendi açısından çabuklaştırmak;
- Öğrendirinin araştırma yapma ve kendini geliştirme isteğini arttırmak;
- Kendi kendine öğrenmeyi öğrendiğin daha pratik hale getirmek;
- Bilginin organizasyonunu hızlandırarak, öğrendirinin daha kısa sürede üretmesi ne yardımcı olmak;
- Öğrendirinin tasarım problemi çözme yeteneğini geliştirmek.

Geliştirilen bu model, kavramsal bir modeldir. İlerdeki aşamalarda denemesinin yapılması düşünülmektedir.

6 SONUÇLAR

Mimarî öncül örneklerin incelenmesiinden elde edilecek bilgilerin, tasarım eğitimi ne katkılarını araştırmak tezin ana amacının düştürmektedir. Bunun yanı sıra mimarî tasarım eğitimiinde tasarım bilgisinin aktarımında, bilinen yöntemlerin yanı sıra yeni aratım araçlarının da destekleyici nitelikte kullanılabileceğini göstermeyi hedeflemektedir.

Belirlenen amaçlar doğrultusunda, öncelikle bugün gelinen noktayı incelemek gerektiği fikrinden yola çıkılarak, tarihsel gelişimi içinde mimarî tasarım eğitimi de alınmıştır. Mimarî tasarım eğitiminin tarihçesinin ve günümüzün ortamının incelenmesi, tasarım eğitimiinde hangi noktadan başlayıp hangi noktaya ulaştığını belirleyebilmek amacıyla yapılmıştır. Gelecekte tasarım eğitiminin hangi noktaya geleceğini arıyabilmek ve konuyu daha geniş açıdan ele almak amacıyla gelecekte ilgili saptamalar yapılmaya çalışılmıştır.

Tasarım bilgisinin aktarımının mimarî tasarım eğitiminin esasını düştürdüğü düşüncesiinden hareket ederek, tasarım bilgisinin netür bir bilgi olduğu incelenmiştir. Tasarım bilgisi, kapsamı oldukça geniş bir konudurğundan, tezin konusu mimarî öncül örneklerin bilgisinin incelenmesiyle sınırlı tutulmuştur. Bu incelenmeden elde edilecek bilgilerin tasarım eğitimi ne katkıları araştırılmaya çalışılmıştır.

Mimarî öncül örneklerini incelemek üzere seçilmesini nederi ise, onlardan elde edilecek bilgilerin bir mimarlık öğrencisinin kendisini geliştirmede kullanılabileceği en temel kaynaklardan biridiğünün düşünülmüştür. Tasarım eğitimiinde öğretilerin sıklıkla mimarî öncül örneklerle ve onların incelenmesiinden elde edilecek bilgiye başvurulması bu düşüncüyü desteklemektedir.

Mimarî öncül örneklerin tasarım bilgisi açısından incelenmesi için, çeşitli biçimsel ilişkilere göre analiz edilmeleri düşünülmüştür. Bu bağlamda, literatüre geçmişteki ayrı analiz yöntemini incelenmiştir. Burlar Clark ve Pause (1985) ve Ching (1979) tarafından geliştirilen yöntemlerdir. Türk mimarisinden ve belirli tipolojilere ait olarak seçilen mimarî öncül örnekler, incelenen yöntemler sonucunda geliştirilen yöntemlere göre analiz edilmiştir.

Tezin son aşamasında, tasarım bilgisinin aktarımında yeni aratım araçlarının destekleyici nitelikte kullanılabileceği düşüncesiinden hareketle, tasarım bilgisinin aktarımında aratımaracı olarak kullanılmak üzere etkileşimli bir veritabanı modeli

geliştirilmiştir. Seçilen mimari örnekler üzerinde yapılan analizler, geliştirilen etkileşimli veritabanı modeli aracılığıyla bilgisayar ortamına aktarılmıştır. Son olarak modelin mimari tasarıma getirdiğine katkılarının neler dâbileceği tartışılmıştır.

Tez kapsamında yapılan araştırmalarda ulaşılan sonuçlar şöyle özetlenebilir:

Tasarım eğitiminde geçmiş ve günümüzde ulaşılan nokta arasında ortak yarılar azımsanmayacak kadar çoktur. Tasarım eğitimi, günümüzde, geçmişte olduğu gibi bir gelenek çerçevesinde sürdürülmektedir. Bununla birlikte, günümüzde tasarım eğitiminin geliştirilmesi amacıyla araştırmalar yapılmakta, yeni bir takım yöntemler üzerinde durulmaktadır. Dünyadaki hızlı gelişimdeki alınıldığında, belirli kalıpların bu hızlı gelişme ayak uydurmak konusunda yeterli dâmayacağı açıktır.

Gelince, hızla değişen ve gelişen teknolojinin yeni kavramlarının, mimari tasarım eğitimi içinde kaçınılmaz bir şekilde yer alacağı şüphesizden görülmektedir. Mimari tasarım eğitimi konusunda yapılan çalışma ve değerlendirmelerin bu kavramları göz önünde bulundurarak gerçekleştirilmesi gerekmektedir. Aksi halde, yapılan değerlendirmelerin gerçeklik payı yeterli düzeyde dâmayacaktır.

Tez kapsamında, tasarım bilgisinin ne tür bir bilgi olduğu konusu üzerinde yapılan incelemeler, konuyla ilgili derinleşen diğer çalışmaların ortaya koyduğu savları destekler niteliktedir. Buna göre, tasarım bilgisi, genellenabilir bir niteliğe sahip olmakla birlikte, kişisel özellik ön plana çıkan bir bilgi türüdür. Ağırlıklı olarak kişinin mimari deneyimine dayalıdır. Çeşitli parçaların bir araya getirilmesiyle oluşan bir bütün olarak düşünülebilir. Kişisel ve çok parçalı olduğundan dolayı, aktarılması, anlaşılması ve araştırılması da güçlükler ortaya çıkmaktadır.

Tasarım bilgisinin aktarım açısından, mimari öncül örneklerin bilgisinin aktarımının seçilmiş olmasıyla getirildiği ve dâhili olduğu düşünülen sonuçların başında, öğrencinin mimari ürüne ait bîşimsel bilgiyi anlamasına yardımcı olması gelmektedir. Mimari öncül örnekler, tasarım bilgisini içeren kaynaklar olarak görüldüğünde, onların bilgisini çeşitli soyutlamalar aracılığıyla analiz etmek, yeni kavramların dâştırulmasına yardımcı dâmaktadır. Mimari öncül örneklerin incelenmesinden elde edilecek bilgileri yeni tasarım fikirlerine uygulamak mümkündür.

Tasarım bilgisinin aktarımı, tasarım eğitiminin esasını dâşturmaktadır. Tasarım eğitimi içinde en önemli problem, bu bilgilerin öğrenciye ne şekilde aktarılacağıdır. Bu amaçla çeşitli anlatım araçları kullanılmaktadır. Günümüz tasarım eğitimi içinde, “tartışma, açıklama” bîşiminde, “söz” aracılığıyla anlatım geçerliliğini korumaktadır. İnsanın yaratılışından beri süregelen bu aktarım bîşimini yadsımak söz konusu değildir. Bununla birlikte, bilinen yöntemlerin yanı sıra, günümüz teknolojik dânakları

kullanılarak, bir takım yerleri aradı marağ arıyl atasarı mbilğ si rin aktarı m söz konusu d abıl mekt edr.

Bu tezde, aradı maracı d arak kullanı l māk üzere geliştirilen etkil eş ni hi veritabanı modeli, tasarı mbilğ si rin aktarı mında kullanı l an yöntemleri n çeşitlendirebil eceğ ni göster miştir. Bilğ yi, bilgisayar destekli bir model aracılı ğ yla dijital d arak aktar manı n getird ğ bir taktı mavantajlar vardır. Bunları n başında, bilğ ye u aşılabilirli ğ n artması gel mektedir. Bilğ ye u aşılabilirli ğ n artması, bilğ rin organi zasyonunu da hız andı r maktadır.

Bu tez kapsamında de alı nan, ni mări öncü l örnekl eri n bilğ si rin tasarı mbilğ si ağı sından in cel enmesi konusu, ni mări tasarı m eđ ti ni ri n geli ř ni ağı sından, üzerinde daha detaylı d arak çalışması gereken bir konudur. Bu alanı n in cel enmesi nden de d edilecek bul ğ lar, tasarı mbilğ si ri n tanı nı anması na mutl aka katkı da bul unacaktır.

Mı marlık mesle ğ ile ilgili d arak, mesle ğ çeşitli ağı l ardan de d i pird edeyen pek çok bili msel ve bili msel dı mayan çalışma bul unmaktadır. Bununla birlikte, ni marı lık mesle ğ ri n d i l i ri d uř turan özellikler, bu d i l i n d uř umunu sağ ayan bilğ ri n net ü r bir bilğ d duğ u, bu bilğ ri n nasıl aktarı ld ğ , nasıl kazandırıl d ğ konul arında yeterli bili msel çalışma bul unma maktadır. Mı marlık mesle ğ ri n ve eğ ti ni ri n geli ř ni ağı sından bu konul ar üzerinde daha fazla sayıda çalışmanı n yapılması gerek mektedir.

KAYNAKLAR

Akı n, Ö, 1978. How Do Architects Design?, *Artificial Intelligence and Pattern Recognition in Computer Aided Design*, Ed. Latombe, G, New York, pp. 65-98.

Akı n, Ö, 1982. Representation and Architecture, *Representation and Architecture*, Eds, Akı n, Ö, Eleanor F. W, Information Dynamics Inc., Silver Spring, Maryland, USA (Alınan kaynak, **Kahvecioğlu, N**, 2001. Mimari Tasarım Eğitiminde Bilgi ve Yaratıcılık Etkileşimi, Doktora Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul).

Akı n, Ö, 1986. Psychology of Architectural Design, Pion Limited, London, pp. 32-36.

Akı n, Ö, Esi n, N, Uuoğlu, B, 1996. Quality of Architectural Service in the Project Management Process, *Journal of Architectural Planning and Research*, **13**, no:1, Spring, 63-90.

Aktezer, M, Karapınar, Y., 1997. Borusan Kültür ve Sanat Merkezi, *Arredamento Dekorasyon Dergisi*, **11**, 109-111.

Alexander, C, 1977. A Pattern Language, Oxford University Press, New York.

Alexander, C, 2001. Reflecting on Teaching and Practice and Internet: The Making of Buildings in Our Future Age and The Changes in Architectural Education Which Are Needed, Keynote, *Uluslararası 19. EAAE Konferansı*, Ankara, 24-26 Mayıs.

Anderson, J. R, 1981. Cognitive Skills and Their Acquisition, Lawrence Erlbaum Associates, Hillsdale, New Jersey. (Alınan kaynak, **Akı n, Ö**, 1986. Psychology of Architectural Design, Pion Limited, London).

Anonim 1978. Oxford İngilizce-Türkçe Sözlüğü, ABC Kitabevi, İstanbul.

Anonim 1994. 4. Ulusal Mimarlık Sergisi ve Ödülleri Katıoıu.

Anonim 1995. Yapı Dergisi, **168**, 87-95.

Anonim 1998. Roget's Super Thesaurus, ABC Kitabevi, İstanbul.

Anonim 1998. Türk Dil Kurumu Sözlüğü.

Anonim 1998. Yapı Dergisi, **200**, 163-171.

Anonim 1999. Redhouse İngilizce-Türkçe Sözlüğü, Redhouse Yayınevi, İstanbul.

Anonim 2001. YTÜ 595 ve 601 Sayılı KHK Görüşmeleri, İstanbul.

Anonim 2001. Yapı Dergisi, **237**, 77-82.

Anonim 2003. Tasarı mDergisi, **128**, 76-81.

Argyris C, 1981. Teaching and Learning in Design Settings, *CESCA* cilt:1, s. 551-661 (Alınan kaynak, **Uuoğlu B**, 1990. Mimarî Tasarı m Eğitimi: Tasarı m Bilgisi Bağ lamında St üdyo Eleştirileri, Doktora Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul ve **Uuoğlu B**, 2003. Tasarlama Araştırmaları – Biliş Çalışmaları İlişkileri Üzerine Bir İrdeleme, TOL, Kayseri, Kış 2003, **2**, 59-70).

Arnheim R, 1977. The Dynamics of Architectural Form, University of California Press, London, England, p 11.

Balanir A, 1995. Modern Mimarlığın Kihî ve Disiplini: Mimarlık Eğitimde Klasik ve Modern Yaklaşı mlara Bir Bakış, *Mimarlık Eğitimi ve Forum1: Nasıl Bir Gelecek?*, Taşkı şa, İstanbul, 19-21 Nisan, s. 353-364.

Beinart J, 1981. Structure of The Content of Design, *CESCA* Cilt:1, s. 159-338. (Alınan kaynak, **Uuoğlu B**, 1990. Mimarî Tasarı m Eğitimi: Tasarı m Bilgisi Bağ lamında St üdyo Eleştirileri, Doktora Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul ve **Uuoğlu B**, 2003. Tasarlama Araştırmaları – Biliş Çalışmaları İlişkileri Üzerine Bir İrdeleme, TOL, Kayseri, Kış 2003, **2**, 59-70).

Brew A, Boud D, 1995. Teaching and Research: Establishing the Vital Link with Learning, *Higher Education*, cilt: 29, 261-273. (Alınan kaynak, **Kahvecioğlu N**, 2001. Mimarî Tasarı m Eğitiminde Bilgi ve Yaratıcılık Etkileş imi, Doktora Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul).

Broadbent G, 1995. Architectural Education, *Educating Architects*, Eds. Pearce, M, Toy, M, Academy Editions, Great Britain, pp. 10-23.

Buckland M, 1991. Information and Information Systems, Praeger, New York. (Alınan kaynak **Torta Y.**, Bilgi Eriş im Sorunu, www.yunus.hacettepe.edu.tr/~torta/yayinlar/torta-hatay-2001-bildiri.htm 2001).

Buelinckx H, 1993. When Language of City-Church Designs. A Formal Generative Classification, *Environment and Planning B Planning and Design*, **20**, 645-676.

Cavallio R, 2001. Theory and Design in Architectural Education: Experience at The Faculty of Architecture in Delft (NL), *Uluslararası 19. EAAE Konferansı*, Ankara, 24-26 Mayıs, s. 39-43.

Ching DK, F., 1979. Architecture Form Space & Order, Van Nostrand Reinhold, New York.

Clark, H R, Pause, M, 1985. *Architedural precedents in Architecture*, Van Nostrand Reinhold, New York.

Cross, N, Nathenson, M, 1981. Design Methods and Learning Methods, eds. Jacques, R, Powell, J.A, *Design Science: Method*, s. 281-294. (Alınan kaynak,

Uuoğlu, B, 1990. Mimari Tasarım Eğitimi: Tasarım Bilgisi Bağlamında Stüdyo Eleştirileri, Doktora Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul).

Çağdaş, G, 1993. Mimarlık Eğitiminde Bilgisayar, *Mimarlıkta Bilgisayar Semineri*, Yıldız Teknik Üniversitesi, İstanbul, 9 Şubat-14 Mart, s. 9-18.

Çağdaş, G, v.d, 2001. Sanat Tasarlama Stüdyosu Deneyiminin Ardından: Tasarlama Stüdyosunda İletişim ve Değişim *mimar.ist*, yıl: 1, 2, İstanbul, Bahar 2001, 128-137.

Çağdaş, G, 1996a. A Shape Grammar Model for Designing Row Houses, *Design Studies*, 17, 35-51.

Çağdaş, G, 1996b. A Shape Grammar: The Language of Traditional Turkish Houses, *Environment and Planning B: Planning and Design*, 23, 443-464.

Darke, J, 1978. The Primary Generator and The Design Process, *New Directions in Environmental Design Research: proceedings of EDRA 9*, Washington, pp. 325-337. (Alınan kaynak, **Lawson, B,** 1997. *How Designers Think: The Design Process Demystified*, Architectural Press, Oxford, Third Edition).

Downing, F, Fleming U, 1981. The Bungalows of Buffalo, *Environment and Planning B: Planning and Design*, 8, 269-293.

Duarte, J, P, 1999. Democratized Architecture: Grammars and Computers for Szécs Mass Housing, *Proceedings of The International Conference on Enhancement of Computational Methods in Engineering and Science*, Elsevier Press. (Alınan kaynak, **Aksoy, M,** 2001. *Vardan Tasarım Dilleri ve Yeni Tasarım Dilleri Bağlamında Bilişim Gramerleri Analizi*, Doktora Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul).

Eastman, C M, 1970. On The Analysis of Intuitive Design Process, G.T. Moore (Ed), *Emerging Methods in Environmental Design and Planning*, Cambridge, MA, MIT Press, pp. 21-37.

Elmas, E, 1998. Ankara Çağdaş Sanatlar Kültür Merkezi, *Yapı Dergisi*, 203, 116-122.

Erde m A, 1995. İnsan-Bilgisayar Etkileşim i Ortamda Genel Amaçlı Bir Mekan Tasarım Modeli, Doktora Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Erpi, F., 1995. Nasıl Bir Mimarlık Eğitimi, *Mimarlık Eğitimi ve Forum 1: Nasıl Bir Gelecek?*, Taşkışla İstanbul, 19-21 Nisan, s. 52-60.

Fleemmi ng, U., 1981. The Secret of The Casa Giuliani Frigerio, *Environment and Planning B: Planning and Design*, **8**, 87-96.

Garner, WR, 1962. Uncertainty and Structure as Psychological Concepts, New York, John Wiley (Alınan kaynak, **Lawson, B**, 1997. How Designers Think: The Design Process Demystified, Architectural Press, Oxford, Third Edition).

Gökhan, Ç., 2001. A New Approach: SODAP Courses, *Uluslararası 19. EAAE Konferansı*, Ankara, 24-26 Mayıs, s. 81-84.

Greenspan, J., Bulger, B 2001, MySQL/PHP Database Application, M&T Books, Foster City, California, p. 25.

Hillier, B., Musgrove, J., O'Sullivan, P., 1972. Knowledge and Design, *Environmental Design: Research and Practice* EDRA 3, University of California, USA (Alınan kaynak, **Lawson, B**, 1997. How Designers Think: The Design Process Demystified, Architectural Press, Oxford, Third Edition).

Itten, J., 1964. Design and Form: The Basic Course at the Bauhaus, Reinhold Publishing Corporation, New York.

Kahvecioğlu, N., 2001. Mimarî Tasarım Eğitiminde Bilgi ve Yaratıcılık Etkileşimi, Doktora Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Kalisperiş, L., Liakat a-Pehlivanidou, A., 1999. Architectural Design Studio: Digital and Traditional, Computers in Design Studio Teaching, Eds. Neuckermans, H., Geebelen, B., KU Leuven, Belçika, pp. 73-81.

Kant, I., 1994. Pratik Usun Eleştirisi, Çeviren: Eyüboğlu İ., Say Yayınları, Lord Matbaası, İstanbul. (Alınan kaynak, **Kahvecioğlu, N.**, 2001. Mimarî Tasarım Eğitiminde Bilgi ve Yaratıcılık Etkileşimi, Doktora Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul).

Karaaslan, M., 1997. Bir Kapadokya Yorumu, *Yapı Dergisi*, **184**, 83-95.

Knight, T. W., 1981. The Forty-one Steps, *Environment and Planning B*, **8**, 97-114.

Koning, H., Eisenberg, J., 1981. The Language of the Prairie: F.L. Wright's Prairie Houses, *Environment and Planning B*, **7**, 209-226.

Kulaksızoğlu E, 1995. Mimarlığın ve Mimarlık Eğitiminin Evrimi, *Mimarlık Eğitimi ve Forum 1: Nasıl Bir Gelecek?*, Taşkıışa, İstanbul, 19-21 Nisan, s. 47-51.

Lang J, 1998. Öğrenciler İçin Mimarlığa Giriş: Temel Tasarım Dersini Yeniden Düşünmek, *Temel Tasarım Temel Eğitimi* Der: Teymur, N, Durak, T., ODTÜ Mimarlık Fakültesi Yayınları, Ankara, s. 6-8.

Lawson B, 1997. How Designers Think: The Design Process Demystified, Architectural Press, Oxford, Third Edition.

Leach N, 1995. Fracture and Breaks, *Educating Architects*, Eds. Pearce, M, Toy, M, Academy Editions, Great Britain, pp. 26-29.

Lenat, D B, 1983. Theory Formation by Heuristic Search, The Nature of Heuristics II: background and examples, *Artificial Intelligence*, **21**, 31-60. (Alınan kaynak, **Akın, Ö**, 1986. Psychology of Architectural Design, Ron Limited, London).

Louw H, 1995. Architectural Education in a Changing World, *Mimarlık Eğitimi ve Forum 1: Nasıl Bir Gelecek?*, Taşkıışa, İstanbul, 19-21 Nisan, s. 19-28.

Lökçe S, 1997. Tasarım Sürecindeki Değişimler, *Mimarlık Eğitimi ve...* Der. A, Y. ve Teymur N, TMMOB Ankara Şubesi Yayınları, Ankara, s. 282-288.

Markus, T. A, 1969. The Role of Building Performance Measurement and Appraisal in Design Methods, *Design Methods in Architecture*, London, Lund Humphries. (Alınan kaynak, **Lawson B**, 1997. How Designers Think: The Design Process Demystified, Architectural Press, Oxford, Third Edition).

Maver, T. W, 1970. Appraisal in the Building Design Process, *Emerging Methods in Environmental Design and Planning*, Cambridge, MA, MIT Press. (Alınan kaynak, **Lawson B**, 1997. How Designers Think: The Design Process Demystified, Architectural Press, Oxford, Third Edition).

Newell, A, Simon, H A, Shaw J. C, 1958. Elements of A Theory of Human Problem Solving, *Psychological Review* **65(3)**. (Alınan kaynak, **Lawson B**, 1997. How Designers Think: The Design Process Demystified, Architectural Press, Oxford, Third Edition).

Newell, A, Simon, H A, 1972. Human Problem Solving, Prentice-Hall, New Jersey. (Alınan kaynak, **Akın, Ö**, 1986. Psychology of Architectural Design, Ron Limited, London).

Newland, P., Powell, J.A, Creed, C, 1987. Understanding Architectural Designers' Selective Information Handling, *Design Studies*, **1**, 2-16. (Alınan kaynak, **Uuoğlu**,

- B.**, 1990. Mimarî Tasarım Eğitimi: Tasarım Bilgisi Bağlamında Stüdyo Deneyimleri, Doktora Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul).
- Oxman, R.**, 1986. Towards a New Pedagogy, *JAE* 4, s. 22-28.
- Oxman, R. and Oxman, R.**, 1990. The Computability of Architectural Knowledge, *The Electronic Design Studio* Eds. McCullough, M., Mitchell, W., Purcell, P., The MIT Press, Massachusetts, pp. 171-183.
- Özcan, O.**, 1995. Uzaktan Mimarlık Eğitiminde Çoklu Ortam (Multimedya) Tekniğinin Rolü, *Mimarlık Eğitimi ve Forum 1: Nasıl Bir Gelecek?*, Taşkışla, İstanbul, 19-21 Nisan, s. 194-204.
- Özkan, E.**, 1995. Mimarlık ve Mimarlık Bilişi: Mimarlıkta ve Mimarlık Eğitiminde Bilişin Bütünleşme, *Mimarlık Eğitimi ve Forum 1: Nasıl Bir Gelecek?*, Taşkışla, İstanbul, 19-21 Nisan, s. 127-141.
- Posner, M. I.**, 1973. Cognition: An Introduction, Scott Foresman, Glenview, Illinois. (Alınan kaynak, **Akın, Ö.**, 1986. Psychology of Architectural Design, Routledge, London).
- Reinhart, A.**, 1995. Öğrenmenin Yeri Yıd'u, *Byte*, cilt: 2, 3, 64-78, İstanbul.
- Rogers, R.**, 1992. Gelecek Daha Yeri Başlıyor, (Çev) Soygeriş, S., Mimarlık Dergisi, 246, 55-57.
- Rowe, G. P.**, 1987. Design Thinking, The MIT Press, Massachusetts.
- Rolig, J.**, 1995. Triangle and T Square: The Windows of Frank Lloyd Wright, Environment and Planning B: Planning and Design, 22, 75-92.
- Schön, D.**, 1981. Learning a Language, Learning to Design, *CESCA* Cilt:1, pp. 339-473 (Alınan kaynak, **Uuoğlu, B.**, 2003. Tasarlama Araştırmaları – Biliş Çalışmaları İlişkileri Üzerine Bir İrdeleme, TOL, Kayseri, Kış 2003, 2, s. 59-70).
- Schön, D.**, 1985. The Design Studio: An Exploration of its Traditions and Potentials, RIBA Publications, London.
- Stiny, G., Mitchell, W. J.**, 1978. The Palladian Grammar, *Environment and Planning B*, 5, 5-18.
- Stiny, G., Mitchell, W. J.**, 1980. The Grammar of Paradise: on the generation of Mughal Gardens, *Environment and Planning B*, 7, 209-226.
- Subaşı, Y., Güneli, Z.**, 1997. Geleceğin Mimarlık Eğitimi, *Mimarlık Eğitimi ve...* Der. A. Y. ve Teymur N., TMMOB Ankara Şubesi Yayınları, Ankara, s. 229-235.

Sussman, G.J., 1973. A Computational Model of Skill Acquisition, Doktora Tezi, Department of Mathematics, MIT, Cambridge (Alınan kaynak, **Akın Ö.**, 1986. Psychology of Architectural Design, Pion Limited, London, 1986).

Tokay, S., Yüksel, Ş., 1995. Türkiye'de Mimarlık Eğitiminin Tarihsel Gelişimi, *Mimarlık Eğitimi ve Forum 1: Nasıl Bir Gelecek?*, Taşkıışa İstanbul, 19-21 Nisan, s. 62-65.

Torta Y., 2001. Bilgi Erişim Sorunu, www.yunus.hacettepe.edu.tr/~torta/yayinlar/torta-hatay-2001-bildiri.htm 2001

Tschumi, B., 1995. One, Two, Three: Jump, *Educating Architects*, Eds. Pearce, M., Toy, M., Academy Editions, Great Britain, pp. 24-25.

Uuoğlu, B., 1990. Mimarî Tasarım Eğitimi: Tasarım Bilgisi Bağlamında Stüdyo Eleştirileri, Doktora Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Uuoğlu, B., 2000. Design Knowledge Communicated in Studio Critiques, *Design Studies*, 2000, cilt:21, 1, 33-58.

Uuoğlu, B., 1995. Mimarî Tasarım Bilgisi: Mimarlık Mesleğinin Epistemolojik Temelleri Üzerine Bir Tartışma, *Mimarlık Eğitimi ve Forum 1: Nasıl Bir Gelecek?*, Taşkıışa İstanbul, 19-21 Nisan, s. 172-179.

Uuoğlu, B., 2003. Tasarlama Araştırmaları-Biliş Çalışmaları İlişkileri Üzerine Bir İrdeleme, *TOL*, Kayseri, Kış 2003, 2, 59-70.

Ukutug, Z., 1997. Mimarlık Eğitimi ve Teknoloji, *Mimarlık Eğitimi ve...* Der. A., Y. ve Teymur N., TMMOB Ankara Şubesi Yayınları, Ankara, s. 115-119.

Vitruvius, 1993. Mimarlık Üzerine On Kitap, Şevki Varlı Yayınları, Ankara

Whitford, F., 1984. Bauhaus, Thames and Hudson, London

Zel, H., et al., 2001. An Attempt to Re-Integrate Theory and Practice A Today in Architectural Education, *Uslararası 19. EAAE Konferansı*, Ankara, 24-26 Mayıs, pp. 84-87.

EKLER

Ek A : Mimarî öncü örneklerin analizine dayalı veritabanı modelinde kullanılan PHP, HTML ve MySQL programlarını ve dosyalarını içeren CD

ÖZGEÇMİŞ

Çiğdem Canbay, 1975 yılında İstanbul’da doğdu. Orta öğrenimini 1992 yılında, Beşiktaş Kız Lisesi’nde tamamladı. Aynı yıl başladığı YTÜ Meslek Yüksekokulu Restorasyon Bölümü’nden 1994 yılında birincilik derecesiyle mezun oldu. 1995 yılında başladığı YTÜ Mimarlık Fakültesi Mimarlık Bölümü’nden ise 1999 yılında ikincilik derecesiyle mezun oldu ve aynı yıl İTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü Bina Bilgi Programı’nda yüksek lisans eğitimi başladı.

2001 Mart’ta Yıldız Teknik Üniversitesi Mimarlık Fakültesi Mimarlık Bölümü Mimarî Tasarım Sorunları Bilim Dalı’na araştırma görevlisi olarak atanmıştır ve halen aynı göreve devam etmektedir.

2001-2003 yılları arasında, çeşitli ulusal ve uluslararası etkinliklere katıldı. Uluslararası konferanslarda sunulmuş dört adet bildirisi ve uluslararası bir dergide yayımlanmak üzere kabul edilmiş iki adet makalesi bulunmaktadır.

“Mimarî Öncü Örneklerin Analizine Dayalı Veritabanlarının Tasarım Eğitimi Kullanimi” isimli araştırma projesi, İTÜ Araştırma Fonu tarafından yüksek lisans tez projesi kapsamında (Proje No: 30214) desteklenmektedir.