

**YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**GELENEKSELDEN TÜREYEN
ÇAĞDAŞ MARDİN KONUT YERLEŞİMİ**

Mimar Hakan ÖZBEK

**FBE Mimarlık Anabilim Dalı
Bilgisayar Ortamında Mimarlık Programında
Hazırlanan**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Tez Danışmanı: Öğr. Gör. Dr. Birgül Çolakoğlu (YTÜ)

İSTANBUL, 2004

ÖNSÖZ

Bu çalışmanın ortaya çıkmasında, ayırdığı zaman ve tüm yardımları için, sayın Öğr. Dr. Birgül ÇOLAKOĞLU'na ve “Mardin Şehir Dokusu ve Evler Üzerine Bir Deneme” adlı doktora tezinden yararlandığım sayın Prof. Dr. Füsun ALİOĞLU'na teşekkür ederim.

Ayrıca, tez çalışmam boyunca karşılaştığım zorlukları aşmamda bana olan inançlarını hiç yitirmeden destek veren aileme teşekkürü borç bilirim.

Ağustos 2004

Mimar Hakan ÖZBEK

İÇİNDEKİLER

KISALTMA LİSTESİ	v
ŞEKİL LİSTESİ	vi
FOTOĞRAF LİSTESİ.....	viii
ÖZET	ix
ABSTRACT	x
1 GİRİŞ.....	1
1.1 Araştırmanın Amacı	1
1.2 Araştırmanın Kapsamı	1
1.3 Araştırmanın Yöntemi	2
2 BİÇİM GRAMERLERİ VE GELENEKSEL MİMARİ DOKUDA MİMARİ TASARIM.....	3
2.1 Tasarımın Algoritması	3
2.2 Mimari Dil Nedir?	5
2.3 Bir Mimari Dili Anlayarak Tasarlamak : Geleneksel Dokuda Mimari Tasarım ...	6
2.4 Biçim Gramerleri	7
2.4.1 “Computational Design” ve Kural Tabanlı Tasarım Yöntemleri	7
2.4.2 Biçim Gramerleri İle Tasarlamak	8
2.4.3 Biçim Gramerlerinin Kullanım Alanları.....	12
2.4.4 Biçim Gramerleri İle Geleneksel Doku İçerisinde Mimari Tasarım	18
3 MARDİN ve GELENEKSEL MARDİN EVİ TİPOLOJİLERİ.....	21
3.1 Mardin	21
3.1.1 Genel Bilgiler	22
3.1.1.1 Coğrafya	22
3.1.1.2 İklim.....	23
3.1.1.3 Bitki Örtüsü	23
3.1.1.4 Kentin Tarihçesi ve Anıtsal Yapıları	23
3.1.1.5 Etnik Yapı ve Dil.....	25
3.1.2 Kent Dokusunun Mimari Bileşenleri.....	26
3.1.2.1 Kale.....	26
3.1.2.2 Sokaklar	27
3.1.2.3 Çarşı.....	31
3.1.2.4 Dini ve Sosyal Yapılar.....	32
3.1.2.5 Evler.....	32
3.1.3 Geleneksel Kentin Yapı Malzemesi ve Yapım Sistemi.....	33
3.2 Mardin Evinin Mekan Kurgusu ve Mekan Tanımlamaları.....	35
3.2.1 Giriş ve Üst Kat Fonksiyonları	35
3.2.2 Mardin Evinin Mekansal Bileşenleri	38
3.2.2.1 Kapalı Mekanlar	39
3.2.2.2 Yarı Açık Mekanlar	42
3.2.2.3 Açık Mekanlar	48
3.2.2.4 Merdiven.....	50
3.3 Mardin Evinin İformel Biçim Grameri.....	51
3.3.1 Plan Organizasyonundaki Kurallar.....	51

3.3.1.1	Avlunun Konumuna Göre Plan Tipleri.....	52
3.3.1.2	Üst Katlarda Kitle Biçimlenişi	58
3.3.1.3	Yapıya Giriş.....	60
3.3.2	Mardin Evinin Yatayda Ve Düşeyde Genişleme Kuralları	61
3.3.2.1	Yaşama Birimleri.....	62
3.3.2.2	Eyvanın Konumu	64
3.3.2.3	Revakın Konumu	64
3.3.2.4	Köşkün Konumu.....	65
3.3.2.5	Terasın Konumu	66
3.3.2.6	Merdivenin Konumu.....	67
4	UYGULAMA : ÇAĞDAŞ MARDİN EVİ TASARIMINDA BİÇİM GRAMERLERİ	68
4.1	Yapı malzemesi ve yapım sistemi	69
4.2	Geleneksel Evdeki Mekanların Çağdaş Mekanlara Dönüşmesi.....	69
4.3	Yeni Tipolojiler ve Kent Dokusu	73
4.4	Konut Tipolojisi Belirleme	76
4.5	Yerleşim önerileri	82
4.5.1	Konutların bir arada bulunuşları.....	82
4.5.1.1	Toplu konutlar	82
4.5.1.2	Ayrı ve bitişik konutlar	86
4.5.2	Konutlar ve Çarşı.....	88
5	SONUÇLAR VE ÖNERİLER	90
	KAYNAKLAR.....	93
	EK	96
	ÖZGEÇMİŞ.....	100

KISALTMA LİSTESİ

A	Avlu
Ah	Ahır
D	Depo
E	Eyvan
G	Giriş
H	Hela
İ	İşlik
K	Kiler
Ks	Köşk
K.O.	Kahve Ocağı
M	Mutfak
R	Revak
S	Sokak
T	Teras
Y.B.	Yaşama Birimi

ŞEKİL LİSTESİ

Şekil 2.1	Tasarım süreci	3
Şekil 2.2	Başlangıç şekline adım adım kuralların uygulanması	9
Şekil 2.3	Başlangıç şekli ve kuralların belirlenmesiyle izlenen tasarım adımları	10
Şekil 2.4	Aynı kurallar ve başlangıç şekli ile meydana getirilen başka bir tasarım	11
Şekil 2.5	Biçim gramerlerinde parçalar ve bütünler	12
Şekil 2.6	Bilgisayar yazılımı ile üretilen tasarım alternatifleri	13
Şekil 2.7	Çin vitray (ice-ray) sanatının biçim gramerinin ifade edilmesi	15
Şekil 2.8	Gramer kurallarının uygulanmasıyla geliştirilen vitray tasarımları	15
Şekil 2.9	Frank Lloyd Wright, kır evlerinin biçim grameri	16
Şekil 2.10	Bosna Hayat evleri	18
Şekil 2.11	Hayat evinin biçim grameri kuralları	19
Şekil 2.12	Basit bir tipin alt tiplerinin geliştirilmesi	19
Şekil 3.1	Mardin geleneksel kent kesiti (doğudan batıya bakış)	27
Şekil 3.2	Sokaklarda karşılaşma noktaları	29
Şekil 3.3	Yaşama birimi şemaları	40
Şekil 3.4	Giriş katında mekanlar arası ilişkiler	51
Şekil 3.5	Üst katlarda mekanlar arası ilişkiler	52
Şekil 3.6	TİP A1 (Ev No:2)	53
Şekil 3.7	TİP A2 (Ev No:1)	54
Şekil 3.8	TİP A3 (Ev No:11)	55
Şekil 3.9	TİP A4 ve B1 (Ev No:16)	56
Şekil 3.10	TİP B2 (Ev No: 18)	57
Şekil 3.11	TİP B3 (Ev No: 20)	58
Şekil 3.12	Üst Katlarda Kitle Biçimleniş Kuralları	59
Şekil 3.13	Yapıya giriş kuralları	60
Şekil 3.14	Evin yatayda gelişim kuralları	61
Şekil 3.15	Evin kesitte gelişim kuralları	62
Şekil 3.16	Bir kare birimden türeyen yaşama birimleri	63
Şekil 3.17	Yaşam birimlerinin ışikle ilişkisi	63
Şekil 3.18	Eyvanın konumu	64
Şekil 3.19	Revakın konumu	65
Şekil 3.20	Köşkün konumu	65
Şekil 3.21	Terasın konumu	66
Şekil 3.22	Merdivenin konumu	67
Şekil 4.1	Geleneksel evde merdiven ve hela kullanımı örneği	70
Şekil 4.2	Eyvanın kapalı mekan olabilme özelliği	72
Şekil 4.3	Yeni kent için önerilen kesit kurgusu	74
Şekil 4.4	Plan tiplerinin gelişimi	78
Şekil 4.5	Alternatiflerin geliştirilmesi	79
Şekil 4.6	Tipolojilerin birbirine dönüşümü	79
Şekil 4.7	Farklı katlarda iki avlu	80
Şekil 4.8	İki avlulu bir evin giriş kat planı	80
Şekil 4.9	İki farklı katında avluları olan bir konut	81
Şekil 4.10	Aynı katta iki avlusu olan bir konut	81
Şekil 4.11	Parsellerin Bölünmesi	84

Şekil 4.12	Bir toplu konutun tasarım adımları.....	85
Şekil 4.13	Ayrı ve bitişik konutların parsellerinin belirlenmesi.....	86
Şekil 4.14	Sokak içinde revaklı bir çarşı	88
Şekil 4.15	Cadde üzerinde revaklı bir çarşının gelişimi	89

FOTOĞRAF LİSTESİ

Fotoğraf 2.1	Biçim gramerleri ile tasarlanmış öğrenci projelerinden bazıları	14
Fotoğraf 3.1	Şehirden güneydeki verimli Mardin ovasına bakış	23
Fotoğraf 3.2	Mardin kalesi ve ovaya uzanan kent (batıdan doğuya bakış).....	26
Fotoğraf 3.3	Mardin şehrinin güneyden görünüşü	27
Fotoğraf 3.4	Kuzey-güney aksında merdivenli sokaklar.....	28
Fotoğraf 3.5	Kuzey-güney aksında merdivenli sokaklar.....	28
Fotoğraf 3.6	Güneyden cephelerin algılanması.....	29
Fotoğraf 3.7	Doğu-batı aksında bir sokak ve “kabaltı” örneği.....	30
Fotoğraf 3.8	Kuzey-güney aksında bir sokak ve “kabaltı” örneği	30
Fotoğraf 3.9	Revaklı Çarşı	31
Fotoğraf 3.10	Sokaktan yüksek bir taş duvar ile ayrılan avlu	36
Fotoğraf 3.11	Sokak-avlu ilişkisi	36
Fotoğraf 3.12	Basamak biçiminde geriye çekilen üst katlar	37
Fotoğraf 3.13	Evlerden sokağa inen pvc pis su boruları	38
Fotoğraf 3.14	Dolap olarak kullanılan duvar nişleri	40
Fotoğraf 3.15	İlkokula dönüştürülen bir konağın (Gazipaşa İlkokulu) 2 birim kareden oluşan dikdörtgen kapalı mekanlarının sınıf olarak kullanımı	41
Fotoğraf 3.16	Değişken kat yüksekliği ve eyvanın kullanımı.....	43
Fotoğraf 3.17	Eyvan-su ilişkisi	43
Fotoğraf 3.18	Eyvan-su ilişkisi	43
Fotoğraf 3.19	Üst katlarda ağız doğrama ile kapatılan eyvan ve teras ile ilişkisi.....	44
Fotoğraf 3.20	Ağıza taş örülerek inşa edilen eyvan	44
Fotoğraf 3.21	Kasımiye Medresesi’nde eyvan-su ilişkisi	45
Fotoğraf 3.22	İlkokula dönüştürülen Gazipaşa İlkokulu’nun giriş katındaki revak.....	46
Fotoğraf 3.23	Üst katlarda revak kullanımı	47
Fotoğraf 3.24	Nadir rastlanan bir özellik olan “köşk” ve avlu ile ilişkisi.....	47
Fotoğraf 3.25	Avluda mutfak işlevi	48
Fotoğraf 3.26	Avluya açılan bir ahır	48
Fotoğraf 3.27	Yıkılan bir yaşama biriminin duvarı ile batı güneşinden korunan bir teras.....	49
Fotoğraf 3.28	Teras-merdiven-avlu ilişkisi	49
Fotoğraf 3.29	Teras-merdiven-avlu ilişkisi.....	50
Fotoğraf 3.30	Dış mekanda merdiven kullanımı.....	50
Fotoğraf 4.1	Doğu-batı (eğime paralel) ve kuzey-güney (eğime dik) akslarındaki araç yolları	75
Fotoğraf 4.2	Bir defada inşa edilecek yapı adaları.....	83
Fotoğraf 4.3	Ayrı ve bitişik konutlardan oluşan bir yerleşim	87

ÖZET

Mardin, yüzyıllar içinde oluşmuş ve bugüne kadar korunan dokusuyla, bütünüyle kültür mirası olan ender bir şehirdir. Bugün, yerel mimarinin en önemli bileşeni olan taş evler değişen şartlar karşısında yaşamı zorlaştırmaktadır. Taş evlere betonarme ekler veya evlerin orijinalliğini bozan mekan düzenlemeleri yapılmaktadır. Kentin mimari ve tarihi birikimiyle bağdaşmayan, ama konfor sunan nitelsiz betonarme apartmanlarda yaşamak cazip gözükebilmektedir. Konut ihtiyacı, kentin dört yanında artan gecekondular ve betonarme apartmanlarla kendini göstermektedir. Kent, geleneksel dokuyu hiçe sayarak gelişmektedir.

Bu soruna bir çözüm aramak için, tarihi dokuyla uyumlu çağdaş konut tipolojileri ve bunlardan oluşan yerleşim alternatiflerinin tasarlanma metodunun geliştirilmesi üzerine bir deneme yapılması amaçlanmıştır.

İlk bölümde bir mimari dilin nasıl tanımlandığı, mimari dili çözümlemenin, geleneksel mimari çevrede yeni bir tasarım üretmenin nasıl mümkün olabileceği üzerinde durulmuştur. İnförmel biçim gramerleri kullanarak tasarım yöntemi ve uygulama alanları anlatılmış, geleneksel mimari dokuda tasarım için kullanıldığı örnekler verilmiştir. Mevcut tip ve stillerden yenilerini üretmek, “Biçim Gramerleri”nin kullanım alanlarından biridir. Mardin’de çağdaş konut tasarımında alternatifler üretmek için införmel biçim gramerlerinin kullandığı metoddan yararlanılmıştır.

İkinci bölümde, önce Mardin hakkında genel bilgiler verilmiş, evlerin tasarımını belirleyen faktörler ve Mardin evinin bileşenleri anlatılmıştır. Prof. Dr. Füsün Alioğlu’nun araştırmasında incelemiş olduğu evlerin arasından seçilen 20 Mardin evinin krokileri, biçim gramerleri incelenmek üzere seçilmiş, mimari bileşenlerin bir araya geliş kuralları ve kısıtlayıcılar şekil ilişkileri ile ifade edilmiştir.

Son bölümde anlatılan, seçilen 20 Mardin evinden elde edilen gramer kuralları ile yapılabileceklerin bir bölümünün önerilmesidir. İşlev yitiren veya değiştiren mekanların tasarlanan yeni konutlarda çağdaş mekanlara dönüştürülmesi önerilmiş, biçim kuralları yeni mekan kurguları için uygulanmıştır. Burada bitmiş bir tasarım elde etmeye odaklanılmamış, tasarım yönteminin ve alternatiflerinin geliştirilmesinde izlenecek adımlar araştırılmıştır. Konut tasarımlarında, gramer kurallarıyla, ihtiyaca göre değişen farklı durumlar için, sayısız tasarım alternatifi üretmek mümkündür. Ayrıca, yeni yerleşimin nasıl olabileceğinin ipuçları olarak, konutların birbirleriyle ve ticaret dokusuyla birlikteliği için öneriler getirilmiştir.

Sonuçlar ve öneriler bölümünde Mardin’de çağdaş konut ve yerleşimler için yapılan öneriler özetlenmiş, gelenekselden türeyen çağdaş mimari dilin gramerini anlatan bir yerleşim ve yapı tasarım rehberi hazırlanmasıyla, tasarlanabilecek konut ve konut dışındaki yapı tipolojileri hakkında öneriler sunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: biçim gramerleri, geleneksel mimari dokuda mimari tasarım, konut tipolojileri, kural tabanlı tasarım, Mardin, mimari dil

ABSTRACT

Mardin is a unique city, because of its urban pattern and architecture which formed throughout centuries and protected till now. Today, stone houses which are the major components of vernacular architecture are disfunctioning with the living conditions of the era. Concrete additions are built or spacial arrangements are changed ruining the originality of the stone houses. Concrete apartment blocks which don't suit with the architecture of the old city seem appealing, because they can provide comfortable living conditions. The need for accomodation reveals itself with the increasing number of slums and concrete apartments spreading and surrounding the old city. The city is expanding ignoring the traditional pattern.

This theses aims to develop a design method proposal for generating contemporary house tipologies and settlement alternatives for Mardin which are suitable with the historical pattern.

The first part, discusses definition of architectural language and how to develop a new architectural design in a vernacular context by using informal shape grammer method. Then, the design method using informal shape grammars and its application areas are explained. Examples of its usage in vernacular context are given. Producing new types and styles from existing ones is one of the fields that designing with shape grammars is interested in. The method used by informal shape grammars is taken for producing new alternatives in contemporary house design in Mardin.

In the second part, city of Mardin is explained. The factors determining the design of the houses and the specific arcitectural components of them are described. The corpus of 20 Mardin Houses analyzed in Prof. Fusun Alioglu Ph.D study are choosen for extracting the grammar of Mardin houses. Rules expressed with shape relations provide a basis for the design of a contemporary Mardin house.

The last part is a proposal of what can be done with gramamar rules extracted from the selected 20 Mardin houses. It's proposed to transform the disfunctioning spaces and spaces which changed function into contemporary functional places in the new house designs. It's not aimed to have a completed product in the end. The steps that are to be followed in developing the design method and alternatives are investigated. It is possible to produce countless design alternatives and methods with the determined rules and constraints, for different conditions varying with changing needs. Also, there are proposals for relations of houses with each other and the commercial areas.

The application of informal shape grammars is used for generating new house types from existing ones. In order to apply this design methodology for a real project, cultural and social aspects of Mardin society should be considered and a program should be formed according to these inputs.

Keywords: architectural design within a vernacular architectural context, architectural language, house tipologies, Mardin, rule-based design, shape grammars

1 GİRİŞ

1.1 Araştırmanın Amacı

Yirmibirinci yüzyıla giren Mardin şehri, yüzlerce yıllık tarihi birikimi ve korunmuş geleneksel mimarisiyle, tümüyle kültürel miras kabul edilen ender bir şehirdir. Ancak bu birikimin, çözülmesi bekleyen sorunlar karşısında bozulmaya uğrama, kaybedilme tehlikesi bulunmaktadır. Kentin temel yapıtaşını oluşturan evlerin demode olan mekan kurgusunun çağın şartları karşısında işlev gösterememesi nedeniyle, taş evlere betonarme ekler yapılmakta, bilinçsizce yenilenen birçok yapının orijinalliği bozulmaktadır. Bunun yanısıra, geleneksel mimariye bütünüyle aykırı olan “Yenişehir”, konut ihtiyacını karşılamak ve çağdaş konfor koşullarında yaşamak isteyen halk için tek alternatif olarak vahşice büyümekte, geleneksel kent, betonarme apartmanlar ve gecekonduyla çevrelenmektedir.

Bu soruna çözüm arayan araştırmada, geleneksel kentin mimari diliyle uygunluk gösteren, çağın ihtiyaçlarını karşılayabilen çağdaş Mardin evi tipolojilerinin ve çağdaş konutlardan oluşan yerleşim önerilerinin, informel biçim gramerleri metodu ile geliştirilmesi amaçlanmıştır. Çağdaş Mardin evleri, yer bulmak mümkün ise mevcut doku içerisinde yer alabilecekleri gibi, yeni bir yerleşim önerisi kapsamında, tepenin ovaya doğru inen etekleri üzerinde bulunan tepeciklerde, bu bölgeleri işgal eden gecekondu temizlenerek tasarlanabilir. Mardin’e uygunluk göstermeyen, tarih ve coğrafya ile bağdaşmayan, eğim üzerinde veya ovada bir anda dikiliveren 8-10 katlı betonarme apartmanlar alternatif olmamalıdır.

1.2 Araştırmanın Kapsamı

Mardin’de silüete eklenecek yeni bir konut yerleşimi tasarlarırken çeşitli mimari tavırlar ortaya koymak tartışılabilir. Bu araştırmada sıfırdan başlamak yerine, mevcut mimari dilin gramerinin, yeni tasarımlar üretmede kullanılması için, bir yöntem geliştirmek istenmiştir. Tasarım yöntemi geliştirilirken, informel biçim gramerlerinden yararlanılmıştır. Şekillerle ifade edilen kurallar, biçim ilişkileri ve kısıtlayıcılarla bir metodoloji ortaya konmaktadır.

Araştırmanın ihtiyaç duyduğu girdiler, Prof. Dr.Fusun Alioğlu’nun “Mardin Şehir Dokusu ve Evler” adlı doktora tezindeki geniş bir Mardin ve geleneksel Mardin evi anlatımından,

fotoğraflardan, şemalardan, planlardan ve Mardin’de şahsen gerçekleştirilen gözlemlerden elde edilmiştir. Söz konusu tez içinde yer alan, alt ve üst kat krokileri mevcut bulunan ve geleneksel karakter gösteren yirmi adet Mardin evi biçim grameri tespit edilmek üzere seçilmiştir.

Bu çaba, Mardin’de çağdaş konutların geliştirilmesinde yöntemin araştırıldığı bir denemedir. Olabilecek alternatifler denenmiştir; ama bitmiş mimari tasarım üretmek amaçlanmamıştır. Tasarımlar varsayılan eğim ve arsa büyüklükleri üzerinde geliştirilmiştir.

Anlatılan yöntemden yararlanarak, gerçek konut ve yerleşim tasarımlarının yapılması için, Mardin ile ilgili sosyal, kültürel ve ekonomik analizlerin yapılması gerekmektedir. Bu çalışmalardan elde edilecek sonuçlara göre tasarımların şekillenmesi sağlıklı olacaktır.

1.3 Araştırmanın Yöntemi

Uygulama bölümünde, çağdaş ev tipolojilerinin, örnek tasarım alternatiflerinin ve yerleşim önerilerinin geliştirilmesinde üç adım izlenmiştir :

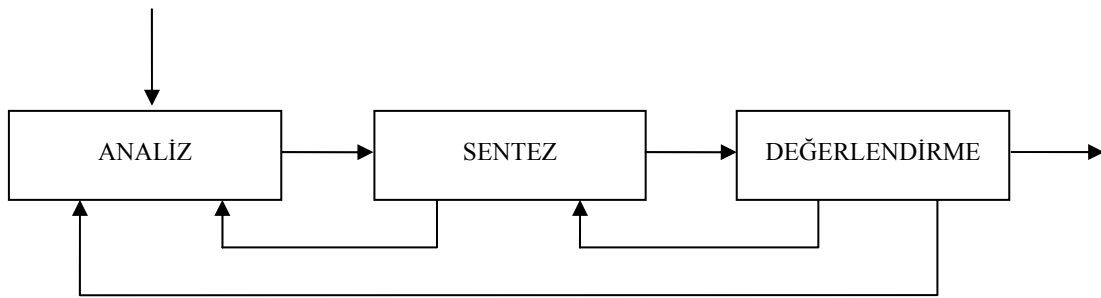
1. Mardin evinin mekan kurgusunu ve form bileşenlerini meydana getiren faktörler ve bu mekansal bileşenler anlatılmıştır. Evlerin biçim gramerini, dolayısıyla mimari dilini oluşturan mekan kurgusunun kurallarını anlatmak için yirmi ev seçilmiştir.
2. Geleneksel evlerin gramer çözümlemesi, seçilen yirmi ev üzerinden yapılmıştır. Bu evleri oluşturan form bileşenleri, bunların birbirleriyle olan ilişkileri, kısıtlayıcılar ve grameri oluşturan kurallar şekil bağıntıları olarak ifade edilmiştir.
3. Evlerin analizinden elde edilen gramer kuralları, yeni tipolojiler, tasarım alternatifleri ve yerleşim önerileri üretmek için bir yöntem geliştirilerek uygulanmıştır.

2 BİÇİM GRAMERLERİ VE GELENEKSEL MİMARİ DOKUDA MİMARİ TASARIM

2.1 Tasarımın Algoritması

Tasarım, bir ürünün ortaya çıktığı sürece işaret ettiği gibi, sonuç ürünü ifade etmek için de kullanılan bir kelimedir. Burada üzerinde durulacak olan, ürünü sonunda var eden bir süreç olarak tasarımın nasıl tanımlandığıdır. İnşaat mühendisinin, bir taşıyıcı çelik kolonun boyutlandırılması işlemi için kullandığı tasarım kelimesi, mimar için, bu anlam çerçevesi içinde durduğu kadar bütünüyle mekanik bir sürece işaret etmez.

Tasarımcının, bir tasarlama eylemini gerçekleştirirken, bu sürecin adımlarını izleyebiliyor olması alışılan bir durum değildir. Analiz evresinden sonra veya daha başında, çözümü zor yapılabilecek bir düşünüş sürecine giren mimarın zihninin izlediği yolun şeması, bir mühendisin lineer düşünüş şemasından farklıdır. Mühendisin elinde belirli bir problem ve izlenecek sıralı bir rota varken, mimar analiz sentez ve değerlendirme safhaları arasındaki, içinde ne olacağı kestirilemeyen kara-kutu özelliğindeki yaratıcı tasarım sürecinde sezgisel, tahmin edilemez, rastgele diyebileceğimiz, rotası belirsiz bir gelgiti birçok kere yaşar. (Şekil 2.1) Tasarım, bir bakıma, amaçlı, sınırlandırılmış, karar verici, keşfedilen ve öğrenilen bir aktivitedir. (Gero, J.S.,1996)



Şekil 2.1 Tasarım süreci (Lawson, 1997)

Herhangi bir tasarım problemi, belli adımlarda bilinçli ya da bilinçsiz doğru kararların alınması ile çözülür. Başka bir deyişle tasarımın algoritmik bir yanı vardır. Algoritma, herhangi bir problemin çözümü için tanımlanmış kurallar dizisidir. Tasarım algoritması, geometrik elemanlar olan noktalar, çizgiler, yüzeyler ve üç boyutlu cisimler ile ifade

edilebilir. Ortaya çıkan tasarım ise, yapılacak olanın açık ve tam bir tanımıdır. (Bridges, 2001) Bu, her tasarım probleminin kendine özgü olan ve sadece bir kere uygulanabilecek metodun, her defasında belirsiz, tanımsız bir durumdan belirli ve tanımlı bir çözüm oluşturmak için keşfedilmesidir. Bunun yanında, başarılı bir tasarım ise, istenilen bir etkiyi oluşturmak için bağlamla ilintili seçenekler arasından seçilerek biraraya getirilmiş çok çeşitli elementlerin kompozisyonudur. (Kulper, 2001)

Tasarımcının problemi çözümümler araçları, yaptığı eskizler, maketler, bilgisayar modelleri vs. ile ifade ettiği iki ve üç boyutlu temsiller, şemalar ve diyagramlardır. Kullandığı araçlar ise günümüzde kağıttan, bilgisayar yazılımlarına kadar çeşitlidir. İfade dilleri, mimarın bir tasarım problemini çözümlemesinde önemlidir. Tasarımcının, bilgiyi ifade etme, kıyaslama ve değerlendirmede, değişik temsil yöntemlerini -kelimeler, sayılar, akış diyagramları, planlar, kesitler, perspektifler- ve medyayı birleştirme becerisi vardır (Eastman,C.,1969). Teknoloji, insanın daha önce kıyaslamasını yapamadığı bilgiyi ifade etmede yeni araçlar sunar. Bunun inkarı sadece yeni teknolojilerin gelişmesini geciktirir. Yine de bilgisayarlar insanların yetkin olamadığı konularda onları geliştirebilmişlerse de, karar verme, sezgi gibi birincil insan özelliklerinin yerini henüz dolduramamışlardır. (Akın, Ö.,1998)

Tasarımcının tasarımı nasıl geliştirdiği ile ilgili yapılan çalışmalardan biri de eskizler üzerinedir. Schon ve Wiggins (1992), tasarımcının eskizi sadece dışsal bir hafıza olarak değil, neyin çizilip düşünüldüğünü daha sonra yeniden değerlendirmek için bir temel olarak ele aldığını gösterir. Tasarımcı beklenmeyen keşifler yaptıkça eski yapılan eskizlere geri döner. (Suwa, Purcell, Gero, 1999) Böylece eskizler, tasarım düşüncelerinin inşa edildiği fiziksel bir ortam olur.

Tasarımcı, formlara dönüştürdüğü girdi bilgilerini yönlendirirken, aslında kendi zihinsel kütüphanesine süzerek koyduğu fakat açıklayamadığı, tecrübe birikimi ile oluşan bazı kompozisyon kurallarını izler. Tasarımın sezgiselliği, tasarımcının adımlarını izlemesini zorlaştırır. Durulacak, geri dönülecek veya ilerlenecek aralıkların değerlendirilme ölçütü tasarımcının özgün tecrübesidir. Tasarımcı belirli bir dağarcık ve kural repertuarını kullanır. (Kirsch, Kirsch, 1986) (Stiny, Gips, 1971) Tasarım algoritmasını tanımlanabilir hale getirmek, izlenen adımların deşifre edilmesidir. Bu sayede, tasarım adımları müdahale edilebilir, anlatılabilir ve öğretiler olabilir. İnsan bir şeyi başka birine anlatamadığı sürece anlamış kabul edilemez. Olguları algoritma olarak ifade edebilmek, onları geleneksel yollarla anlamaya çalışmaktan daha derin bir anlayışa götürür. (Kunt, D., 1973)

Tasarım algoritmaları tasarımcılar tarafından üretilmelidir. Bilgisayarın tasarım sürecine katkı sağlayan bir araç olarak kullanılabilmesi; türetme, karşılaştırma, depolama gibi teknik özelliklerini kullanarak gerçekleştirilebilir. Bunun için tasarımcı, biçim gramerleri belirleyerek tasarım probleminin net tanımını yapabilir ve sayısız alternatifler türetebilir.

2.2 Mimari Dil Nedir?

Dil bir iletişim sistemidir. (Brown, 2001) Bir dili konuşabilmek için cümleler kurarız. Cümleler, sözcüklerden, sözcükler ise ardarda hecelenen harflerden oluşur. Temel bir yapı malzemesi gibi, harflerin oluşturduğu kelimeler, anlamları ve okunuşlarıyla bir anadilin altyapısını ve bu kelimelerin cümleleri oluşturmak için bir araya geliş kuralları, o anadilin gramerini oluşturur ve bir diğerinden farklılaştırır. Dilde iki kural seti vardır: Biri cümlelerin anlamını (Semantik Kurallar), diğeri ise bileşenlerin nasıl biraraya geleceğini, yani kurgusunu irdeler. (Sentaktik Kurallar)

Dil, bir düşünce aracı ve ifade etmek için sürekli bir yaratmadır. Düşünce dil yardımı ile hayat kazanır. Doğal dilde düşüncelerimizi sözcükler, tasarım dilinde çizgiler, bilgisayar dilinde ise sembollerle ifade ederiz. Kurallar anlamsız cümleler ile konuşmamızı engeller. Dil ile ilgili kurallar geneldir ve paylaşılr. Dilin kişiye göre değişen içsel özellikleri ve dışarıdan empoze edilen dışsal özellikleri vardır.

Dildeki kuralların en önemli görevi onu kullanan insanlar arasındaki anlaşmayı sağlamaktır. Söylenmek istenen her şey, açık, yalın ve anlaşılır biçimde dile getirilmelidir. Dilde söylenen herşey bir amaca yöneliktir. (Brown, 2001) İyi bir cümlede kelimeler yerli yerinde kullanılmalı, gereksiz kelimeler yer verilmemeli, anlatılmak istenenin dışında bir anlam çıkarılmasına mahal verilmemelidir. Gramer en basit şekilde kurgulanmalıdır. Gramer kuralları anlaşılır cümleler üretmeli ve verilen bağlamda cümleleri bağlamalıdır.

İlk olarak dil bilimci Naom Chomsky, 1955'te "Syntactic Structures" adlı kitabında İngilizce dil yapısını formal olarak incelemiş, kurallarını çıkarmıştır. Bu gibi bir formalizasyon, programlama dillerinin oluşmasına kapı açmıştır. Dilbilimin direkt ilişkide bulunduğu mimarlık düşünce ufku, Chomsky'nin teorilerinden etkilenmiştir. Örneğin, Peter Eisenmann, "generation,, mantığını C.A.D. ile form üretmede kullanmıştır.

Düşündüklerimizi anlatmak, iletişim kurmaya çalışmak için kullandığımız dil, birçok disiplinin ifade biçimlerinin içinde bulunduğu düzeni tarif etmek için kullanılan bir kelimedir.

Mimarlığın temel ifade araçları olan noktalar, çizgiler ve üç boyutlu geometrik nesnelerin, mimari dilleri ve stilleri oluşturan gramer kuralları vardır.

Dil, ayrı bileşenler (sözcükler), kurallar (gramer) kullanır. Mimarlığın bileşenlerini ise mimari biçimler veya mevcut tipik bir stilin içinden seçilen kompozisyon teknikleri oluşturur. Mimari tasarımda sözdizimi mimari bileşenlerin geçmiş deneyimlerden kazanılan konvansiyonlarla biraraya getirilmesini içerir.

Dilde ve mimarlıkta tipik elementler sınırlı sayıda olsa da, bunların olası kombinasyonları sonsuzdur. Elbette, bu bileşimlerin hepsi anlamlı veya dile uygun değildir. Kombinasyonlar, her özel durum için o duruma özgü kurgular oluşturmak üzere belirlenir.

Bileşenler seti ve bunların dile uygun ilişkilerini sağlayan aralarındaki kurallar ve ifade edebilme becerisi bir dil oluşturur. Mimarlıkta da, tipik veya konvansiyonel mimari biçimler seti ve bunların ilişkilerini betimleyen kompozisyon kuralları mimari dil olarak tanımlanabilir.

Mimari dil, dildeki gibi kurgusal (sentaktik), anlamsal (semantik) ve pragmatik işlemlere ayrıştırılabilir. Sentaktik kısıtlar, yazılı dil gibi, stilistik olarak benzer bileşenler arasındaki beklenen/beklenmeyen ilişkilerde gözlenebilir. Birçok durumda mimarın anlamsal ifadesi, binanın formlarının kompozisyonundan çıkarılabilir. Dildeki pragmatizm gibi, bina hep bir amaç için yapılır. (Brown, 2001) Dilin yapı kurallarının formalizasyonu gibi, mimari dilin gramerinin ortaya konması da mümkün olabilir.

Dili konuşmamızı sağlayan cümleler tekrar eden desenler (paternler) bulundurur. Bir mimari dil de bünyesindeki paternlerle var olur. Patern, içinde belirli bir şeklin ya da şekillerin birçok defa tekrar edildiği bir tasarımdır (Rowland, 1964). En basit bileşenler, lineer veya dönel bir simetri takip ederek düzenlenir. Değişik ölçeklerde tekrar eden birimlerle, aynı bilgiyi kullanarak değişik kompozisyonlar üretme bir paternleşmedir. Bu anlatımı evrensel bir boyuta genişletmek mümkündür. Patern herhangi düzeydeki bir düzendir (Salingaros,1999).

2.3 Bir Mimari Dili Anlayarak Tasarlamak :

Geleneksel Dokuda Mimari Tasarım

Tasarlama eylemi sadece profesyonel eğitim almış tasarımcıya özgü değildir. Tarihin en eski çağlarından beri insanlar, çoğu zaman tasarlama yapmadan, belirli düzenlere ve nedenlere sadık kalarak objeler, barınaklar üretmişlerdir. Yöresel mimariler de bu şekilde rastgele oluşmuş gibi gözüken, ama yüzyıllar içinde oluşmuş gelenek ve bilgi birikimini barındıran

oluşumlardır. Bu birikim evleri oluşturan biçimlerin ve birarada bulunma kurallarının bir dağarcık oluşturmaya neden olur. Dilin zamanla gelişiminde ortaya çıkan gramer kurallarını, yöresel mimaride herkes tarafından tartışmasız paylaşılan kurallara benzetebiliriz. Her yapının bünyesindeki biçimler bir desen (patern) oluşturur. Bu üretirken tasarlama eylemi sırasında aynı kurallarla inşa edilmiş yapıların bünyelerindeki küçük ölçekli paternler, bir araya gelerek yöresel mimarinin desen bilgisini meydana getirir. Kaotik görünen bütün aslında, algoritması tanımlanabilir kuralların tekrarlarının oluşturduğu grameri olan bir mimari dildir.

Mimari dilin gramer yapısının bozulmaması için, yeni bir parça dokuya uygunluk göstermelidir. Bunun için mimari dili anlamak gerekir. Mimari dili anlamak, dili oluşturan gramer kurallarının çözümlemesini yapmakla mümkün olur. Geleneksel evlerin tasarımının analizini yapmak için, evlerin mimari bileşenlerini ve bunların sentaktik kurgusunu gözler önüne seren tasarım algoritması belirlenmelidir. Yapılacak yeni tasarım ise, geleneksel mimari dili zenginleştirmelidir. Bu dili konuşamayan yeni bir yapı, çürük bir diş gibi bütünün patern oluşumuna zarar verir.

Mardin evlerinin mimari dilinin gramer kurallarının inceleneceği çalışmada, “Computational Design” yöntemlerinden biri olan ve kural tabanlı çalışan biçim gramerleri kullanılacaktır.

2.4 Biçim Gramerleri

2.4.1 “Computational Design” ve Kural Tabanlı Tasarım Yöntemleri

Bilgisayarların insanların birçok işini kolaylaştırdığı bu teknoloji çağında geleneksel tasarım metodlarının karşısında, tasarım sürecinin algoritmasını çözümlemeye çalışan bir yöntem olarak duran “Computational Design” fikrinin ortaya çıkmasının önemli sebeplerinden biri, mimarın tasarlarken izlediği adımların bir bilgisayara anlatılabilecek kadar net ifade edilebilmesidir. Algoritmaların önemli özelliği, karmaşık olmayan ve kolay takip edilebilen sınırlı kurallar setinden oluşmasıdır. Genellikle bir bilgisayara anlatılabilecek kadar kolay anlaşılır olan algoritmalar, yemek tarifine benzer. “Computational Design” tasarımların analiz ve sentezi için kullanılan algoritmik bir sistemdir. Bunun için bir bilgisayar her zaman gerekli değildir. Bir insan kalem ve kağıtla operasyonları tamamlayabiliyorsa, bu operasyonlar dizgesi bir algoritma tanımlar.

Tasarımcının rolünü güçlendirecek tekniklerin icadı, tasarım sürecinin daha yaratıcı ve sonuç ürünün daha zengin olması açısından önemlidir. Bu noktada, “Computational” tasarım, tasarımcıya potansiyel birçok çözüm üretmede hızlı bir form çeşitliliği sağlar. Bir çözümün

tasarımının tüm basamaklarında, hızla ve sonsuz prototip üretebilme olanağı verir. Algoritma adımlarının net olması nedeniyle, tasarımın ilk adımından sonuna kadar, tasarım sürecinin istenilen basamaklarda hızla yön değiştirebilmek, bilinçli kararlar alabilmek, düzeltmeler yapabilmek mümkündür. Bütün “Computational” tasarımlarda sonuç ürünün oluşum kompozisyonu hakkında bilgi vermesi gibi bir beklenti vardır. (Kulper, 2001)

Bir bakıma, “Computational Design” da tıpkı geleneksel tasarımın sahip olduğu tahmin edilemezliğe sahip bir yapıdadır. Geleneksel bir tasarımcı birçok bileşenin yerleştirilmesi ve geometrisi üzerinde kontrol sahibi iken, “Computational” sistemlerde birçok kesinlik sahibi algoritmik adımın nasıl bir sonuç üreteceği kesinlik içermez. (Kulper, 2001) Tasarımın farklı adımlarında yeni formlar ve kurallar tanıtarak, insanın hayal edebileceğinin ötesinde sonuçlara ulaşmak mümkündür.

“Computational Design” sayesinde bir tasarım problemi paylaşılan bir anlayış ile çözüme kavuşturulabilmektedir. Bir proje üzerinde katılımcıların birey olarak değil, birlikte düşünebildikleri ve tartışabildikleri bir tasarım süreci yürütülebilmektedir.

Mimari tasarımın algoritması, geometrinin temel elemanları olan noktalar, çizgiler, yüzeyler ve geometrik cisimler ile ifade edilir. Bu algoritmanın adımlarının ortaya çıkartılması tasarım bilgisinin deşifre edilmesine olanak verecektir. Yeni algoritma uygulamak ve tasarımı yönlendirebilmek için, algoritma adımlarını anlamak onları uygulamaktan daha önemlidir ve tasarımda büyük kolaylık sağlayabilir. Geleneksel-sezgisel tasarlama eyleminin karşısında analitik bir yöntem olan biçim gramerleri gibi kural tabanlı tasarım sistemleri, tasarlama eylemine, atılan adımların kurallarla tanımlanmış ve takip edilebilir olduğu bir bakış açısı ile bakar.

Tasarım adımlarını deşifre eden kural tabanlı algoritmalar, kurallar setinden oluşur. Verilen girdi şarta uyarsa kural uygulanır. Algoritmanın çıktısı uygulanan tüm kurallar sonucu üretilen bir bütündür. Bileşenlerinin birbirleriyle olan ilişkileri ve bir arada bulunma kuralları belirli olan gramerler, kural tabanlı algoritmalarlardır.

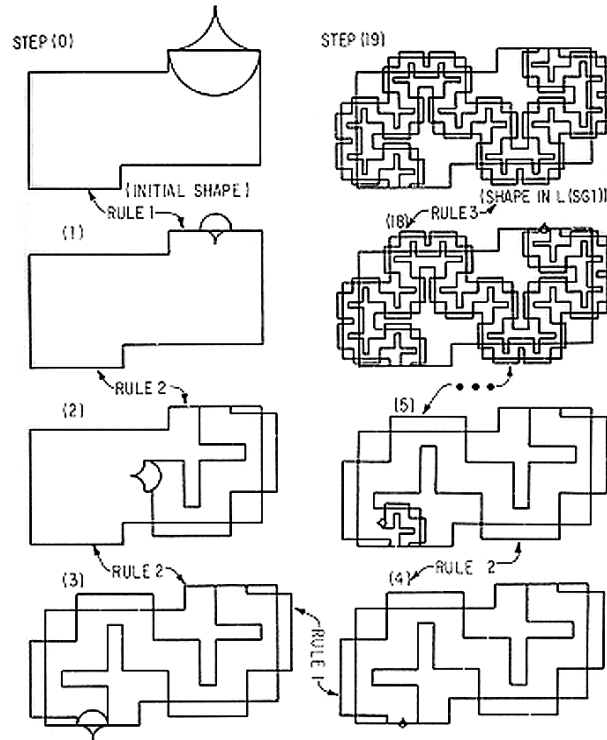
2.4.2 Biçim Gramerleri İle Tasarlamak

Stiny ve Gips tarafından 1970’lerin başlarında dile getirilmeye başlanan biçim gramerleri, bir tasarım objesini oluşturan bileşenler ve bunların ilişkilerinin algoritmik tanımlamasını yapan bir yöntemdir. Biçim gramerleri Chomsky tarafından dilbilimde ortaya konan cümlelerin yapısına benzer. Cümle yapısı, bir sembol alfabesi üzerine kurulan, tek boyutlu sembol dizileri oluşturan bir gramerdir. Biçim gramerleri de bir biçim alfabesi kullanır ve n boyutlu

biçimler oluşturur. (Stiny, Gips, 1971) Formal ve informal biçim gramerleri olarak ikiye ayrılırlar. Formal biçim gramerleri, bilgisayara biçim üretme yöntemini tanımlar. İnformal biçim gramerleri ise tasarımın biçim üretme adımlarında uygulanan kuralların şekillerle ifade edilmesidir.

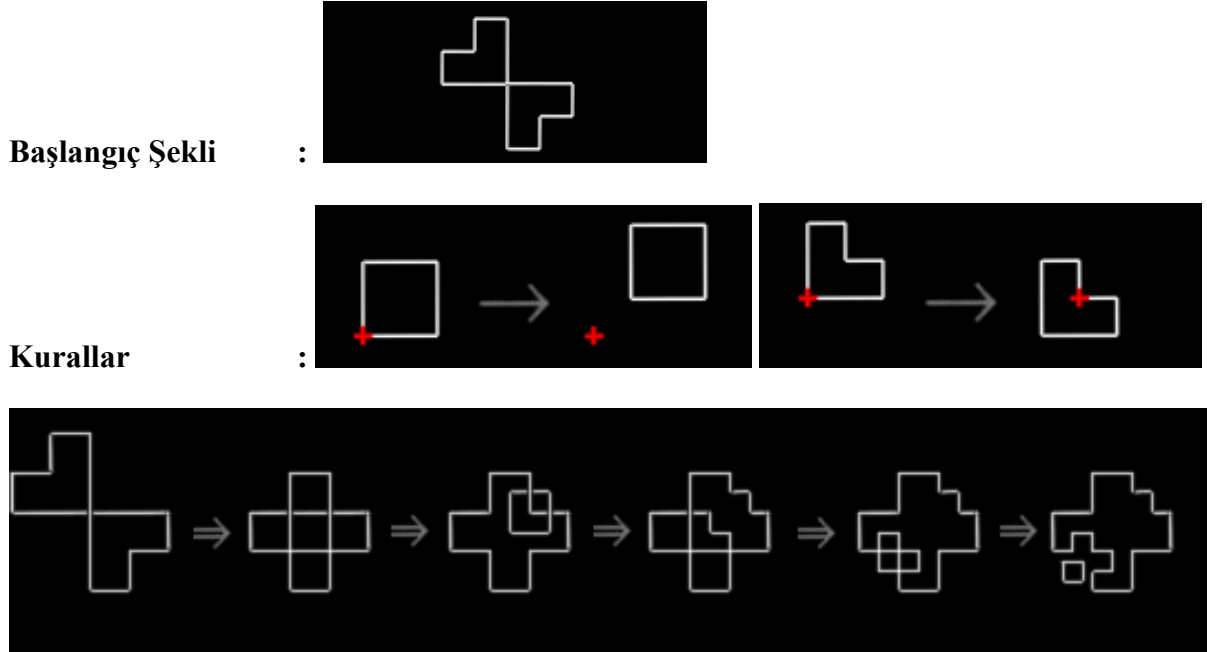
Bir dil, kullandığı sözcük dağarcığından ve bu dağarcığı bir araya getiren kurallardan oluştuğu gibi biçim gramerleri de bir biçim dağarcığından ve biçimler arası ilişkilerin açıklandığı kurallardan oluşur. (D'souza 2002) Biçim gramerlerindeki biçim setleri oluşturulması ve bunların belirli bir metoda bağlı gramerle bir araya gelişlerinin tasarımda amaçladığı da dilin işlevleriyle benzerlik gösterir. Biçim gramerleri, tasarım dilleri tanımlamak ve üretmek için bir araçtır.

Biçim gramerleri geometrinin temel elemanları olan noktalar, çizgiler, düzlemler ve geometrik cisimleri kullanır. Bunlara biçim kelimelerimiz dersek, kullanılacak biçim kelimeleri belirlenir, biçim kelimeleri arasındaki ilişkiler oluşturulur, bunların hangi kurallarla bir araya geleceği belirlenir ve bir başlangıç kelimesi seçilir. Tasarımda yansıma, kaydırma, döndürme, boyutlandırma gibi dönüştürücüler veya toplama, çıkarma gibi operasyonlar kullanılır. Bir biçim grameri bir tasarım dili veya seti üretmek için kuralların adım adım uygulandığı bir biçim kuralları setidir. (Şekil 2.2)



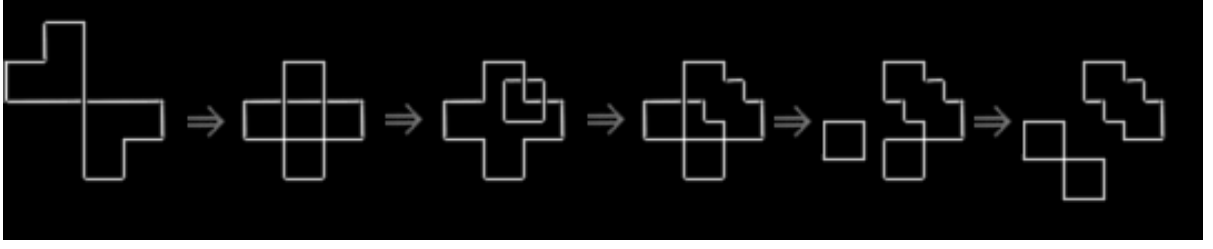
Şekil 2.2 Başlangıç şekline adım adım kuralların uygulanması (Stiny, Gips, 1971)

Şekillerle ifade edilen bir kural sol hanede yer alan iki veya üç boyutlu şeklin, sağ tarafta görülen şekille değiştirilmesiyle veya belirtilen operasyonun yerine getirilmesiyle uygulanır. Şekilde ilk kural bir kareyi kendi köşegeni üzerinde, köşegenin yarısı kadar kaydırmaktadır. İkinci kuralda ise bir L şekli diyagonali üzerinde kaydırılmıştır. (Şekil 2.3)



Şekil 2.3 Başlangıç şekli ve kuralların belirlenmesiyle izlenen tasarım adımları (T. Knight)

Biçim gramerlerinde “computation” kağıt üzerinde veya bilgisayarda yapılan çizimlerle anlatılır. Biçimler, hiçbir zaman kesin ölçüm birimleri olarak tanımlanmaz ve istendiği yerde, istenilen biçimde bölünebilir. Ancak “computation” adımları sonuçlandığında kesin ölçüler verilebilir. Bir biçim gramerinde “computation” nasıl yapılacaksa, kurallarla tanımlanır. Tasarım adımlarında sonra eklenen kurallar önceki kurallarla alakasız olabilir. Bir biçim gramerinde, istenen adımda yeni kurallar tanımlanabilir veya uygulanabilir. (Stiny, 1998) Aynı kurallar ve biçim setiyle istenen adımda farklı bir yönde ilerleyerek sayısız tasarım üretebilmek mümkündür. (Şekil 2.4)

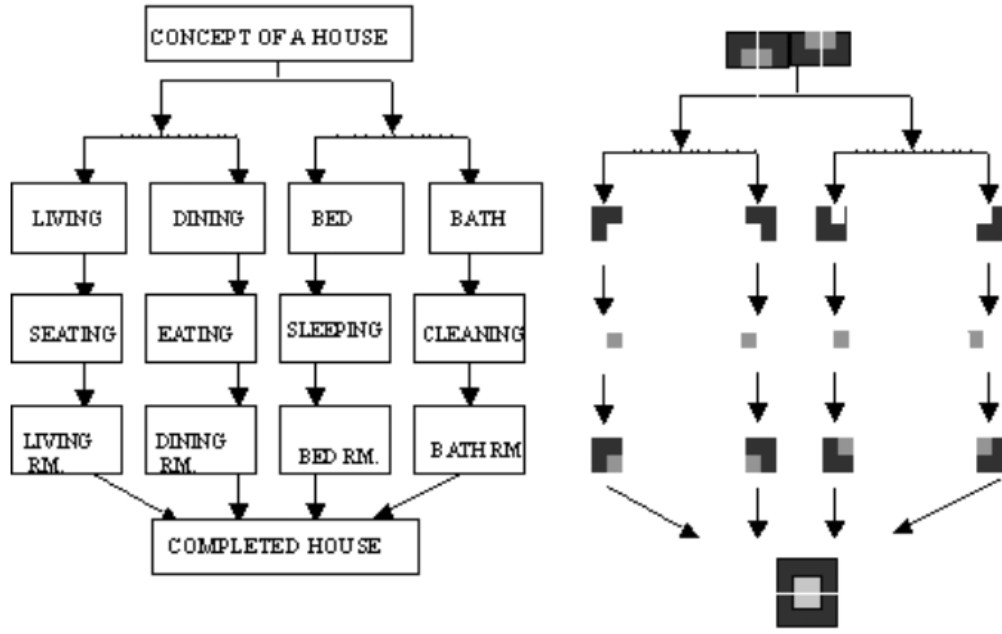


Şekil 2.4 Aynı kurallar ve başlangıç şekli ile meydana getirilen başka bir tasarım (T. Knight)

Biçim gramerleri, sadece biçimler ve biçimsel kurgularla sınırlı olsa da, biçimin karşılığı olan içerik, anlam tanımlama şemaları ile ifade edilir. Böyle bir görüşte, bileşenler sadece şekiller değil, ayrıca fonksiyonu olan elemanlardır.

Parçalar ve bütünler terimleriyle ifade edilebilecek biçim gramerlerinin uygulaması, bir konutun tasarımı örneği ile gösterilebilir. Bir konut, uyuma, yemek yeme, oturma, temizlenme gibi işlevler barındırır. Bunlar, yemek odası, yatak odası vb. mekanlarda gerçekleşir. Bu mekanlar biçim gramerinde biçimler olarak temsil edilir ve bunların kombinasyonları belirli kurallarla yapılır. Böyle bir tasarım için tipik bir biçim grameri şöyle tanımlanabilir :

1. Bir biçim dağarcığı oluşturulur. (yaşama, yemek odası, yatak odası, banyo),
2. Tanımlayıcı şemalar dağarcığı hazırlanır. (oturma, yeme, uyuma, temizlenme),
3. İlgili biçimlere tanımlama şemaları uygulanır. (yaşama=oturma, yemek odası=yeme, yatak odası=uyuma, banyo=temizlenme),
4. Mekan ilişkileri, kısıtlayıcılar belirlenir; belirli biçim kuralları uygulanır. (yaşama yemek odasına yakın banyodan uzak vb.),
5. Biçim transformasyonları uygulanır. (yaşama yemek odasından daha büyüktür) (D'souza, 2002)



Şekil 2.5 Biçim gramerlerinde parçalar ve bütünlük, (D'souza, 2002)

2.4.3 Biçim Gramerlerinin Kullanım Alanları

Biçim gramerlerinin ilk tanımlanan uygulama alanı, güzel sanatların bir dalı olan resimde orijinal bir dil geliştirme çabası olmuştur. (Stiny, Gips 1972) Orijinal mimari tasarımların sıfırdan başlayarak üretilme yaklaşımını ilk olarak Stiny 1980 yılında önerdi. Froebel blokları kullanılarak yapılan bu uygulamada, beş adımdan oluşan bir program tanımlandı: biçim dağılımı, biçim ilişkileri, biçim kuralları, başlangıç şekli ve biçim grameri.

Uzunca bir aradan sonra eğitim alanında, mimarlık öğrencilerinin oranlar ve formları manipüle edip, öğrenerek tasarımlar geliştirmelerinde yardımcı oldu. Birçok fakülte ve workshop dahilinde açılan proje derslerinde, birçok orijinal proje üretildi. Biçim grameri metodunu CAD alanında form türetmek için değerlendiren yazılımlar halen üretilmektedir. (Şekil 2.6) Eğitimdeki başarısına karşın pratik uygulama alanında, mimarların şüpheleri karşısında tercih edilmeyen bir yöntem olarak durmaktadır.

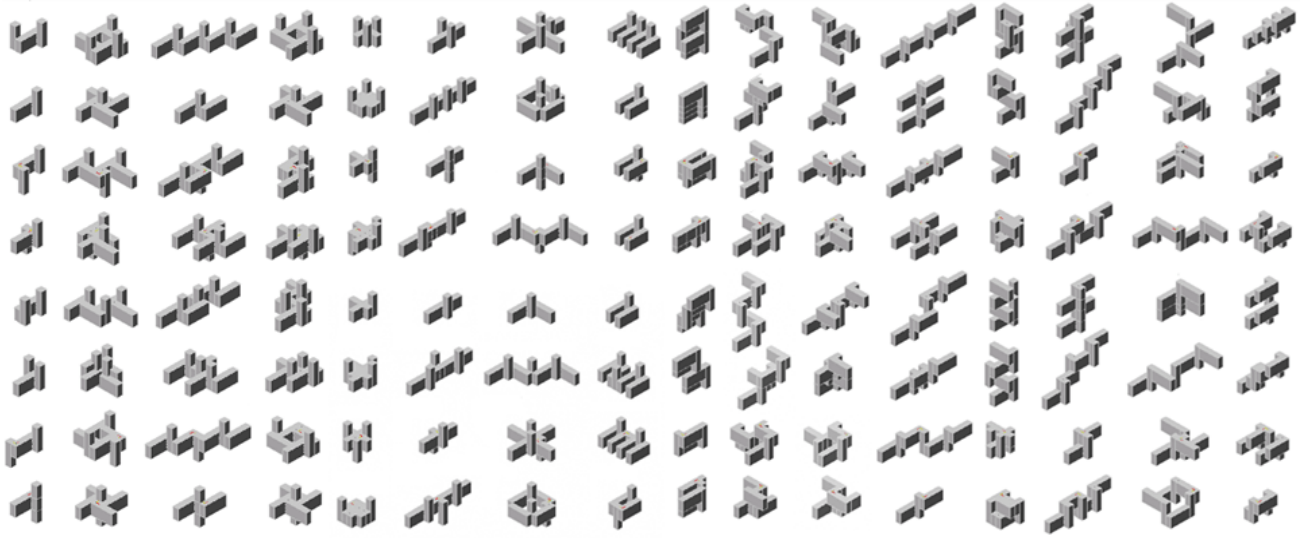
Biçim dağarcığı :



Biçimler arasındaki ilişki :



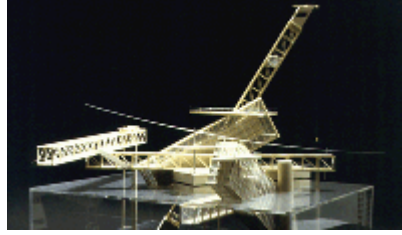
Kurallar :



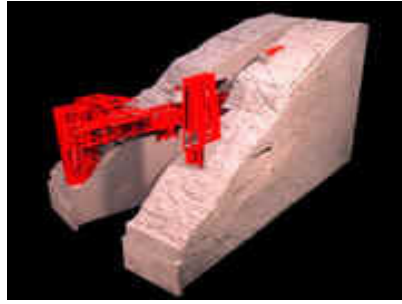
Şekil 2.6 Bilgisayar yazılımı ile üretilen tasarım alternatifleri (Miyagi Workshop, 2001)



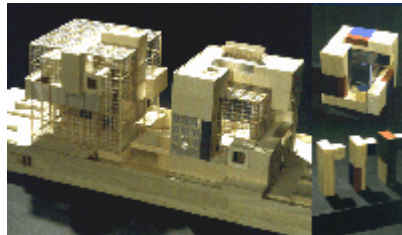
"Fallen Towers", Museum in San Gimignano, Italy (Randy Brown)



Ocean observatory and education facility (Randy Brown)



Memorial to mining workers (Michael Wilcox)



Art museum complex in Taipei, Taiwan (Wei-Cheng Chang)

Fotoğraf 2.1 Biçim gramerleri ile tasarlanmış öğrenci projelerinden bazıları

Orijinal tasarım üretme fikri uzun bir süre donuk kaldı. Denebilir ki, biçim gramerlerinin ilk yirmi senesinde daha çok analitik kullanımları geliştirildi. Bu sayede, biçim gramerleri tasarım teorisinde, CAD ve ilgili alanlarda tanınmış bir paradigma haline geldi. Biçim gramerleri ile ilk analitik deneme, Stiny tarafından Çin cam-vitray sanatının çözümlemesinde yapıldı.

S : —————
 R :
 (1)

L : $\{(0,0) : \bullet\}$
 (2)

(3)

(4)

(5) $\omega_0, \{(0,0) : \bullet\} \rightarrow (\omega_0, \emptyset)$

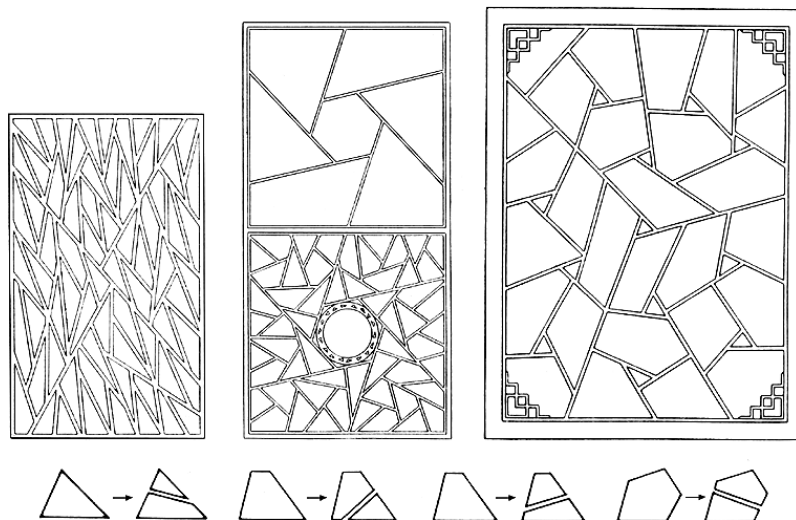
T :

T : translation, rotation, or finite compositions of these.

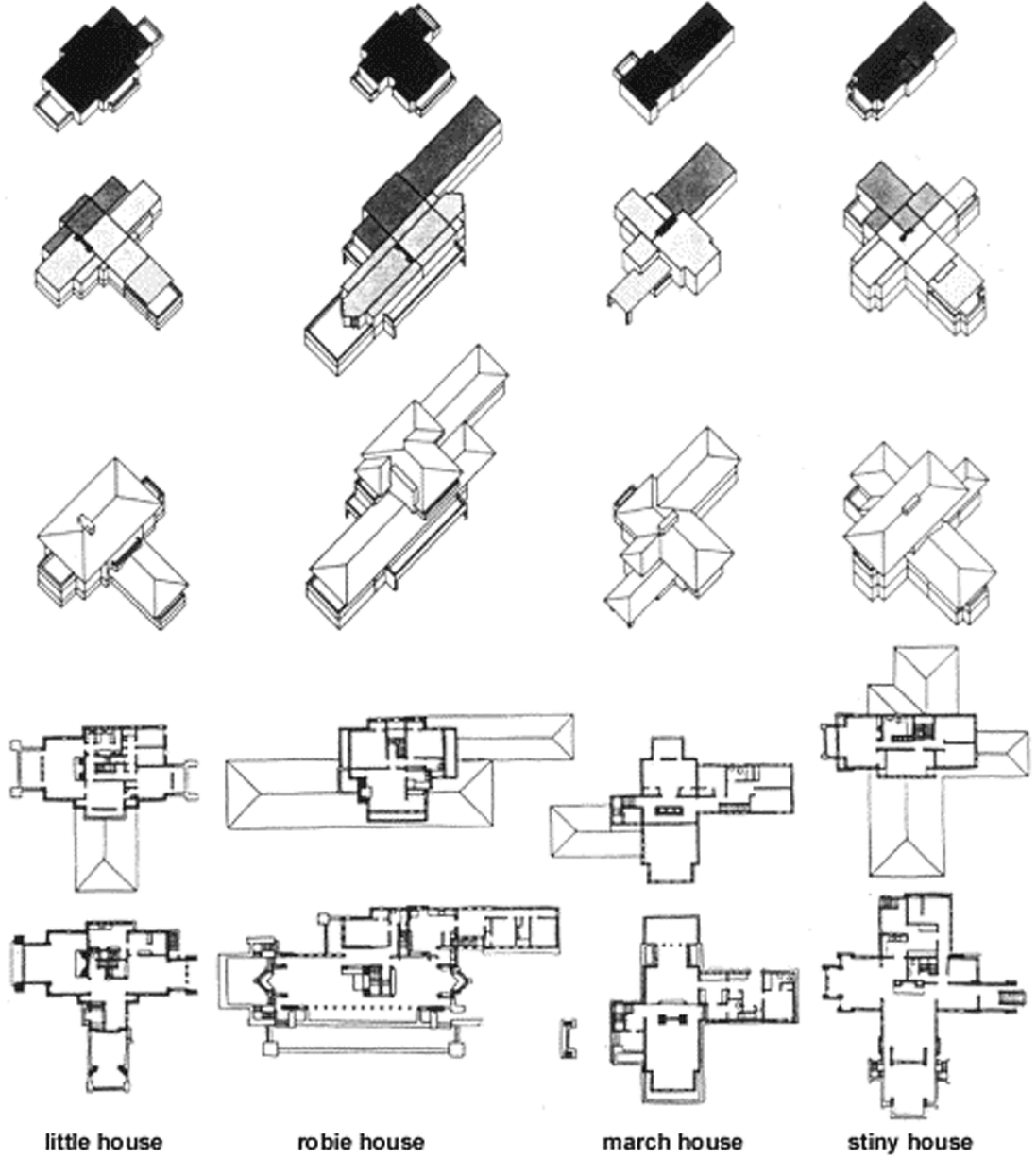
Figure 4 illustrates the iterative construction of a shape grammar. The sequence starts with a rectangle (1) containing a central dot. In step (2), a diagonal line is added from the bottom-left corner to the top-right corner, and a dot is placed in the bottom-left triangle. In step (3), a second dot is added to the top-right triangle. In step (4), additional lines are added to the top-right triangle, creating a smaller triangle within it.

Şekil 2.7 Çin vitray (ice-ray) sanatının biçim gramerinin ifade edilmesi (Stiny, 1977)

Beş basit kural kullanılarak, cam-vitray sanatının kompozisyon biçimi tanımlanıyordu. (Şekil 2.7) Bu sayede aynı stilde sonsuz sayıda tasarım üretmek mümkün oldu. (Şekil 2.8)



Şekil 2.8 Gramer kurallarının uygulanmasıyla geliştirilen vitray tasarımları



Şekil 2.9 Frank Lloyd Wright, kır evlerinin biçim grameri. (Koning, Eizenberg, 1981)

Wright'ın kır evlerinin grameri, ilk üç boyutlu gramer tanımlaması oldu. (Şekil 2.9) Var olan stiller için gramer tanımlamaları, çeşitli sanat dallarındaki eserlerin analizinin yapılarıyla devam etti. Bu çalışmaların, formal ve geometrik biçimlerden, amorf ve organik olan biçimlerin incelenmesine yayılan yelpazesi, biçim gramerlerinin formelleştirme yetisinin ispatıdır. (Knight, 1999)

1981’de Knight tarafından mevcut diller üzerinden yeni dillerin geliştirilmesi önerildi. Gramerin temeli olan mekansal ilişkiler yeniden yorumlanarak, yeni diller oluşturulmaya çalışıldı. Biçim gramerlerinin kullanımının bir biçimi olan “Interpolation”, mevcut bir mimari dokunun çağdaş yorumunu yaparken ve bir mimari dili olan mevcut kent dokusu içine yeni formlar yerleştirmede kullanılan bir yöntem olarak tanımlandı. Buna göre, bilinen bir stil bir gramer belirlemek için analiz edilir, gramerin kuralları transforme edilir ve bu transforme edilmiş kurallar, yeni bir gramer ve stil için temeli oluşturur. Yeni tasarımlar aynı zamanda mevcut stilin zenginleştirilmesi olacaktır. Bu alandaki çalışmalar biçim gramerlerinin eğitim alanı dışında mimarlığın pratik alandaki uygulamaları için en vaat edici örneklerdir. (Knight, 1999) Örnek iki çalışmadan biri, Birgül Çolakoğlu’nun geleneksel Bosna Hayat evlerinin informal biçim gramerinin yeni tipoloji üretimi için tanımlanmasıdır. Diğeri ise Jose Duarte tarafından Portekizli mimar Alvaro Siza’nın yaptığı Malagueira evlerinin biçim gramerinin bilgisayar ile yeni evlerin tasarımlarının üretilmesi için çıkarılmasıdır.

Burada biçim gramerlerinin iki farklı ifadesi vardır. İnformel biçim gramerleri, biçimlerin biraraya gelişlerini basit şekilsel anlatımlarla ifade eder. Bu, kâğıt ve kalem ile bir algoritma tanımlamak için yeterlidir. Formel biçim gramerleri ise, bilgisayar kullanarak bir tasarım geliştirmek için kullanılır. Bilgisayara anlatabilmek için, simgesel ve rakamsal bağıntılar ve denklemlerle ifade edilir.

Biçim gramerleri, biçim dillerinin tasarım kurallarını karakterize etmek için kullanılan bir kurallar sistemidir. Bu geniş çerçevede kullanım alanları şöyle özetlenebilir :

- 1.Sıfırdan başlayarak orijinal stil veya tip üretilmesinde
- 2.Mevcut tasarımların, mimari stillerin analizinde
- 3.Sentez ve analizi birleştirerek, mevcut tip stilden yeni tip veya stil üretilmesinde

Biçim gramerlerinin mevcut tip ve stilden yeni tipler ve stiller üretebilme özelliği Mardin’de geleneksel konutların grameri ile çağdaş konut tipolojileri üretiminde kullanılacaktır. Bu alanda Birgül Çolakoğlu tarafından hazırlanan çalışma örnek gösterilebilir.

2.4.4 Biçim Gramerleri İle Geleneksel Doku İçerisinde Mimari Tasarım

Informel biçim gramerleri kullanarak, mevcut bir mimari dili olan Bosna Hayat evlerinden (Şekil 2.10) yeni tasarımlar üretmek için üç adım izlenmiştir :

1. Bu adım için öncelikle hayat evlerinin gramerinin analiz edilmesi ile biçim dağarcığı, ilişkiler, ilişki aileleri ve biçim kuralları saptanmıştır. Kurallar, hayatın odalar ile kuşatılması ve merdivenin buradan üst kattaki bir hayata çıkması gibi ilişkileri tanımlar. (Şekil 2.11) Daha sonra bu gramer ile basit bir tip hayat evi geliştirilmiştir.
2. Grup 3 kurallarının kullanılmasıyla (Şekil 2.11) bu tip için alt tipler üretilmiştir. (Şekil 2.12)
3. Yeni ilişkilerin ve kuralların tanıtılmasıyla bu alt tiplerin varyasyonları geliştirilmiştir.

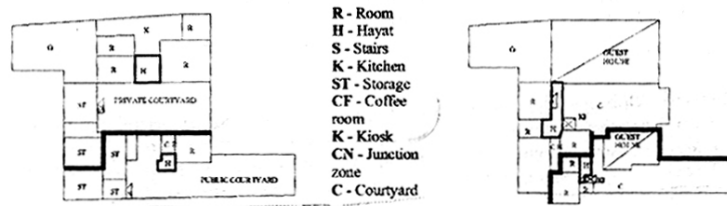


Figure 3: Svirzina, semi-detached house plan layout

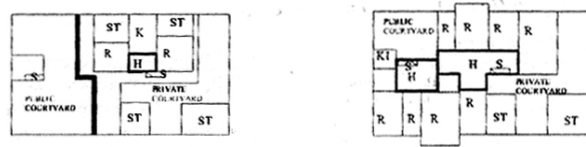


Figure 4: Dzenetica, semi-detached house plan layout

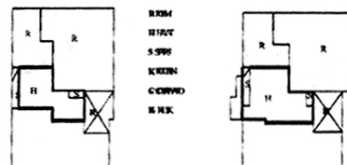
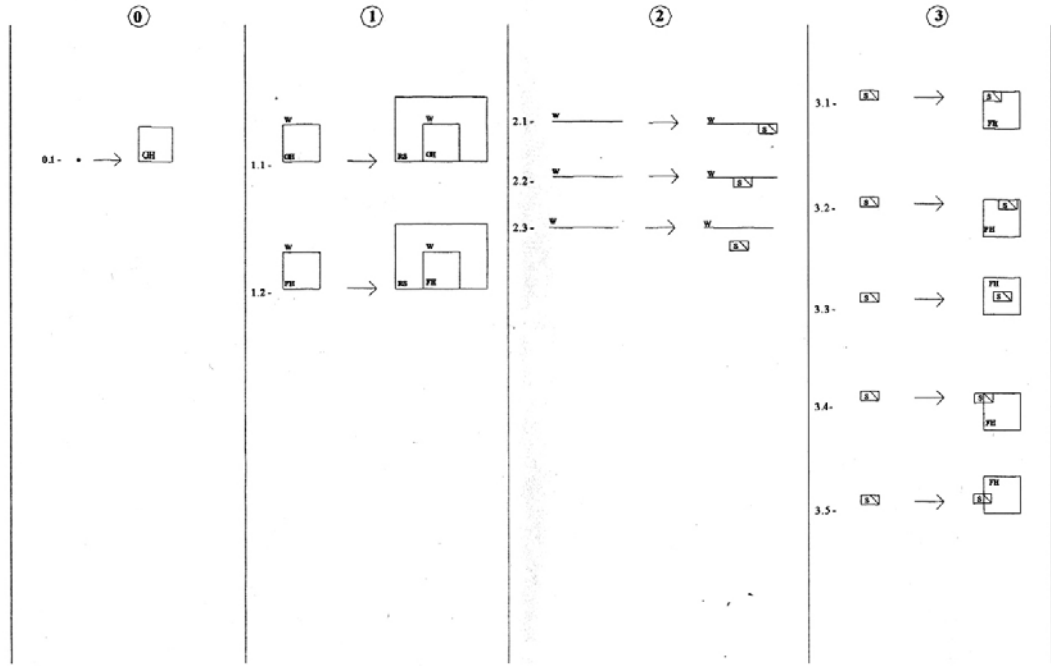
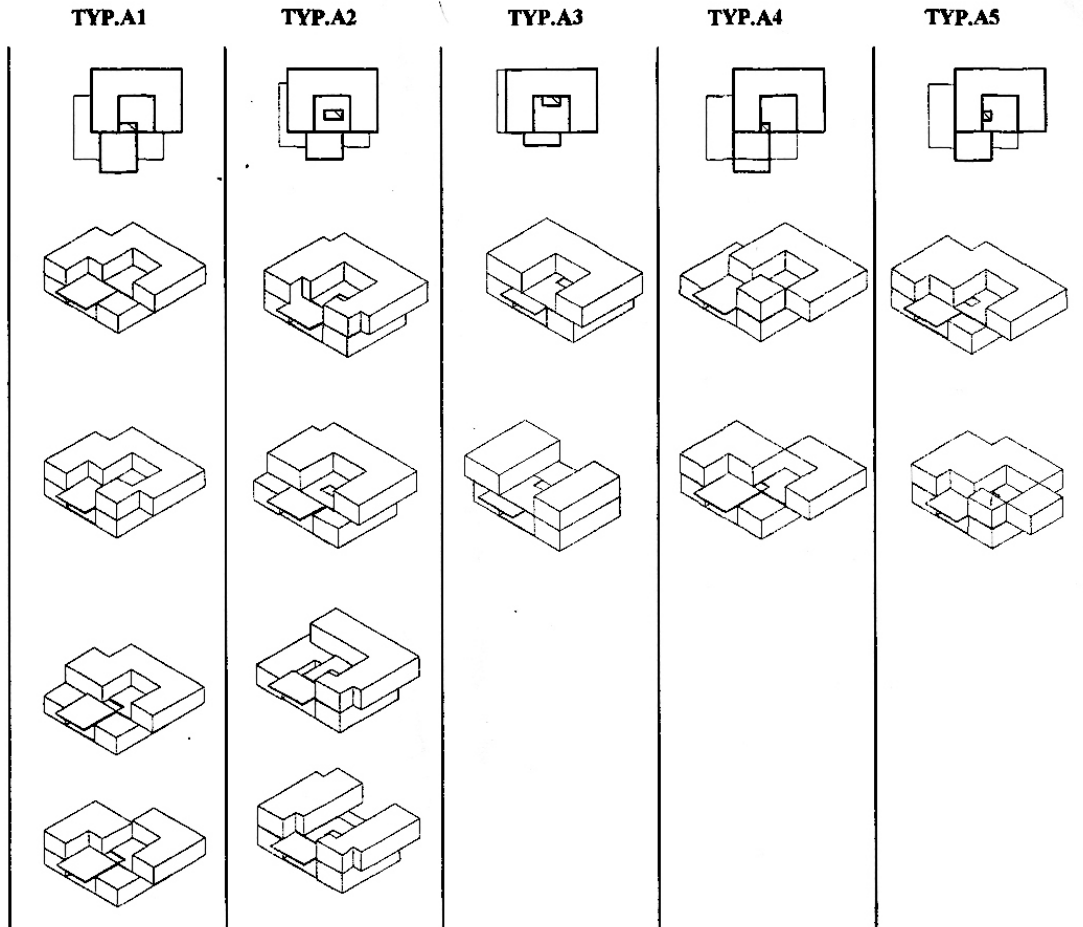


Figure 5: Saburina detached house plan layout

Şekil 2.10 Bosna Hayat evleri (Çolakoğlu, 2001)



Şekil 2.11 Hayat evinin biçim grameri kuralları (Çolakoğlu, 2001)



Şekil 2.12 Basit bir tipin alt tiplerinin geliştirilmesi (Çolakoğlu, 2001)

Örnekte, gramer kullanımı yeni form ve tasarım üretmede yaratıcı bir enstüman olarak hizmet etmiştir. Yeni ev tasarımları yöresel Saraybosna mimarisinin tipolojik ve kültürel devamlılığıdır. Üretilen biçim tasarımları, bir sonraki basamak olarak fonksiyonel, strüktürel ve estetik özelliklere göre transforme edilebilir. (Çolakoğlu, 2002)

Geleneksel bir mimari dili olan Mardin evlerinin gramer yapısı, yapılan analizler incelenecek olursa, bu grameri oluşturan belirli biçim setinin ve kurallarının, çağdaş bir konut tasarımı için yeniden kurgulanmaya uygun olduğu söylenebilir.

3 MARDİN ve GELENEKSEL MARDİN EVİ TİPOLOJİLERİ

3.1 Mardin

Yedibin yıllık geçmişiyle, 1981’den bu yana UNESCO tarafından belirlenen “Dünya Mirası” listesinde yer almaya çalışan Mardin, UNESCO’ya bağlı çalışan Dünya Kültür Varlıkları Komitesi tarafından, Uluslararası Anıtlar ve SİT’ler Konseyi ICOMOS’un verdiği olumsuz rapor yüzünden adaylıktan çekildi. Bu kararda Kültür ve Turizm Bakanlığı’nın hazırladığı dosyanın eksikleri olduğu gibi, gözden kaçmayan kent dokusunun katledilişi de var. Listeden geri çekilen Mardin için yeni başvuru yapılacak ve yine yıllar alan bir prosedür izlenecek. Şimdi, kent bütünü yerine, hiç olmazsa belli bölgelerin bu listeye alınması için uğraşılıyor.

Bugün Mardin, geleneksel dokusu büyük ölçüde bozulmadan korunmuş ve insanoğlunun binlerce yıllık barınma ihtiyacının ilkel izlerini dahi hala bünyesinde bulunduran bir kent olma özelliğini yitirme tehlikesiyle karşı karşıya durumdadır. Kentin tarihi birikimiyle ve coğrafyasıyla hiçbir bağlamda buluşmayan betonarme çok katlı apartmanların çoğalması, derme-çatma yapılar, yöresel taş malzemenin tercih edilmemesi, taş evlerde yapılan bilinçsiz değişiklikler ve betonarme eklerle şehrin orijinal dokusuna yansıyan bozulma, kentin “Dünya Mirası” bir kent olma şansını zora soktuğu gibi, büyük bir mirasın yitirilebileceği anlamına gelmektedir. Bu tablonun bir başka nedeni de yakın zamana kadar yerel yönetimlerin bilgi eksikliği ve çaresizliği ile bu eğilimlere teslim olmasıdır. Örneğin, taş kaplamalı sokaklar beton dökülerek örtülmüştür.

Öte yandan, kentin korunması ve sürdürülebilirliği için yapılan çalışmalar kapsamında, GAP bölge İdaresi Başkanlığı, BM Kalkınma Programı, GAD ve İTÜ’den uzman ve akademisyenlerin katılımıyla daha önceden oluşturulan proje grubu Mardin Kentsel Rehabilitasyon Projesi’ni (MERDİNAR) tamamladı. Ayrıca, Mardin’de kentin ve çevresinin korunmasına yönelik politikalar, projeler üreten kent konseyi ve 25 sivil toplum kuruluşu kent mirasının geleceğe bırakılabilmesi için çalışmaktadır. Meslek sahibi Mardinliler’den gönüllülere, esnafa kadar her kesimden insanın katıldığı üç ayda bir yapılan toplantılarda kentin sorunları konuşulmaktadır. Halkın yarısından fazlasına oturdukları evlerin değeri hakkında bilinçlendirme toplantıları yapılmıştır. Son zamanlarda kömür deposu olarak kullanılmış kimi kiliseler ve içinde insan barınan kimi tarihi birer birer temizlenmiş, koruma altına alınmıştır.

Kentte bozulma 1950'lerden itibaren başlar. Bir omurga olan Anayol'un yapısı değişir. Ticaret bu lineer aks üzerinde gelişir. Kente yapılan müdahaleler, 1979 yılında kentin korunması gerekli kültür varlıklarının tespitine ilişkin ilk kararın alınmasına ve kentin bütüne yakın bir bölümün tarihsel-kentsel sit olarak ilan edilmesine kadar sürer.

Göçler ve yerel nüfusun artışıyla ve geleneksel evlerin çağdaş koşullara uygunluklarını yitirmesiyle konut ihtiyacı ortaya çıkar. Bugün, yeni ve kontrolsüzce kurulmakta olan betonarme ve derme-çatma yerleşimler, doğuda geleneksel kentin bir kısmıyla karışmakta, kuzeydoğuya doğru tepeyi kuşatmakta, eteklere doğru inmekte ve Nusaybin yolu çeperlerinde ilerlemektedir. Gecekondulaşma, kentin güneyinden geçen Yeniyol'un güneyinde, ovaya doğru inmektedir. Batıda daha çok inşa edilen niteliksiz apartmanlar ve siteler tepenin kuzeybatı ve batı eteklerindeki Yeni Şehir'de çoğalmakta ve Diyarbakır yönünde öbekler halinde gelişmektedir. İnsancıl olmaktan uzak ve kent denemeyecek bu zoraki modern çağ yerleşiminin büyümesi, alışveriş merkezi, süpermarketler gibi imalat sektörünün sunduğu cazibe noktalarıyla ve ivmeyle devam etmektedir.

Bölgede yitirilebilecek mirasları daha çarpıcı anlatabilmek için Kızıltepe'ye bakılabilir. Mardin'in güneybatısında 30 km mesafedeki Kızıltepe, Mardin'in Arap kökeni çoğunluklu kozmopolit yapısının aksine, çoğunlukla Kürt nüfusu barındıran, Mardin'in varoşları denebilecek bir yerleşimdir. Artukoğulları zamanında Mardin ve Hasankeyf gibi, en gelişmiş yerlerden biri olan ve birçok eser barındıran kent, bugün tanınmaz haldedir ve Mardin - Yeni Şehir'de görülen ruhsuz, insanı ezen büyümenin daha da abartılısını yaşayarak Suriye sınırına doğru büyümektedir.

3.1.1 Genel Bilgiler

3.1.1.1 Coğrafya

Mardin, Türkiye Cumhuriyeti'nin Güneydoğu Bölgesinde, Anadolu'yu Suriye'ye bağlayan başlıca yollardan biri ve yukarı Mezopotamya'nın önemli kavşak yolları üzerinde yer alan bir sınır ilimizdir. 2000 yılı itibariyle nüfus 705.098'dir. Kuzeyde, Anadolu'ya açılma kapısı olan Diyarbakır'ı, güneyde Nusaybin üzerinden Suriye'de Musul'a bağlar. Güneybatısındaki Kızıltepe üzerinden, batıda sırayla Harran, Urfa, Fırat, Antep ve Adana'ya bağlanır. Diyarbakır-Nusaybin yolu Mardin şehir merkezinin içinden geçer. Kenti kuzey ve güney olarak ikiye ayıran bu anayol, 1. Dünya savaşı sırasında demiryolu yapımı için bölgeye gelen ve araçlarının geçecekleri bir yol bulamayan Almanlar tarafından açılmıştır. Şehrin 9 km dışında bulunan demiryolu, sık kullanılmamakla birlikte, Anadolu'ya ve Bağdat'a ulaşır.

Geleneksel kent, yüksek bir tepenin güneye, Mardin ovasına bakan sırtlarında kuruludur. (Alioğlu, 1988) (Fotoğraf 3.1)



Fotoğraf 3.1 Şehirden güneydeki verimli Mardin ovasına bakış (Özbek, 2003)

3.1.1.2 İklim

Güneydeki çöllerin ve batıdaki nemli Akdeniz'in etkisiyle bölgede karasal bir iklim egemendir. Bu nedenle, 1000-1200 metre gibi bir yükseklikte bulunmasının da etkisiyle, Mardin merkezi oldukça sert geçen kışlar yaşamıştır. Ancak bu özelliği, aynı zamanda, aşağıda, düzlükte çok etkili geçen yaz aylarını daha dayanılır kılmıştır. (Alioğlu, 1988)

3.1.1.3 Bitki Örtüsü

Mezopotamya'nın kuzeyindeki dağlar, yağışların zemin eğimi ile akması veya kalker ve bazalt yapı tarafından emilmesi ile eteklerine kadar gelen steplerin yapılarını değiştirmiştir ve yeşilliğin oluşmasını olanaksızlaştırmıştır. (Alioğlu, 1988) Ancak eteklerde toplanan su, buradaki toprağı verimli hale getirmiştir. Mardin şehir merkezindeki küçük ağaç grupları ve oldukça yoğun bir biçimde çevrede bulunan bağlar dışında yeşillik yoktur. Ovada step görünüşü egemendir. Mardin şehrinin üzerinde bulunduğu tepenin eteklerinde, tarihin her döneminde verimli ve önemli olan bu topraklarda zengin buğday üretimi yapılmaktadır. (Altun, 1971)

3.1.1.4 Kentin Tarihçesi ve Anıtsal Yapıları

Kalenin ve Mardin'deki yerleşimin varlığının hangi tarihe dayandığı ve şehrin Anadolu'nun eski yolları ile ilişkisi net olarak bilinmemekle birlikte kalenin 4. yüzyılda var olduğuna Romalı tarihçi Ammianus Marcellinus'un yapıtlarında rastlanır. Aslında İ.Ö.III. bindeki Hurriler'in egemenliğinden başlayarak, M.Ö. 333'de İskender'in gelişine kadar sürdürülen 3000 yıllık bir kronoloji ileri sürülmektedir. Hatta, tepenin güneyinde düzlüğe doğru prehistorik izler bulmak mümkündür. Ancak, bu konuda etraflı bir inceleme yapılmamıştır.

Hurriler'den sonra sırayla Hititler, Asurlular, Medler ve Persler'in egemenliğine giren bölge, Persleri ortadan kaldıran İskender'den sonra Selökidler, Partlar ve Abgar beyliğinin egemenliğine girdi. Kentin, Roma ve sonraki Bizans hakimiyetinde, İran'daki Sasaniler ile mücadelede önemli rolü olmuştur. (Alioğlu, 1988)

Kentin adının kaynağına dair birçok efsane bulunmaktadır. Öte yandan, Süryanice "Mardin", "kale veya kaleler" anlamındadır. Bizanslıların "Maride", "Mardia"; Ermenilerin "Merdin", Arapların "Maridin" dedikleri şehir, Osmanlılar zamanında "Mardin" olarak adlandırılmıştır. (Alioğlu, 1988)

Bizanslıların zayıflaması ile, 640 yılında Halife Ömer zamanında Arap-İslam egemenliğine girer ve bölge, kıtalara yayılan Arap-İslam devletleri dönemini yaşamaya başlar. Emevilerin yıkılmasından sonra, XII. yüzyıla kadar Arap-İslam hanedanları egemen olur. (Alioğlu, 1988)

Artık Ortadoğu'da yeni bir dünya görüşü egemendir. Arap bilim adamları, tarihçi ve gezginleri Mardin'den daha çok söz etmeye başlar ve şehir hakkında bilinmeyenler, daha önceki dönemlere göre azalmaya başlar. İlk İslam devletleri döneminde Mardin'deki yapı faaliyetleri açıkça tanımlanamamaktadır. İslamiyet'e özgü yapılardan söz edilmemektedir. Yapıların biçimsel özellikleri ve çeşitleri konusunda ayrıntılar yetersizdir. Ancak, X. yüzyıl ortalarındaki kaynaklara göre, geleneksel şehir, kalesi, kalabalık çarşıları, sur içi yerleşmesi ve şehir surları olan, tepe üzerinde büyük bir şehirdir. Ortaçağdaki geleneksel bir yerleşmenin özelliklerine sahip olması nedeni ile, şehrin önemli ilişkileri içeren evreleri geçirdiğini göstermektedir. Bu sebeple, belgelerle kanıtlanmasa bile, ilk İslam devletleri döneminde bazı imar faaliyetlerinin olduğu varsayılabilir. (Alioğlu, 1988)

Mardin ekonomisi ortaçağ ve yeniçağın ilk zamanlarında, uluslararası ticaretin içindeki Selçuklu Anadolu'sunda gelişir ve geniş bir bölgenin kontrolünü elinde tutmaya başlar. Mardin'de Türk dönemi 1108'de Artukoğulları ile başlar. İlk yıllardan itibaren yoğun bir yapı faaliyeti görülür. XII. yüzyılda Arap coğrafyacı Yakut, şehirde büyük kervansarayların, çarşı ve medreselerin bulunduğunu, evlerin sarnıçlı olduğunu ve yamaçta birbirleri üstünde inşa edilmeleri nedeniyle merdiven gibi göründüklerini belirtir. Diğer gezginlerin de anlattığı üzere Artuklular Mardin'de, saraylar, camiler, medreseler, hamamlar, zaviyeler, türbeler gibi yapılar ile görsel etkinliği yoğun yeni bir kimlik kazandırmıştır. Şehir İslam uygarlığının en yetkin yapılarıyla donatılmıştır. Bazı Türk dönemi Anadolu mimarisinde ön ya da ara örnek olabilecek yapı ve yapı gruplarının tasarlanması bu dönemde olmuştur. Artukoğulları'nın yanı sıra İslam, belki Bizans veya yörenin öncül kültürlerinin katkıları ile oluşan yöresel gelenek, dönemin şehir dokusunu ve yapılarını ortaya çıkarmıştır. Artukoğulları imar eylemlerinde

yapıların işlevlerine yeni yorumlar getirmek isteyen yaratıcı bir tavır sergilemişler ve genellikle medrese, külliye, cami, hamam gibi sosyal yapılar inşa etmişlerdir. Hamam, külliye gibi yapıların ilk örnekleri, cami ve medreselerin plan şemalarındaki özgünlük ve Anadolu'ya ilham kaynağı olmuş ve Anadolu'da gelişmiştir. (Alioğlu, 1988)

Daha sonraki Akkoyunlu ve Osmanlı devirlerinde Artukoğulları çağında edinilen yapıım geleneği sürdürülmüş, yeni yorumların aranması yerini tekrara bırakmış ve sosyal ve eğitim yapılarından çok dini yapılar inşa edilmiştir. Mimari, kentin kendine has karakteri ile devam eder. XVI. yüzyıl klasik dönem ve XVIII. yüzyıldan itibaren batılılaşma etkisindeki Osmanlı mimarisi Mardin'i etki altına almaz. Yalnız XIX. yüzyılda kışla, okul, idare binaları gibi çağın gerektirdiği farklı işlevli yapılar yapılmaya başlanır veya eski bir bina yeni işleve göre donatılır. Yeni yapılanlar asla geleneksel mimari ile çelişki içinde olmaz. (Alioğlu, 1988)

1950'li yıllardan sonra, geleneksel kentin sınırları dışında, güney doğu ve batı doğrultularında bir genişleme olur. Okullar, askeri tesisler, doğuda Savurkapı mahallesi tarafındaki devlet hastanesi, sosyal konutlar, Cumhuriyet dönemi yapılarıdır. (Alioğlu, 1988)

3.1.1.5 Etnik Yapı ve Dil

Mardin, Anadolu ve Ortadoğu kültürleri arasında ve tarihte her zaman önemli olan Avrasya'nın önemli ticaret yolları üzerinde yer alması nedeniyle, farklı coğrafyalara, dinlere ve dillere ait birçok kültürü barındıran kozmopolit bir yapıdadır. Değişik dini cemaatler arasındaki evliliklerle doğan akrabalık bağlarıyla ortam yumuşamıştır. Süryanilerin ve doğu Hristiyanlığının dini merkezi olmasının yanı sıra, Mardin birçok kültürü içine katmış ve hepsinin alışımından oluşan bir değer taşır. Süryani, Keldani, Yahudi, Ermeni, Nesturi, Yezidi, gibi farklı dinlerle çeşitli kültürlerin beşiğidir. Özellikle Arap, Türk, Kürt, Ermeni, Şemsi, İslam, Musevi, Ortodoks ve Katolik Süryani etkileri ve örnekleri hala görülür. Aslında gerçek olan, bu görünenden daha fazlasının Mardin'in en erken bahsedilen tarihi olan 4. yüzyılın öncesinden bugüne kadar gelmiş olduğudur. (Alioğlu, 1988) Bugün genellikle Arap kökenli, çoğunlukla Müslüman ve azınlık olarak Süryani Hristiyan nüfusu barındıran kentte, Musevi ve Şemsi nüfus yok olmuştur. Halk arasında konuşulan yaygın dil çoğunlukla Arapça, Kürtçe ve daha seyrek olarak Türkçe'dir.

3.1.2 Kent Dokusunun Mimari Bileşenleri

Eski Mardin şehrinin mimarisini, kale ve tüm şehri kuşatan surlar, evlerin çeperleri olan sokaklar ticari merkez olan çarşı yapıları, dini ve sosyal amaçlı yapılar ve kentin asıl yapı taşları olan evler oluşturur. Geleneksel şehir bütünüünün önceden planlanmadığı bilinmekle ve anlaşılacakla birlikte bazı temel yapım ilkelerinin göz ardı edilmediği de açıktır.

3.1.2.1 Kale

Güneyden yaklaşırken insanın gördüğü karşısında hissettikleri, tarihte şehri gören birçok gezginin öncelikle bahsettiği etkiyle aynıdır. Dümdüz ovada bir anda karşınızda bulduğunuz şehir, üzerinde yer aldığı yüksek tepenin aynı zamanda ta kendisi olmuştur, parçaları ayırt edilemez bir bütündür ve ovaya dönmüş tüm irili ufaklı gözleriyle yukarıdan izlemektedir. En yukarıda görülen, Mardin’de tarihte ilk yerleşimin içinde yer aldığı kale, şehir merkezinin 100 metre daha yüksekinde düz bir kaya platformudur. Kale, göze çarpan birkaç belirsiz yapı ve sur duvarı ve kısmen ayakta olan güneydeki burç ile bugün bir kaya kütlesi durumundadır. (Alioğlu, 1988) (Fotoğraf 3.2)

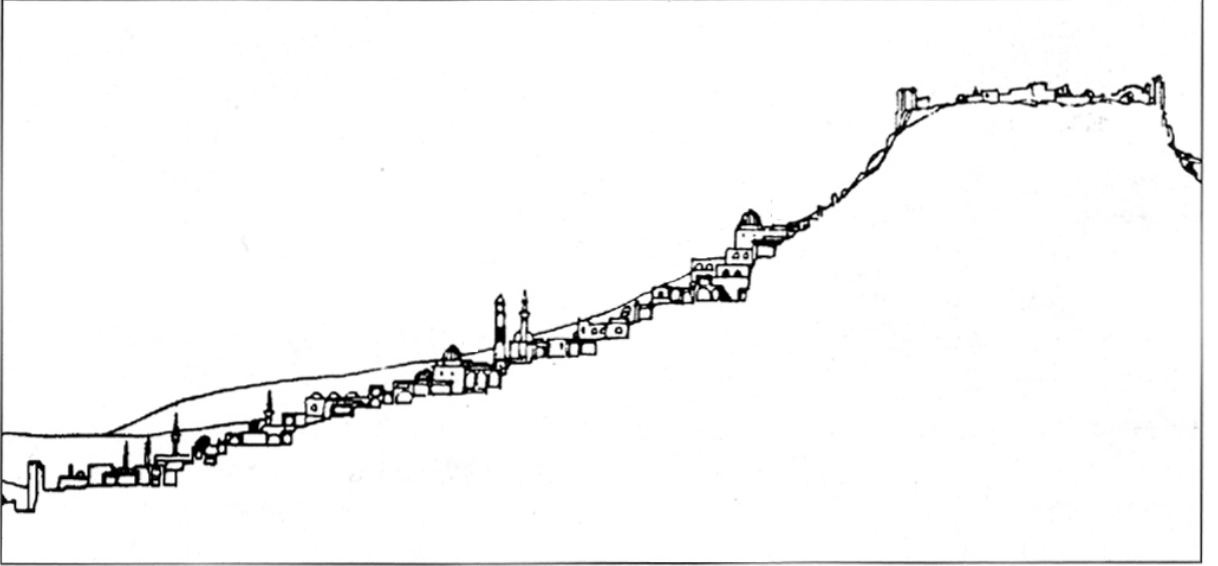


Fotoğraf 3.2 Mardin kalesi ve ovaya uzanan kent (batıdan doğuya bakış), (Özbek, 2003)

Mardin’deki ilk yerleşimin içinde yer aldığı kale, doğuda 1200 metre, batıda 1180 metre yüksekliklere sahip bir tepenin üzerindeki düzlükte yer alır. Yerleşimin 19. yy sonlarına kadar azalarak sürdüğü kale içinde bugün askeri alan bulunmaktadır. Bugünkü yerleşim, bu terkedilmiş yapının aşağısındaki yamaçtadır. (Alioğlu, 1988) (Fotoğraf 3.3) (Şekil 3.1)



Fotoğraf 3.3 Mardin şehrinin güneyden görünüşü (Özbek, 2003)



Şekil 3.1 Mardin geleneksel kent kesiti (doğudan batıya bakış),
(Arredamento Mimarlık, Ocak 2001)

3.1.2.2 Sokaklar

Kentin mimarisinin en belirleyici ögesi olan evlerin çeperleri olan sokaklar birçok endüstriyel öncesi yerleşimde olduğu gibi organiktir. Sokak profilleri sokağı sınırlayan yapı ya da yüksek avlu duvarlarından oluşur. (Alioğlu, 1988) Sokak boyutları, insan ve kentin yapılandığı zamanların ulaşım araçları olan at, eşek, deve gibi hayvanların ölçülerine göre belirlenmiştir. Bunun bir nedeni, iklim nedeniyle gölge alanlar sağlama çabasıdır. Hiçbir sokağa araba giremediği için çöpler eşeklerle toplanır. Ayrıca her türlü taşıma işini sırt hamalları gerçekleştirir. Sokağın kaplaması da tüm şehre hakim olan doğal taştır.



Fotoğraf 3.4 Kuzey-güney aksında merdivenli sokaklar (Özbek, 2003)

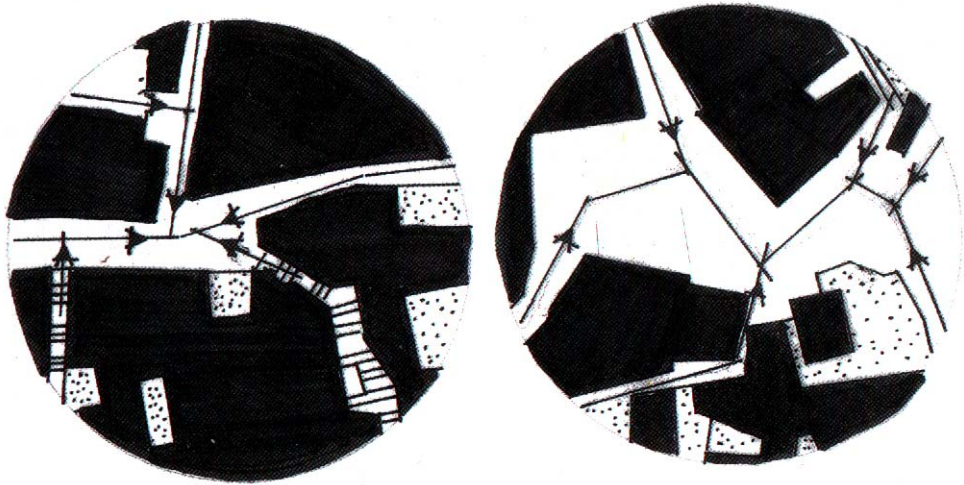


Fotoğraf 3.5 Kuzey-güney aksında merdivenli sokaklar (Özbek, 2003)

Sokaklar, doğu-batı aksı üzerinde eğime paralel, az eğimli veya düz olarak, kuzey-güney aksı üzerinde ise dik ve çoğu yerde basamaklar halinde bulunmaktadır. (Fotoğraf 3.4, 3.5) Yapıların doğu, batı ve kuzey yönlerinde sokaklardan algılanabilen genellikle giriş kapıları, havalandırma pencereleri, gönye ve düz çıkmalardır. Güney yönünden ise üst katların cepheleri görülebilir. (Alioğlu, 1988) (Fotoğraf 3.6)



Fotoğraf 3.6 Güneyden cephelerin algılanması (Özbek, 2003)

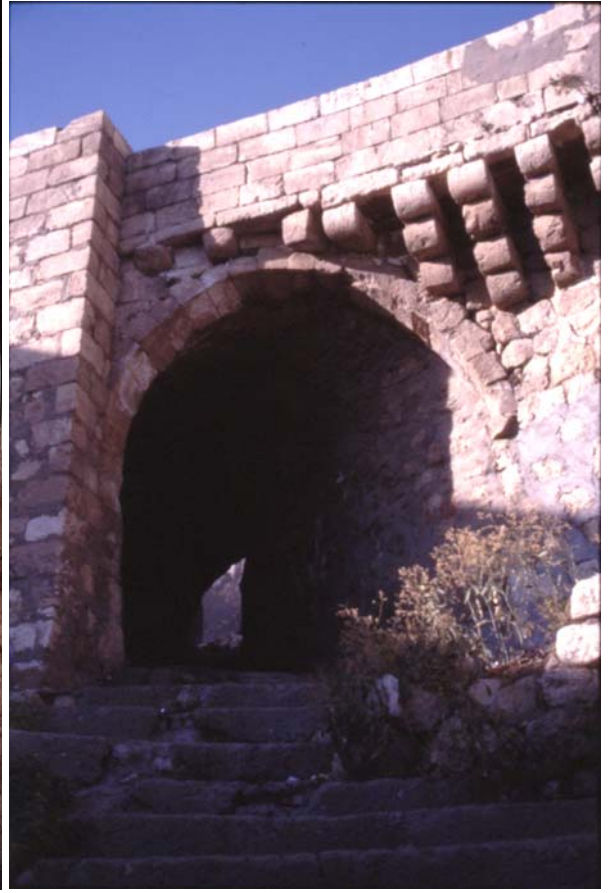


Şekil 3.2 Sokaklarda karşılaşma noktaları (Arredamento Mimarlık, Ocak 2001)

Kamusal alanda karşılaşma noktaları, organik dokunun içinde kılcal damarlar gibi yer alan sokakların kesiştiği noktalarda genişlemelerdir. Bu içe dönük mahalle yapısındaki tek karşılaşma alanı olan küçük meydancıklarda bazen çeşme bulunur. Genellikle hiç yer bırakmazcasına inşa edilen eski şehirde bunlar az bulunan boşluklardır. Bu meydancıklara avlu kapılarından özel alandan kamusal alana geçişle veya sokakların bağlanmasıyla ulaşılır. (Şekil 3.2)



Fotoğraf 3.7 Doğu-batı aksında bir sokak ve “kabaltı” örneği (Özbek, 2003)



Fotoğraf 3.8 Kuzey-güney aksında bir sokak ve “kabaltı” örneği (Özbek, 2003)

Eski kentteki sokakların yönlendirilmesi de, zamanın değişik ilişkiler içeren sosyal yapısının parselasyona yansımaları ile olmuştur. Bazen bir yapı öbeği olduğu gibi akrabalık ilişkilerine göre inşa edilmiş, sokaklar da buna göre şekillenmiştir. Bu ilişkiler nedeniyle bazen bir evin en üst katının bir kısmı iyice geriye ötelenerek sokak üzerinde inşa edilmiş ve sokağın diğer tarafındaki parseli uzanmıştır. Böylece altından yürünen tonozlu koridorlar olan kabaltılar oluşur. (Fotoğraf 3.7, 3.8) Bazen de sadece birkaç eve hizmet eden çıkmaz sokaklar bulunur.

Tüm şehir genelinde homojen dağılan yapı türleri, organik sokak dokusunda bir farklılığa neden olmaz. Çarşı bölgesi dahil, tüm bölgelerde sokak yapısı homojendir. Anıtsal yapılar bile, sokakların boyutlarında ve yönlenmelerinde etki sahibi değildir. (Alioğlu, 1988)

3.1.2.3 Çarşı

Bugün yakın çevredeki sanayi tesislerine yönelen yeni yerleşmenin varlığı ve geleneksel şehrin bütün olarak çağdaş koşullardan uzak, birçok yönüyle korunmasını sağlar. Geleneksel çarşı da bunlardan biridir. Sokak dokusunun eğime paralel yapısı içinde yer alan çarşı, şehrin tam kalbi denebilecek bir noktada, anayolun hemen güneyinde geniş bir alanda eğime paralel olarak yayılmıştır.



Fotoğraf 3.9 Revaklı Çarşı (Özbek, 2003)

Ulucami bölgesinde birbirine paralel birkaç sokak halinde bulunan çarşı, doğu ve batı yönlerinde tek sokak haline düşene dek yayılır. Cami ile çarşının birlikteliği, -cami merkezli

gelişim- ibadetin aksatılmaması ve sosyal-ticari ilişkilerin sürdürülmesi açısından önemlidir. Aktarlar, bakırcılar, marangozlar, vb. gibi ihtisaslaşmış bölünmelere sahiptir. Restore edilen Revaklı Çarşı (Fotoğraf 3.9) ve Kayseriye (Bedesten) gibi en eski yapılar hala aktar, terzi, konfeksiyon, dokuma vb. iş kollarını barındırmaktadır.

Bugün geleneksel kentte ticaret kentin omurgası olan anayol boyunca kendine yer açmıştır. Bu yol boyunca daha çok turistik eşya, kuyumcu, lokanta, fotoğrafçı gibi dükkanlar bulunur. Manav, leblebici, bakkal, fırın gibi küçük esnafın ticari işletmeleri de evlerin sokaklara açılan katlarındaki bazı mekanlarda yer almaktadır.

Uygulama bölümünde konutların çarşı ile olan beraberikleri Revaklı Çarşı gibi geleneksel çarşılardan esinlenerek tekrar yorumlanacaktır.

3.1.2.4 Dini ve Sosyal Yapılar

Çok tanrılı ve tek tanrılı birçok dine inanan insanı barındıran kent, bugün sadece Hristiyan ve Müslümanlara ait dini ve sosyal içerikli yapıları barındırır. Cami örnekleri de diğer tüm yapılar gibi, arazi eğiminden dolayı enine gelişim gösterir. Daha sonra Osmanlı Devleti döneminde son halini alan cami ana mekanının -tek kubbeye giden süreç- ve külliyelerin ilk hallerinin örnekleri burada bulunur. (Alioğlu, 1988)

Uygulama kısmındaki tasarım önerilerine medrese plan şemaları da örnek olmuştur. Tek avlulu, eyvanlı, revaklı medrese şemalarının yanında, çok avlulu, birden fazla yerinde veya katında bulunan avluların etrafında birimlerin toplanması ile oluşan plan şemaları vardır. (Altun, 1971)

3.1.2.5 Evler

Mardin'in sık yapı örgüsünü oluşturan temel yapıtaşı evlerdir. Evler eğimli topografyaya adeta yapışarak, bu diyagonal çizgiden yararlanmıştır. Tepenin şevi nedeniyle güneye ovaya bakan yapılar çoğunlukla en az iki katlıdır. Giriş katta başlayan yapılanma eğime paralel olan çizgide parsel sınırlarına dayandığında, parselin eğime dik olan derinliğini kullanarak üst katlarda devam eder. Dolayısıyla giriş kat güney yönünde her zaman tek katlıdır. (Alioğlu, 1988)

Üst katın geriye ötelenme miktarı ve kaç kat yapılabileceği parselin eğim üzerindeki derinliğinin başlangıç ve bitim noktaları arasındaki kot farkı ile ilgilidir. Eğer eğim bir kat çıkılamayacak kadar yetersizse üst katlar bütünüyle alt katın üstünde yer alır. Eğimin uygun

olduğu bazı durumlarda, yeterince parsel alanı kuzeydeki eğim yönünde yapılaşmamış olarak duruyorsa, bir üst kat geride tamamen toprak üstünde inşa edilir. Genel olarak, geriye ötelenen üst kat, alt katın damının bir kısmını teras, bir kısmını da yapı alanı olarak kullanır. Evlerin araziyle bütünleşmesi ve bunu yaparken birbirlerinin cephelerini kapatmamaları tüm şehir dokusunda homojen bir etkidir. (Alioğlu, 1988)

Bazen bir yapı adasının tamamı tek aileye ait olabilir. İki ya da daha fazla yapı adasındaki evlerin akrabalık ilişkileri içerdiği, şehir dokusunda oldukça sık bulunan sokak üzerine taşan odalar olan kabaltılardan anlaşılabilir. Bu durumda sokağın üzerinden geçen oda, diğer taraftaki evle bitişir.

Evlerin kat yükseklikleri statü farklılıkları, mekan işlevleri ve eğim gibi nedenlerle farklılık gösterir. Nüfuzlu ailelerin anıtsal kat yüksekliklerine sahip evlerinin de bulunduğu kentte genel bir kat yüksekliği yoktur. Giriş katındaki ahırlar bu katın daha yüksek yapılmasına neden olmuştur. Eğim üzerindeki kat adedini dengelemek için de kat yükseklikleri farklılaşmış olabilir. 3-5,5 metre aralığında değişen kat yüksekliklerinin geleneksel evlerde egemen olduğu söylenebilir. (Alioğlu, 1988)

Mardin evinin tasarımını etkileyen faktörleri kısaca şöyle sıralayabiliriz :

- Fiziksel Faktörler : İklim, topografya, manzara, yapı malzemesi, yapım sistemi...
- Sosyolojik Faktörler : Din, gelenekler, aile ve akrabalık bağları, meslekler...

3.1.3 Geleneksel Kentin Yapı Malzemesi ve Yapım Sistemi

Mardin, Anadolu ev mimarisinde, orta Anadolu'da Niğde ve Kayseri'de, daha yaygın olarak Güneydoğu Anadolu'da örneklenen ve Kuzey Suriye'deki teknikle benzeşen taş mimarinin görüldüğü en önemli şehirlerdendir. Yörenin görsel özelliği olan bu kireçli açık renkli sarımsı kalker taşına, Midyat'tan Antakya'ya kadar rastlamak mümkündür.

Ocaktan çıktığında ahşap testeresiyle kesilecek kadar yumuşak olan taş, bu sırada şekillendirilir ve hava aldıkça sertleşir. Taş binaların sert iklime karşı doğal iklimlendirme özelliği nedeniyle de her zaman tercih edilen bir yapı malzemesi olmuştur. Evler, dini ve ticari yapılar, kale gibi değişik fonksiyonda ve büyüklükte yapıların tümü bu malzeme ile inşa edildiğinden, tüm şehir bulunduğu topografyayla hatta tarihle bütünleşir. Taş, yeni yapılanla eskiyi zamansızlaştırır. Elde kesin veriler yoksa, bugün yapılan bir yapı bile ortaçağda yapılan bir yapıyla karıştırılabilir. (Altun, 1971)

Taş, evlerde dört biçimde kullanılmıştır:

1. Evin cepheleri daha çok düzgün yontulan kesme taşla yapılmıştır.
2. Mardin ovası'na bakmayan cephelerde ve avlu duvarlarında kabaca yontulan taş kullanılmıştır.
3. Moloz taş, önemli olmayan duvar yapımında ve iç örgüde, tonoz ya da kubbe örgüsünde tercih edilmiştir.
4. İç ve dış bezemelerde kullanılmıştır. (Alioğlu, 1988)

Genel olarak strüktürel kullanımda açık sarı ve sert kalker, bezemelerde ise ocaktan çıktığında işlenmesi kolay olan, sonradan sertleşen koyu sarı kalker taşı tercih edilmiştir. (Alioğlu, 1988)

Mardin evi tasarımında, endüstri öncesi yerleşmelere özgü sosyal ve ekonomik yapının yansımaları olarak, belli mekanların tekrar edilmesi yoluyla evin büyütülmesi olgusuna tanık olunmaktadır. (Alioğlu, 1988) Odaları ve daha sonra katları oluşturan birimler, genellikle çapraz tonoz olmak üzere çeşitli tonozlarla kendi döşemelerini taşıyan sistemlerdir. Kendi üst döşemesinin taşıyan kare birimlerin bir araya gelmesi, grid yapısı aynı zamanda karkas sistemi olan bir yapıyı meydana getirir. Bu, Mardin genelinde anıtsal yapılardan, evlere kadar uygulanmıştır. Hepsi aynı teknikle ve aynı temel kurallarla inşa edilmiş olan Mardin yapılarının aynı dili konuşması nedeniyle Mardin'den bahsederken anlatılan tek tek yapıları değil bu parçaların oluşturduğu bütündür.

3.2 Mardin Evinin Mekan Kurgusu ve Mekan Tanımlamaları

3.2.1 Giriş ve Üst Kat Fonksiyonları

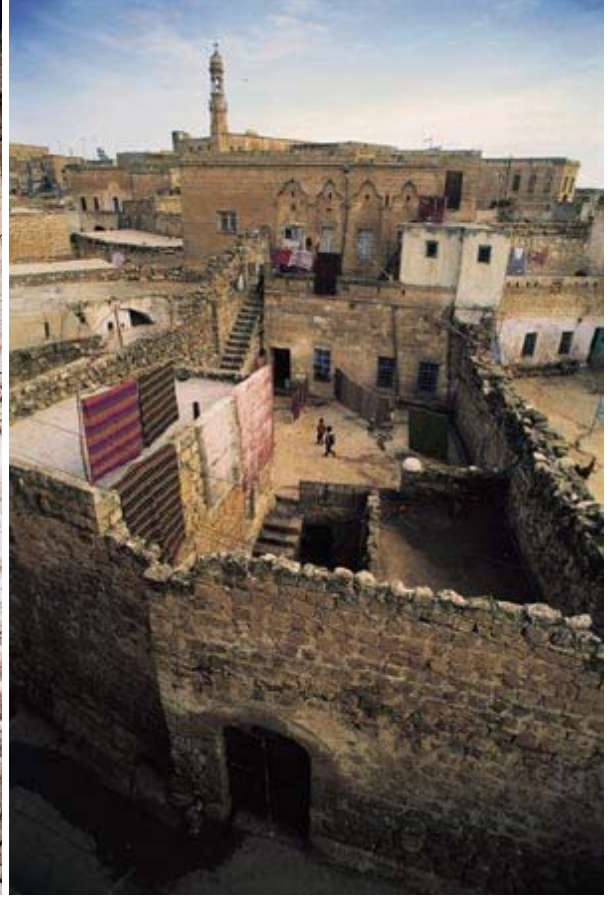
Mardin evlerinin tek yapım sürecinde tamamlanmadıklarına, kuşaklar süren bir inşa eyleminden sonra bugünkü hallerine kavuştuklarına dair kanıtlar vardır. Tek katlı olarak kalmış Mardin evleri bulunsa da, evler genellikle tarih içinde bulundukları parsellerde sürekli genişleme içinde olmuş, yatayda ve düşeyde, parsel sınırlarını ve eğimi, ihtiyaca göre, bazen hiç avlu boşluğu kalmayacak biçimde değerlendirmişlerdir. Mekanların birbirine eklenmesiyle devam eden ve yıllar alabilen bu çoğaltma eylemi, zemin katta arzu edilen boyutlara varıldığında üst katlarda da devam etmiştir. Bu nedenle, ilk yapılan bölüm olan giriş katında, sadece hizmet mekanları değil, havuzlu eyvanlar ve yaşama birimleri gibi yaşanan mekanlar da yapılmıştır. Bu fonksiyonların varlığı, evin geçmişine ve gelişimine yönelik bir ışık tutar. (Alioğlu, 1988)

Bugün, geleneksel evin son hali ele alındığında, evin ilk inşası sırasında giriş katta bulunan tüm fonksiyonların, giriş ve üst katlar arasında bölüşüldüğü görülmektedir. Üst katların yapılmasıyla ve tercih edilmesiyle giriş katlarında hizmet mekanları ön plana çıkar. (Alioğlu, 1988)

Parsel sınırlarının amorf biçimini alan giriş katlarında, mutfak, ahır, samanlık, depo, kiler, hela gibi hizmet mekanları ve yaşama birimleri yer alır. Kadının yemek yapma, çamaşır yıkama, hayvan bakımı, mevsimlik yiyeceklerin hazırlanıp depolanması gibi günlük işlerini, bazı büyük ailelerde selamlık mekanını, hizmetli odalarını içerecek gibi tasarlanmıştır. Kalın yüksek taş duvarlarla sokaktan (Fotoğraf 3.10, 3.11) ve dünyadan soyutlanan bu katın en önemli mekanı avludur. Evin giriş katta sokakla bağlantısı genellikle avlu veya revak aracılığıyla olmuş, girişler doğu, batı ve daha çok güneyden yapılmıştır. (Alioğlu, 1988)



Fotoğraf 3.10 Sokaktan yüksek bir taş duvar ile ayrılan bir avlu (Özbek, 2003)



Fotoğraf 3.11 Sokak-avlu ilişkisi

Bazı nüfuzlu ailelere ait büyük evlerde, bu evlere özgü olarak, haremlik mekanın avlusuna açılan selamlık bir avlu bulunur. Giriş katın erkeğe ait olan bu bölümü, erkek konukların evin beyi tarafından burada ağırlandığını sağlamıştır. Genellikle Mardin’de önemli söz sahibi olan bu ailelerin evlerinin giriş katları uygun olduğunda, bütün olarak selamlık, üst katlar haremlik olarak düzenlenmiştir. Giriş kat boyutları yeterli olmadığında, üst katlarda da böyle bir ayırım yapılmıştır. Bugün evlerin kullanıcısının değişmesi ve avlunun işlevini yitirmesiyle, harem-selam mekanlarını birçok evde tespit etmek güçtür. Kimi büyük ve iki avluya sahip olan ev, iki eve ayrılmış durumdadır. (Alioğlu, 1988) Bugün, farklı ailelere ait olan bu evlerin aralarındaki geçitler kapatılmıştır. Her şeye rağmen, evin ilk zamanlarındaki önemini yitirse bile, avlu hala bir hizmet mekanıdır ve çevrelenen duvarlarıyla ailenin mahremiyetinin göstergesidir.

Geriye doğru çekilerek yapılmış önu teraslı üst katlar (Fotoğraf : 3.12), yaşama birimi, ışık, mahzen, kiler, hela, mutfak, kahve odası gibi hacimlerden oluşur. Bu katlar, bugün serin bir

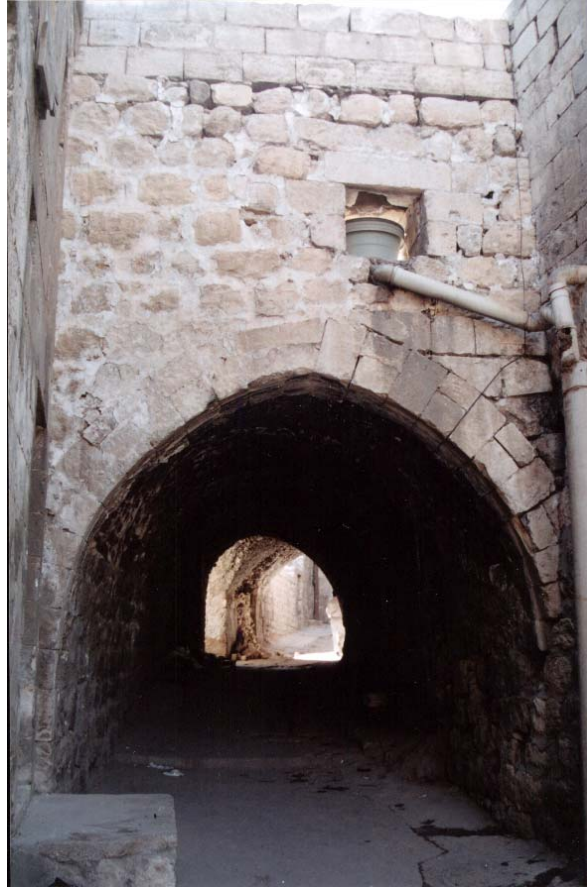
eyvan içerisinde konukların ağırlandığı, sosyal ilişkilerin sağlandığı, yeme, uyuma ve oturma mekanları olan, gün içinde yapının daha çok yaşayan bölümleridir. Geleneksel evde avlunun yüklendiği merkezi mutfak işlevi, bugün yukarı katlara taşınmış, avlunun bu işlevi önemini yitirmiştir. Arkada bulunan kuzeyde toprağa yaslı mekanların kışın tercih edilmesi olasıdır. (Alioğlu, 1988) Mardin'e özgü olan kahve ocağının bugün işlevi yoktur, başka amaçlar için kullanılır. Ev sahibinin statüsünün, varıllığının simgesi olan başodanın işlevi -eve yatıya gelen misafire veriliyor-bugün geçerli değildir.



Fotoğraf 3.12 Basamak biçiminde geriye çekilen üst katlar (Özbek, 2003)

Avlu gibi birçok mekan da işlevini yitirmiş veya değişen yaşam alışkanlıklarıyla yetersiz kalmıştır. Örneğin, hela mekanları sonradan eklenen , duvar içinde yapılan nişlerden ibarettir. Yaşama birimlerinde gerçekleşen yıkanma eylemi bugün terkedilmiş, bunun yerine kiler, eyvan gibi bazı mekanlardan alanlar kullanılarak, derme çatma tuvalet, banyo ve mutfak ihtiyacına yönelik mekanlar yapılmıştır. Bunların pis su giderleri yetersizdir ve taş duvarların üzerinden sokağa doğru uzanan pvc pis su boruları şehir genelinde olumsuz bir görüntü yaratmaktadır. (Fotoğraf : 3.13) Bugün geleneksel kentin ve evlerin terk edilmesinin ve niteliksiz ama ihtiyaçları karşılayan apartmanların tercih edilmesinin en önemli sebebi, bu sağlık donatımı yetersizliğinin ve eksikliğinin yarattığı sıkıntıdır.

Giriş katları, düzensiz parsellere oturmalarıyla ve ağırlıklı olarak hizmet işlevlerini içermeleriyle diğer katlardan biçimsel olarak ayrılırlar. Bunun için, gramer kurallarını oluştururken, giriş katların tipolojisiyle ilgili özel bir sınıflandırma yapılacaktır. Giriş kat, aslında ilk tasarım adımının atıldığı yerdir. Üst kat genişlemesi buna ve parselle göre olur. Evin güney cephesinde kaplayacağı alan planın doğu-batı aksındaki genişliğiyle ilgiliyken, kuzeye doğru ne kadar yapılaşacağı parsel derinliği ve arazi eğiminin buna uygunluğuyla ilgilidir. (Alioğlu, 1988)



Fotoğraf 3.13 Evlerden sokağa inen pvc pis su boruları (Özbek, 2003)

3.2.2 Mardin Evinin Mekansal Bileşenleri

Mardin evindeki hacimler, kapalı, açık ve Mardin evinin karakteristiği olan yarı açık mekanlardır. Katları ve mekanları birbirine bağlayan merdivenler de bu örgü içinde, mekan zenginliğini arttıran bir bileşendir. Parselde avludan, giriş katın damında ise terastan geriye kalan bölümde, yarı açık mekanlarla kapalı mekanların birbirleriyle olan ilişkileri planlamayı belirler. (Alioğlu, 1988)

Kendi iskelet sistemine sahip olan her birim, duvarlar, ayaklar, sütunlar ve kemerlerin taşıdığı tonozlarla, bir diğerine eklenir. Organik sınırlara sahip olan giriş kat planında bile mekanların

bir ızgara sistem üzerinde yerleştirildiği görülür. Türetme işlemi, mekanların tanımlanabilir kurallar çerçevesinde biçim kompozisyonları oluşturmasıyla gerçekleşir. Genel gramer kuralı, birbirini tamamlayan mekan işlevlerinin tekrar eden birim karelere uygun olarak atanmasıdır.

3.2.2.1 Kapalı Mekanlar

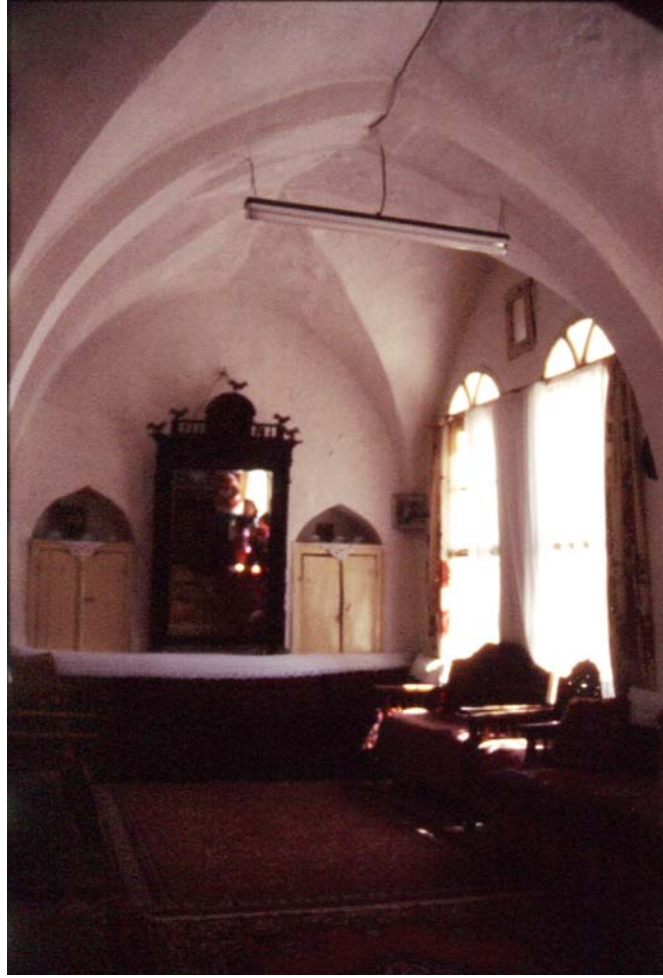
▪ Yaşama Birimleri ve İşlikler

Evin tasarımındaki birim tekrarlarının en önemli nedeni ailenin genişlemesiyle yaşama birimine duyulan ihtiyaç olmuştur. Evin erkek çocuklarından biri evlendiğinde, yeni çift için mevcut yapı bloğuna araya bir eyvan konarak yeni bir yaşama birimi eklenir. Yaşama birimi, geleneksel evde yeme, yemek ısıtma, pişirme, oturma, misafir kabul etme, yıkanma, uyuma, yorganları ve yemek kaplarını depolama gibi ihtiyaçları karşılayan kendi başına bir evdir. (Alioğlu, 1988)

Yaşama birimi, ayakkabıların çıkarıldığı seki altı ve ahşapla bir basamak yükseltilmiş seki üstü olarak iki bölümdür. Seki altında yıkanma ihtiyacı için pis su gideri bulunur. Seki üstü ise asıl yaşama bölümüdür. Odanın sağır duvarları veya pencere aralarında bulunan nişler, eşyaları depolamak için kullanılır. (Alioğlu, 1988) (Fotoğraf : 3.11)

Kapalı mekanları oluşturan birim karelerin iç boyutları ortalama 3.8x3.8, 4x4 metre civarındadır. Yaşama birimleri, bazen bir kapı ile işlik adı verilen mekana açılır. Günlük işlerin bir kısmının yapıldığı, kışın ısınabilen, yazın serin mekanlar olan ve kiler olarak da kullanılan işlikler, bu sebepten dolayı işlerin yapılabilmesini kolaylaştırır. (Alioğlu, 1988)

Bugün yaşama birimleri ihtiyaca göre yatak odası veya oturma odası olarak kullanıldığı gibi farklı kullanımları da vardır. (Fotoğraf 3.14, 3.15) Yaşama mekanları, birimlerin tekrarıyla oluşan şemalara sahiptir. Bunları, kare yaşama birimi, dikdörtgen yaşama birimi, L yaşama birimi ve ters T yaşama birimi olarak gruplayabiliriz. (Şekil 3.3) (Alioğlu,1988)



Fotoğraf 3.14 Dolap olarak kullanılan duvar nişleri (Özbek, 2003)

	Kare Y.B.	Dikdörtgen Yaşama Birimi				L Yaşama Birimi	Ters T Yaşama Birimi	
	1 Modül	1.5 Modül	2 Modül	2.5 Modül	3 Modül	3 Modül	3 Modül	
İşliksiz								
İşlikli								

Şekil 3.3 Yaşama birimi şemaları (Alioğlu, 1988)

Kare yaşama birimi bir birimden oluşmaktadır. İşlikli olduğunda iki birimdir. Geç dönemlerde yapılanma alanının giderek kısıtlanması ile ortaya çıkmıştır.

Dikdörtgen yaşama birimi ise, iki veya 2.5 birimin, arada duvar olmadan bir araya gelmesiyle oluşur. Yaygın olarak 2 birimden oluşan dikdörtgen yaşama birimi kullanılmıştır. Özellikle doğu-batı yönünde sınırlı olan parsellerde, kuzey-güney doğrultusunda bulunur. Odaya giriş uzun veya dar kenardan olabilir. Uzun kenarda ise seki altına rast gelecek şekilde bir uçta yer alır. Kısa kenar üzerinde ise ortada bulunur. (Alioğlu,1988)

L yaşama birimi üç kare birimin arada duvar olmadan L şeklinde bir araya gelmesinden oluşur. Boş olan köşeye duvarla ayrılan kare biçiminde bir ışık gelebilir. Genellikle giriş cephesi güneyde yer alır ve sırtını kuzeye verir. Kapı güneye bakan iki birimden oluşan dikdörtgen cephenin bir ucundadır. Yaygın kullanımı yoktur. (Alioğlu,1988)

Ters T yaşama birimi dört kare birimin arada duvar olmadan ters T biçiminde bir araya gelmesiyle oluşur. Duvarlarla ayrılan ışıklarla beraber birim sayısı altıya çıkabilir. Güneye doğru ynlendir ve simetrik yapının giriş kapısı T biçimin uzun cephesinin ortasında bulunur. Yaygın kullanımı yoktur. (Alioğlu,1988)



Fotoğraf 3.15 İlkokula dönüştürülen bir konağın (Gazipaşa İlkokulu) 2 birim kareden oluşan dikdörtgen kapalı mekanlarının sınıf olarak kullanımı (Özbek, 2003)

▪ Servis Mekanları

Diğer kapalı mekanlar, mutfak, ahır, depo, kiler, hela, mahzen gibi mekanlardır. Bunlar, avlu veya teras duvarına, yaşama birimlerine bitişiktirler veya arkalarında yer alırlar. Boyutları evin büyüklüğüne ve arkasında yer aldıkları yaşama birimlerinin veya yarı açık mekanların birim sayısına göre değişir. Mutfaklar bahsedildiği gibi artık her katta yer almaktadır. Giriş kattaki merkezi mutfak anlayışı önemini kaybetmiştir. Ahırlar, ailenin statüsüne ve yapı alanına göre her evde bulunmazlar. Depo, mahzen ve kilerler ise günlük, mevsimlik tüketim mallarının saklandığı yerlerdir. (Alioğlu, 1988)

Eskiden önemi olmayan yıkanma eylemi seki altlarında gerçekleştirilmiştir. Mahalle hamamlarına gitmek toplumsal bir adettir. Değişen alışkanlıklarla, bazı mekanların banyo ve tuvalete dönüştürülmesi gerekmiştir. Çağdaş yaşamda önemini yitiren bir başka mekan da kahve ocağıdır. Eyvan ve revakla beraber tasarımda yer alır. Misafirlere çay-kahve ikram hazırlığının yapıldığı yerdir. (Alioğlu, 1988)

3.2.2.2 Yarı Açık Mekanlar

Mardin evinde tasarımı etkileyen başlıca iki yarı açık mekan “revak” ve “eyvan” dır. Yaygın olmamakla birlikte “köşk”e de rastlanır.

▪ Eyvan

Eyvan, geleneksel Mardin evinde kullanımının değişik özellikleri açısından tasarımda önemli yeri olan orijinal bir mekandır. Üç tarafı ve üstü kapalı olan eyvan, mahrem mekanlar olan yaşama birimleri arasında, bir yarı mahrem odalara dağılım mekanı ve yaz mevsimi için gölgeli serin bir dinlenme yeridir.

Bir yapı blokuna ek yapılarak ev genişletilmek istendiğinde kullanılır. Yaşama birimleri ile çeşitli biçimlerde bir araya gelebilir. Daha çok tercih edilen, kare ve dikdörtgen yaşama birimleri ile beraber kullanılmasıdır. Derinliği, aralarında bulunduğu yaşama birimlerinin birim sayıları kadardır. Bu en fazla 2, nadiren 3 birim olabilir. Genişliği, bir kare kapalı birimin genişliğinden daha dardır. (Alioğlu, 1988)

Uzun süren yaz aylarında güneşin çeşitli açılara karşı önlem alma zorunluluğu, eyvanın iklimsel kaygılar ile yönlendirilmesini gerektirmiştir. Güneşten korunmak için, en çok doğu ve güneydeki manzaraya bakacak şekilde yönlendirilir. Akşam güneşinin etkisi altındaki batı yönünde daha az tercih edilen eyvan, ancak bir dağılım ve giriş mekanı olarak

kullanılır.(Alioğlu, 1988) Eve kabul edildiğiniz avlu mekanından sonra zorunlu hissetmeseniz bile, cephedeki önemli bir boşluk ögesi olmasının da getirdiği davetkar etkisiyle, kimse sözünü etmeden yönelmek durumunda kaldığınız bir mekandır. Denebilir ki, pencereler yaşama birimlerinin ve kapalı mekanların mahrem ve kapalı içlerinden dünyaya açılan gözler ise, güney cephelerinde de gözüktüğü gibi, tüm evin dünyaya açılan gözleri eyvanlardır. Burada, konuklar ağırlanır, oturulur, dinlenilir, yemek yenir, kadın ve çocuklar günün çoğunu geçirir. Birçok eyvanın ağzı kış koşulları ve benzeri nedenlerden dolayı taş örülerek veya doğrama ile kapatılmıştır. (Fotoğraf 3.19, 3.20)



Fotoğraf 3.16 Değişken kat yüksekliği ve eyvanın kullanımı
(Arredamento Mimarlık, Ocak 2001)



Fotoğraf 3.17 Eyvan-su ilişkisi
(Arredamento Mimarlık, Ocak 2001)



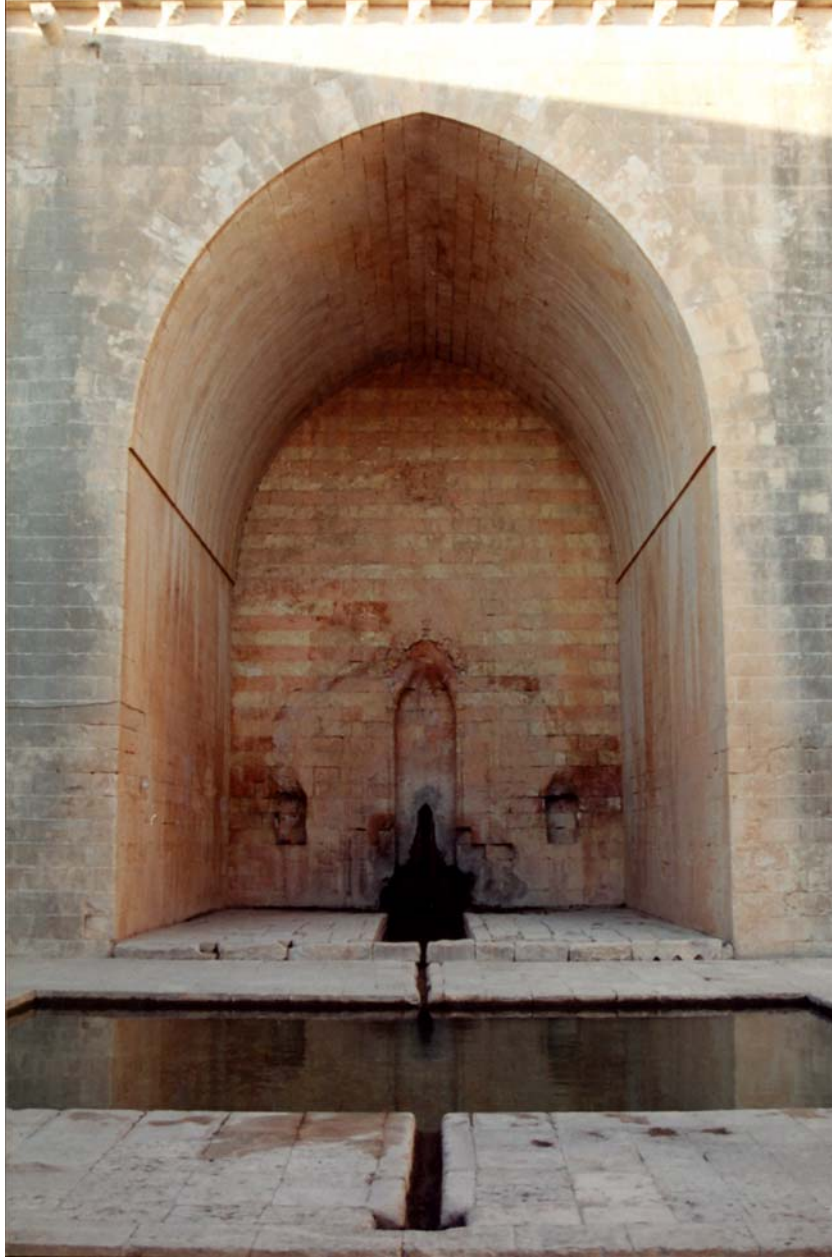
Fotoğraf 3.18 Eyvan-su ilişkisi
(Arredamento Mimarlık, Ocak 2001)



Fotoğraf 3.19 Üst katlarda ağız doğrama ile kapatılan eyvan ve teras ile ilişkisi
(Özbek, 2003)



Fotoğraf 3.20 Ağıza taş örülerek inşa edilen eyvan
(Özbek, 2003)



Fotoğraf 3.21 Kasımiye Medresesi'nde eyvan-su ilişkisi (Özbek, 2003)

Giriş katlarında bulunan eyvanın su ile ilişkili kullanılması, örneği tarihte doğudaki birçok yapıda görülen bir gelenektir. Bu durumda, eyvanın arka duvarındaki selsaldan akan su, döşemenin aksındaki su kanalından geçerek, aks hizasında bulunan bahçedeki bir havuzla birleşir. (Fotoğraf 3.17, 3.18, 3.21) Zamanla üst katların önem kazanmasıyla toprak ve bahçe ile ilişki kuran bu uygulama da önemini yitirmiştir. (Alioğlu, 1988) Eyvanın arka duvarına bitişik bulunan kahve odası bugün işlevini yitirmiştir ve farklı amaçlarla kullanılmaktadır. Eyvan, üst katlarda sokaktan eve girişte bir antre mekanı olarak kullanılabilir. Bu durumda

bulunduğu kattaki terasa açılır ve genellikle içinde bulunan bir merdivenle bir diğer kata bağlanır.

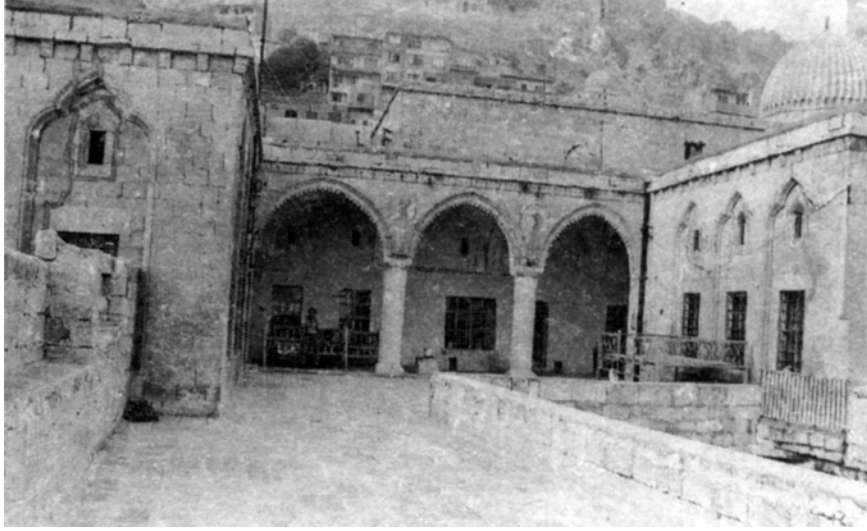
▪ Revak

Revak, en yaygın olarak üç tarafı ve üstü kapalı olacak şekilde iki veya üç birimin tekrarı şeklinde kullanılır. Özellikle, avlulu giriş katında kapalı mekanlar ve avludan arta kalan alanda mümkün olduğu kadar revak için kullanılmıştır. (Fotoğraf 3.22) Bunun sebebi, günlük işlerin görüldüğü avluda güneşten korunacak, serin, gölge bir alan yaratmaktır.(Alioğlu, 1988) Eyvan gibi, açık mekanla kapalı mekan arasında kademeli bir geçiş sağlar. Revak üstleri, üst katta teras veya yapı inşası için uygun alanlar da sağlamıştır.



Fotoğraf 3.22 İlkokula dönüştürülen Gazipaşa İlkokulu'nun giriş katındaki revak (Özbek, 2003)

Üst katlardaki kullanımı daha karakteristik özelliğe sahip olan revak, kimi zaman eyvanın da yer aldığı bir yaşama grubunun önünde, çoğunlukla iki veya üç açıklıklı olarak yer alır. (Fotoğraf 3.23) Bir ara katman olarak, yaşama mekanlarının güneşten korunmasında ve serin kalmasında etkilidir. (Alioğlu, 1988) Planlamada, revakın açıklık sayısı yaşama birimlerine bağlıdır. Derinliği ise, bir kare biriminkinden daha dardır.



Fotoğraf 3.23 Üst katlarda revak kullanımı (Alioğlu, 1988)

▪ Köşk

Genellikle 1 birim kare olan köşkler, bazen bir kenarı, bazen de iki kenarı ile kapalı mekanlara bitişiktir ve giriş sağlar. Köşk genellikle bir veya iki yönde terasa açılır, avluya ve/veya alt katın terasına bakar. (Fotoğraf 3.24)



Fotoğraf 3.24 Nadir rastlanan bir özellik olan “köşk” ve avlu ile ilişkisi (Alioğlu, 1988)

3.2.2.3 Açık Mekanlar

▪ Avlu

Giriş katın biçimlenmesini belirleyen avludur. Avlunun evin açıldığı sokaklara göre konumlanması, giriş katı biçimlendirmiştir. Açık bir mekan olan avlu, yarı açık mekanlar ve avlu ile beraber bir sirkülasyon alanı sağlar. Parsel büyüklüklerine göre boyutları değişken olan avlu mekanları, günlük ev işlerine göre ve etrafındaki hizmet hacimlerine göre biçimlenir. (Fotoğraf 3.25, 3.26) Döşemeler taş veya sıkıştırılmış topraktır. Ağaç veya bitki yetiştirmek için uygundur. Nadiren su ögesine yer verilmiştir. (Alioğlu, 1988) Avlu, giriş katında sokaktan eve girişte, duvarın diğer tarafındaki dünyaya kabul sırasında ilk durak noktasıdır.



Fotoğraf 3.25 Avluda mutfak işlevi



Fotoğraf 3.26 Avluya açılan bir ahır

▪ Teras

Giriş katlarda bulunan revakın veya yaşama birimlerinin damları bir üst katta yapı bloklarının inşası için ve teras olarak kullanılır. Bunun için, inşa yapılacak yapı alanı bir üst katta eğime uygun olacak şekilde, kuzey yönünde geri kaydırılır. Teras, mevsimlik yiyecekleri hazırlamak, çamaşırları kurutmak, günlük işleri yapmak, kurulan ahşap tahtlarda oturup ovanın manzarasını izlemek ve sıcak yaz gecelerinde dışarıda uyumak için kullanılır. Terasın çevresi alçak bir parapet duvarıyla veya taş korkulukla çevrilidir. (Alioğlu, 1988) (Fotoğraf 3.27, 3.28, 3.29)



Fotoğraf 3.27 Yıkılan bir yaşama biriminin duvarı ile batı güneşinden korunan bir teras (Özbek, 2003)



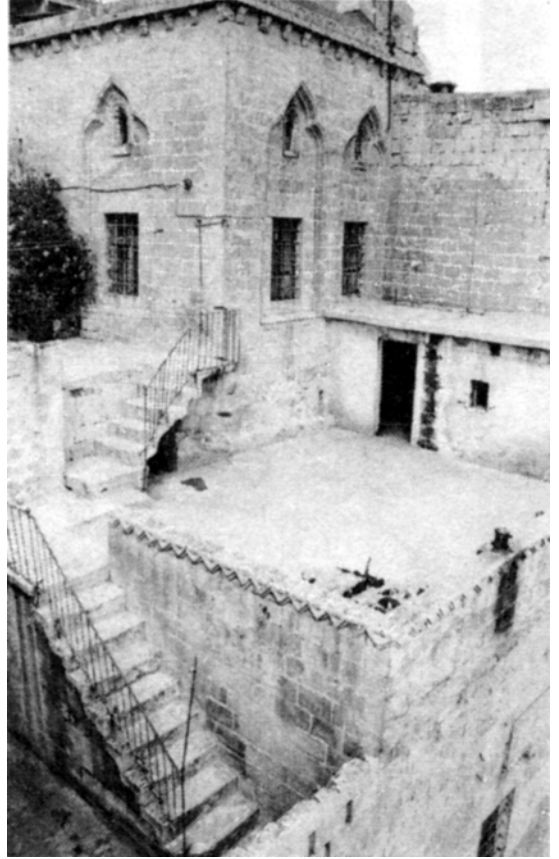
Fotoğraf 3.28 Teras-merdiven-avlu ilişkisi (Arredamento Mimarlık, Ocak 2001)

3.2.2.4 Merdiven

Merdivenler hem iç hem dış mekanlarda yapılmıştır. Dışarıda yapılanlar giriş kat revakını veya avluyu terasa, terası terasa bağlar. Eyvanın arka yüzündeki sağır duvarın veya kapalı mekanların sağır duvarlarının içinde yapılanların üzeri kapalıdır ve duvarın üzerinde dışa doğru konsol yapacak şekilde inşa edilmiştir. Rıht yükseklikleri 0.2-0.23m., basış ise 0.23-0.28 metre arasındadır. (Alioğlu, 1988) (Fotoğraf 3.29, 3.30)



Fotoğraf 3.29 Teras-merdiven-avlu ilişkisi
(PTT binası)



Fotoğraf 3.30 Dış mekanda merdiven
kullanımı (Alioğlu, 1988)

3.3 Mardin Evinin İnförmel Biçim Grameri

Biribirine iliştiirilen kemer, tonoz, ayak ve kolonlarla kendi taşıyıcısı olan birim kare mekanlardan oluşın Mardin evinde, bu biçimlerin bir araya gelmelerinde anlamsal olarak birbirlerini tamamlamalarından kaynaklanan kurallar vardır. Mardin evini oluşturan biçimlerin mekan olarak tanımlamaları bir önceki bölümde anlatıldı. Bu bölümde biçimlerin bir araya geliş kuralları, çizimlerle ifade edilecektir. Bunun için giriş ve üst kat şemaları bulunan 20 adet Mardin evi örnek alınacaktır. (EK)

3.3.1 Plan Organizasyonundaki Kurallar

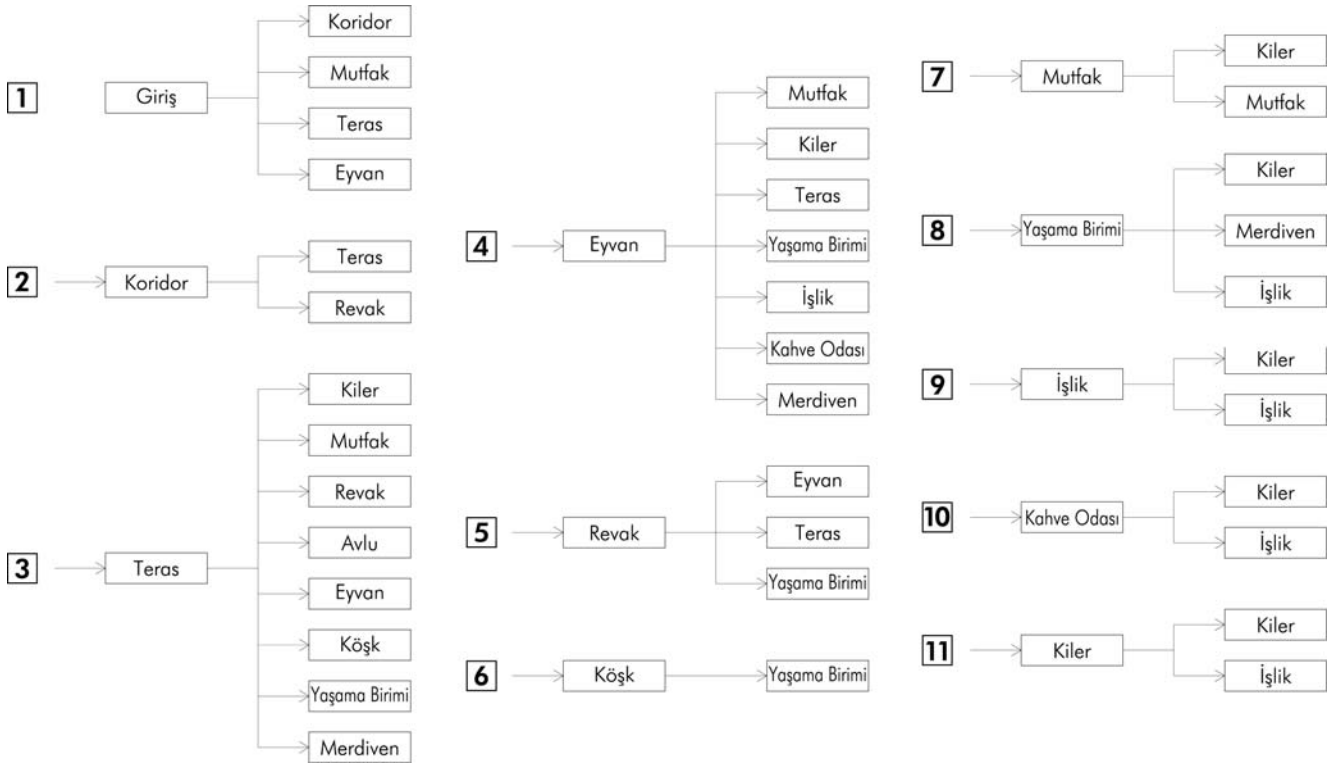
İncelenen evlerde, giriş katında eve girişten kapalı mekanlara doğru 9 ilişki bulunmaktadır. (Şekil 3.4) Görüldüğü gibi avlu, revak ve eyvan giriş katın organizasyonunda işlek mekanlardır. Bazı durumlarda girişin öncelikle bir mutfak ve hela mekanına açıldığı, buradan avluya ulaşıldığı görölmektedir. Bir üst kat ile bağlantı avlu, revak veya eyvanın içinden çıkan bir merdivenle sağlanmaktadır.



Şekil 3.4 Giriş katında mekanlar arası ilişkiler

Üst katlarda ise, dıştan içe doğru (sokaktan-kapalı mekanlara) 11 ilişki görülmektedir. (Şekil 3.5) Bu katların bağlantıları göz önüne alınırsa en işlek mekanları eyvan ve terastır. Bazı durumlarda eve giriş, bir koridorun revak veya terasa bağlanmasıyla olmuştur. Diğer katlarla bağlantı daha çok terastan sağlanmasının yanında, sokaktan eve giriş eyvana açıldığında, merdiven çoğunlukla eyvanın içinde yapılmıştır.

Bugün yeni işlev önerilecek mekanlara uygulama kısmında değinilecektir. Bu durumda, mekanların yeniden yorumlanmasıyla, farklı ilişkilerin kurgulanması gerekecektir.



Şekil 3.5 Üst katlarda mekanlar arası ilişkiler

3.3.1.1 Avlunun Konumuna Göre Plan Tipleri

Avlunun bulunduğu konum, seçilen 20 evde tek avlulu olarak 4, çok avlulu olarak 3 tipoloji göstermektedir. Bunlardan tek avlu içeren planlara “TİP A”, birden fazla avlu içerenlere ise “TİP B” sınıflandırması yapılacaktır. Planlar maksimum soyutluğa indirgenerek anlaşılabilir şemalar halinde anlatılacaktır. Yapım sisteminin ve birim mekanların eklenerek çoğaltılmasıyla oluşan ızgara üzerinde avlu, kapalı mekanlar ve revakın yer alışı gösterilecektir. Geleneksel evlerde ızgarayı oluşturan birim karelerin kenarları 4-5 metre civarındadır.

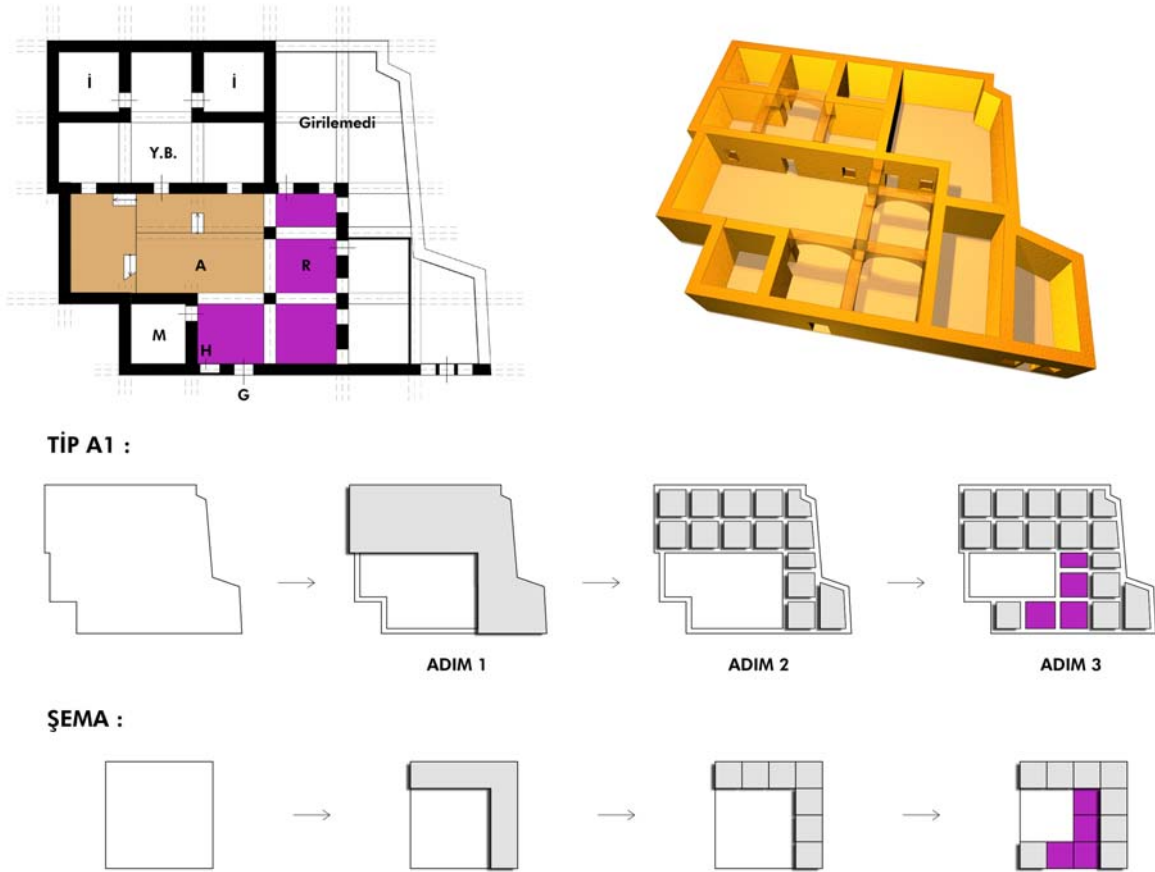
TİP A GRUBU

TİP A kategorisindeki evlere giriş güney, batı ya da doğu yönünden sağlanmaktadır. Bu plan tipinde giriş katında kuzeyden girişe rastlanmamaktadır.

TİP A1

Bu plan tipinde yapı bloku, ters L şeklini oluşturmakta; açık ve yarı açık mekanlar olan avlu ve revak kombinasyonları şema olarak, L'nin kuşattığı köşede yer almaktadır.

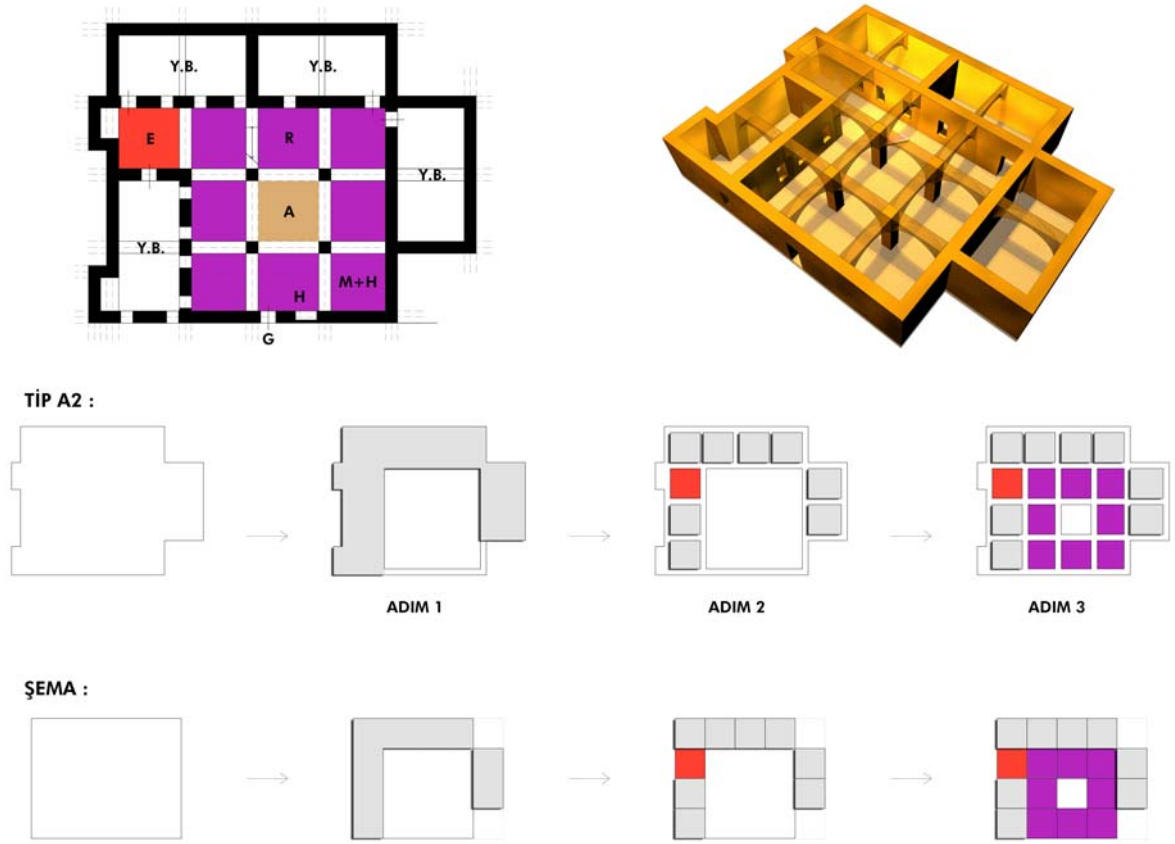
Şekilde görüldüğü gibi ilk adımda avlunun yerinin belirlenmesiyle parselin neresinde yapılaşılacağına da karar verilmiş olur. İkinci adımda mekanlar zaman içinde bu yapılaşma alanının içerisinde gelişir. Son olarak yapı bloğunun önüne, avlu için ayrılan alandan alınarak revak yapılır. Şekilde avluya ayrılan alan içinde sonradan yapılan kapalı bir mekan olsa da, şema belirgindir. (Şekil 3.6)



Şekil 3.6 TİP A1 (Ev No:2)

TİP A2

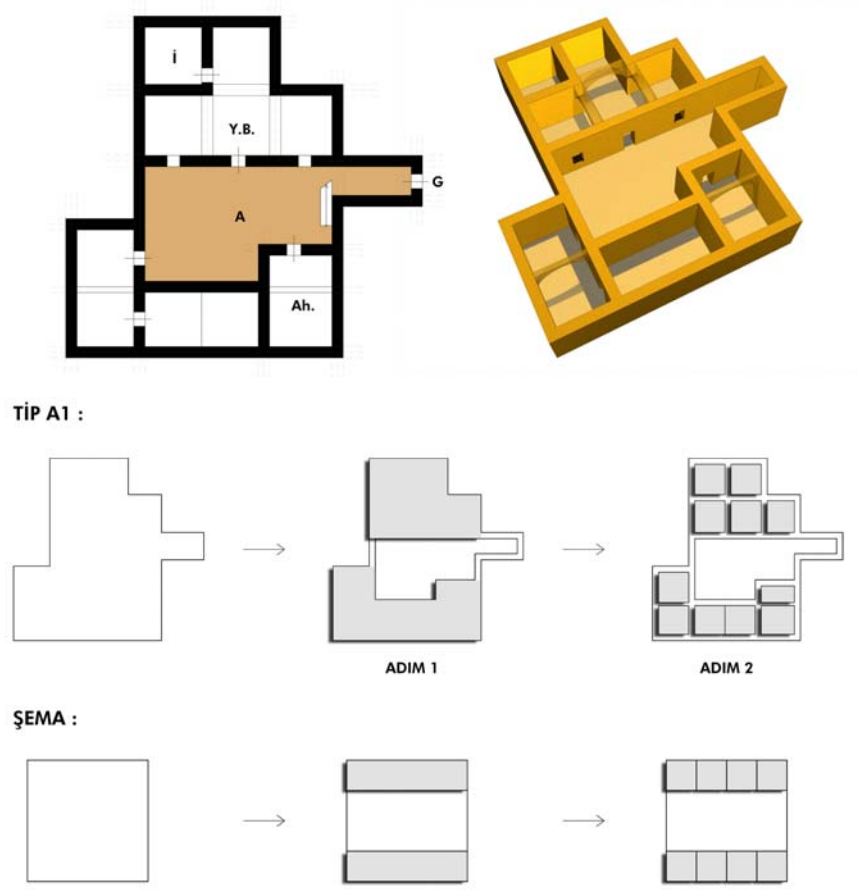
Yapı bloku ters U şeklini oluşturmaktadır. Avlu bu zincirin ortasında, varsa revak ile beraber, kuşatılmış ve güney duvarına dayalı olarak yer almaktadır. Ters U şeklinin kolları eşit ya da farklı uzunlukta olabilir. (Şekil 3.7) Kimi zaman giriş katında genişleyecek yer kalmadığında avlu, güney duvarı tarafından da kapalı mekanlar ile kuşatılır, (ev no: 5) ama ters U şema okunmaktadır.



Şekil 3.7 TİP A2 (Ev No:1)

TİP A3

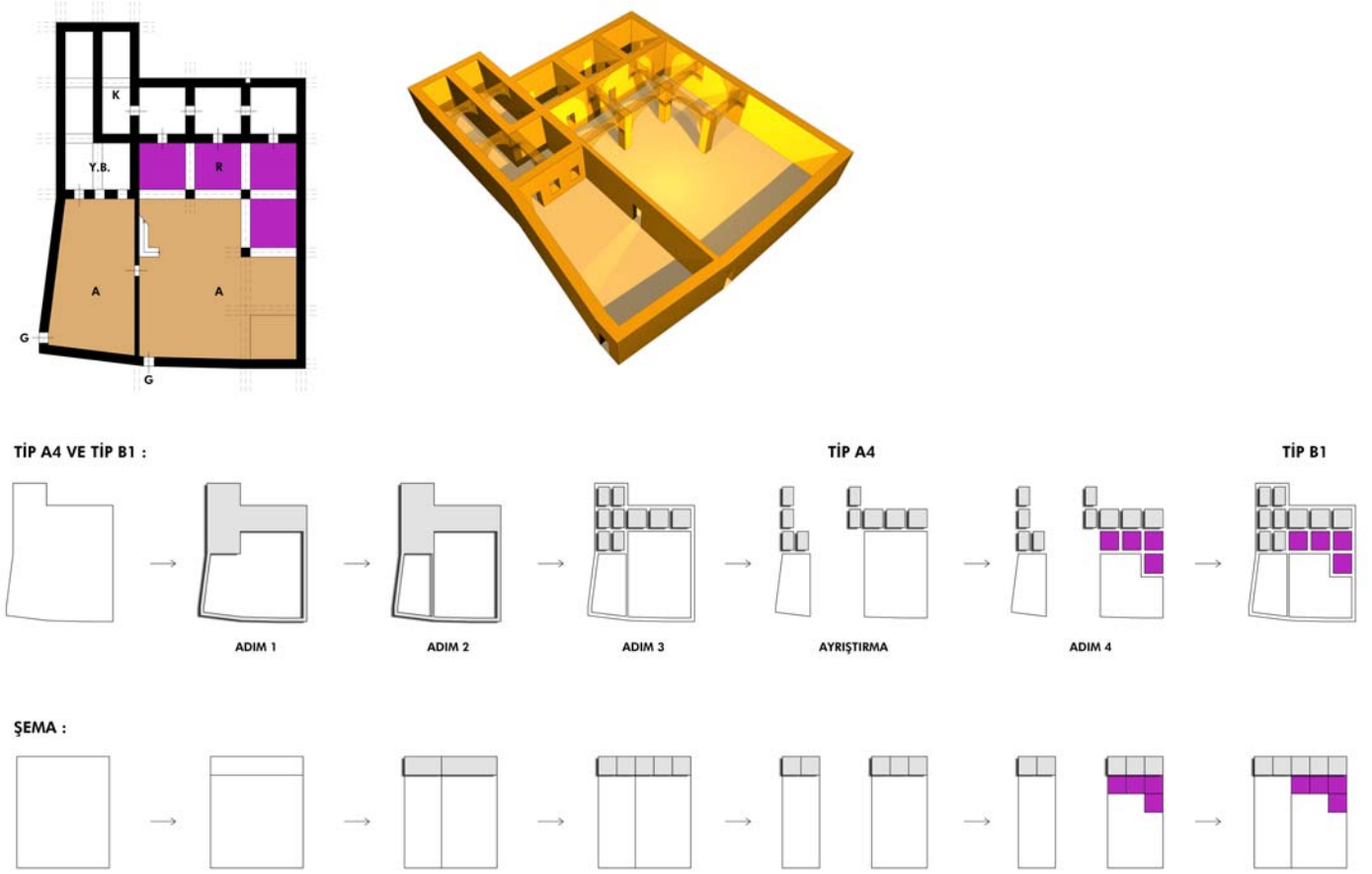
Avlu, kuzeyinde ve güneyinde yer alan yapı blokunun arasındadır. Giriş, güney, doğu veya batıdan yapılabilir. (Şekil 3.8)



Şekil 3.8 TİP A3 (Ev No:11)

TİP A4

Avlu ve revak kombinasyonları, kuzeyde bulunan lineer kapalı mekan kütlelerinin güneyinde bulunur. Bu tipoloji, birden fazla avlu içeren evlerin avlularına göre ayrıştırılmasıyla veya kuzeye dayanmış yapı blokunun sadeleştirilmesiyle okunabilir. (Şekil 3.9)



Şekil 3.9 TİP A4 ve B1 (Ev No:16)

TİP B GRUBU

TİP B grubundaki evlere girişin, giriş katında, her dört yönden de sağlandığı görülebilmektedir. Bu gruptaki evler, giriş katlarının geçmişte harem-selam olarak ikiye ayrılmasından dolayı veya ailelerin büyük olması ve geniş bir araziye oturması nedeniyle birden fazla avlu içerirler. Günümüzde bu evler büyük çoğunlukla birden fazla ailenin yaşadığı iki ayrı ev durumundadır ve aradaki geçiş kapatılmıştır.

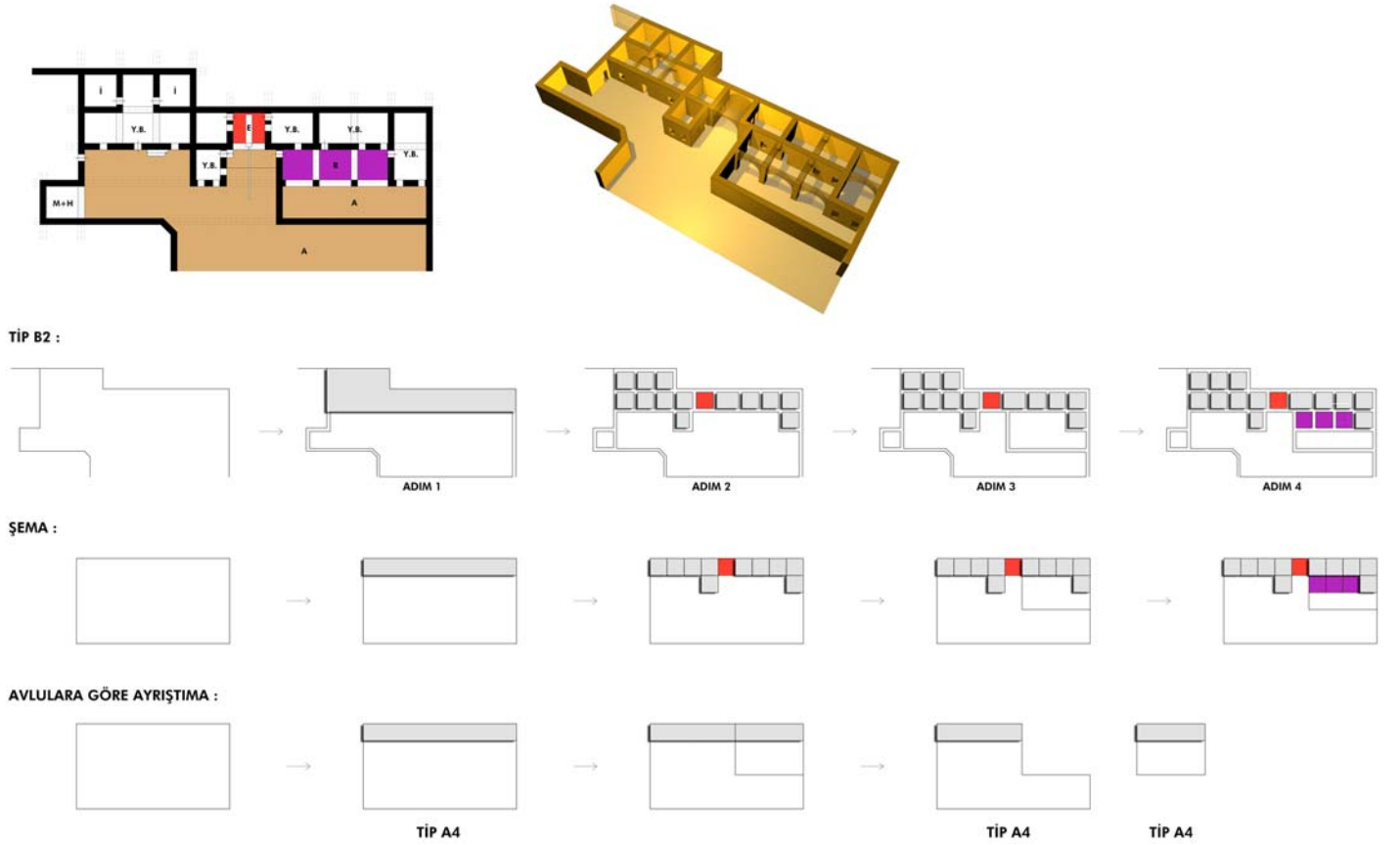
TİP B1

Birbirine açılan ve duvarla ayrılan her iki avlu da sokağa açılır. TİP B1 grubuna ait evleri avlularına göre ayrıştırıldığında her parça TİP A grubu gibi incelenebilir. Şekil Ev no: 16'da komşu iki avlu servis yaptığı mekanlarla beraber ayrıştırıldığında, iki tane TİP A4 tipolojisine ait plan okunur. (Şekil 3.9)

TİP B2

Avlulardan bir tanesi diğerini kapsar durumdadır. İçerideki avlu, yapıldığı zamanda harem olarak evdeki kadınların kullanımına hizmet ediyordu. Bu avlu sokağa açılmaz, dışarıdaki avluya açılır. Adeta bir ev diğerinin içindedir.

Ev no:18 böyle bir tipoloji göstermektedir. Ayrıca ev, avlularına göre ayrıştırıldığında, her iki avlunun konumuna göre, iki parça da TİP A4 grubu gibi incelenebilir. (Şekil 3.10)

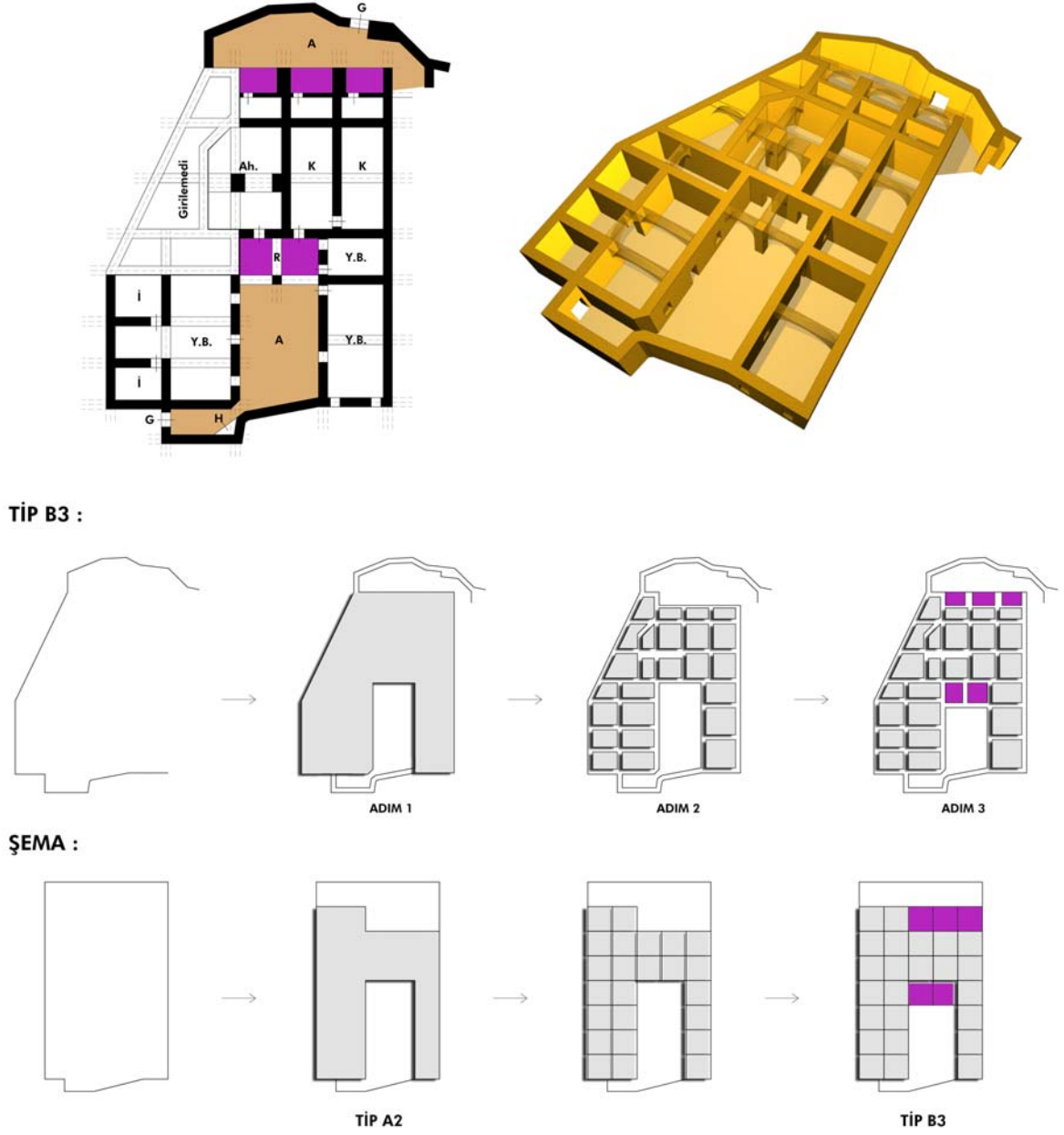


Şekil 3.10 TİP B2 (Ev No: 18)

TİP B3

Evin büyük olması, geniş bir araziye oturması veya eğim nedeni ile aynı kata açılan avlular birbirinden farklı kotlarda ve ayrık durumda olabilirler. Aşağıdaki örnekte krokisi mevcut bulunan evin bu parçasının iki avlusunun birbirinden ayrık olduğu, bunlardan birinin kuzeyde

olduğu görülmektedir. Kuzeydeki avlu ihmal edildiğinde, geriye kalan parça tek avlulu plan tiplerinden TİP A2 grubundaki evler gibi okunabilir. (Şekil 3.11)



Şekil 3.11 TİP B3 (Ev No: 20)

3.3.1.2 Üst Katlarda Kitle Biçimlenişi

Giriş katlarının yapılanmasından sonra, bir üst katta devam eden tasarım, alt katın nasıl şekillendiğiyle ilgilidir. Alt katın damı teras olarak kullanılacağı gibi, yapılanma alanı olarak

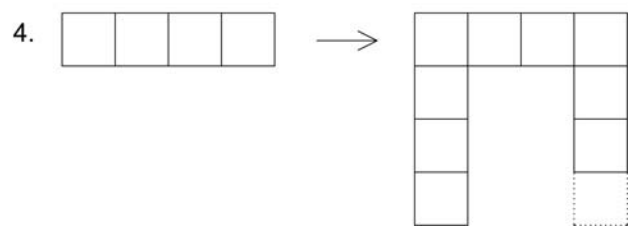
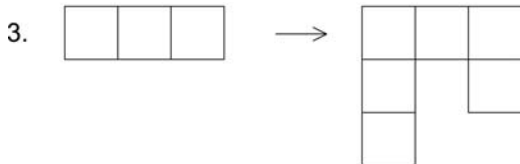
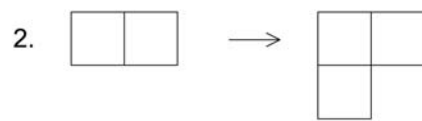
da kullanılabilir. Evin modüler yapısı arsa sınırının organik şeklinden bağımsız olan üst katlarda belirgindir. Temel olarak birimlerin birbirine eklenmesiyle şekillenen yapı bloğunu oluşturan kapalı hacimlerin bunların arasında yer alan eyvanlar ile beraber oluşturdukları düzenli kitle biçimleri, üst katlarda 4 şekilde olur. Bunun dışında karmaşık kitle biçimlenmeleri de vardır. Kitle biçimlenişinin kısıtlayıcıları şöyledir (Şekil 3.12) :

1. Dikdörtgen kitle doğu-batı aksında genişler. Genişleme miktarı en fazla parsel eni kadar olabilir. Dikdörtgen kitle doğu-batı aksında genişler.
2. Doğü-batı aksındaki dikdörtgen kütleyle eklenen kol, güney yönünde uzar. Uzama miktarı parsel derinliğiyle ilgilidir. Doğü-batı aksında genişleme miktarı en fazla parsel eni kadar olabilir.
3. Doğü-batı aksında bulunan 3 birim varsa, iki uçtaki birime de güney yönünde kollar eklenebilir. Bu durumda kollardan biri 1 birim, diğeri 2 birim uzunluğunda olur.
4. Doğü-batı yönünde bulunan en az 4 modülden oluşan kütleinin iki ucundaki birimlere eklenen kollar güney yönünde uzar. Uzama miktarı parsel derinliğiyle ilgilidir. Kol uzunlukları farklı veya eşit olabilir.

Kural :



Kuralın Uygulanması ve Kısıtlamalar :



Şekil 3.12 Üst Katlarda Kitle Biçimleniş Kuralları

3.3.1.3 Yapıya Giriş

Yapıya giriş alt katlarda ve üst katlarda kabul mekanlarının sıralamasında farklıdır. Giriş katlarında yapıya giriş şu şekillerde yapılmıştır (Şekil 3.13) :

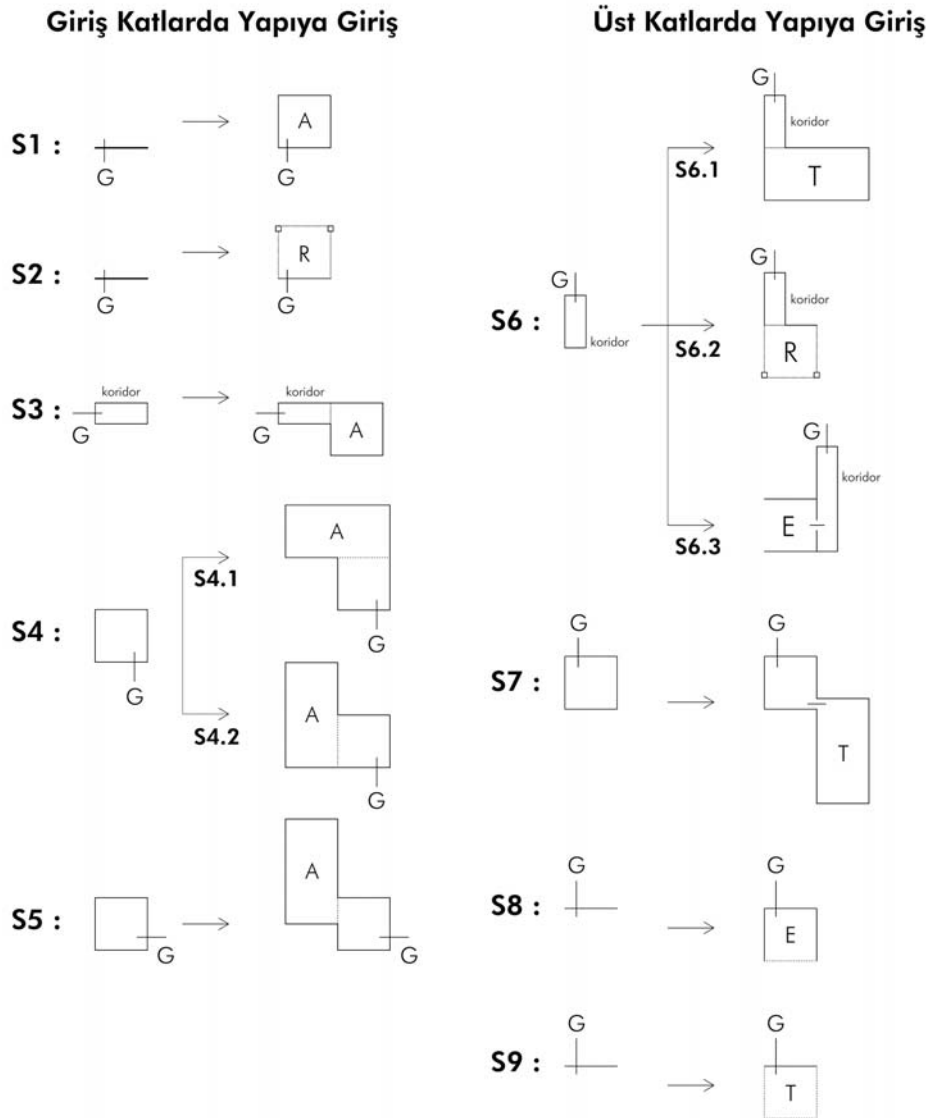
S1 : Giriş kapısı avluya açılır. Doğu, batı veya güneyden girilebilir. (Ev no: 8)

S2 : Giriş kapısı revaka açılır. Doğu, batı veya güneyden girilebilir. (Ev no: 4)

S3 : Giriş kapısı bir koridora açılır. Koridor, avluya bağlanır. (Ev no: 5, 11, 20, giriş katları)

S4 : Giriş kapısı bir antreye açılır. Avluya direkt geçiş sağlanır. (Ev no: 15, 17, giriş katları)

S5 : Giriş kapısı bir odacığa açılır. Avluya bir geçit ile ulaşılır. (Ev no: 6, giriş katı)



Şekil 3.13 Yapıya giriş kuralları

Üst katlarda girişler :

S6 : Giriş bir koridora açılır. Koridor, terasa, revaka veya eyvana bağlanır. (Ev no: 5, 2. kat; ev no:20, 1.kat)

S7 : Giriş kapısı kuzeydedir ve bir odacığa açılır. Terasa bir kapı ile ulaşılır. (Ev no: 11, 1.kat)

S8 : Giriş kapısı kuzey, doğu veya batıdadır ve eyvana açılır. (Ev no: 13)

S9 : Giriş kapısı kuzeydedir ve terasa açılır. (Ev no: 12)

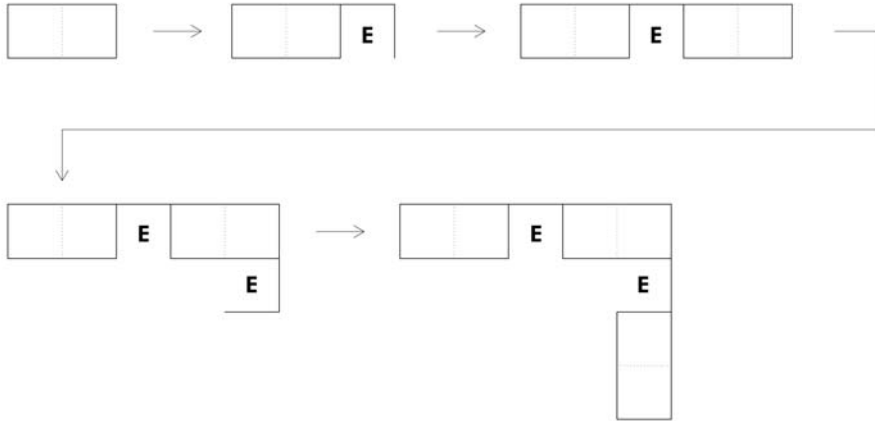
3.3.2 Mardin Evinin Yatayda Ve Düşeyde Genişleme Kuralları

Eyvan, Mardin evinin yatayda büyümesinde önemli bir yer sahiptir. Bir kapalı mekan olan yaşama birimi, mahremiyeti nedeniyle diğer bir yaşama birimine açılmaz; bir tampon bölge olarak eyvana açılır. Aile büyüdükçe araya eyvan konarak yeni bir yaşama birimi inşa edilir ve yeni evli çift için bir yaşama alanı kurulur. Bu ev türetme işlemi (Şekil 3.14), giriş katta gelişimini tamamlayıncaya kadar devam eder. Bundan sonra ev, gelişimini eğim elverdikçe üst katlarda sürdürür ve eğim yönünde bir basamaklanma meydana gelir. (Şekil 3.15)

G kuralı :



Örnek 1:



Örnek 2:



Şekil 3.14 Evin yatayda gelişim kuralları

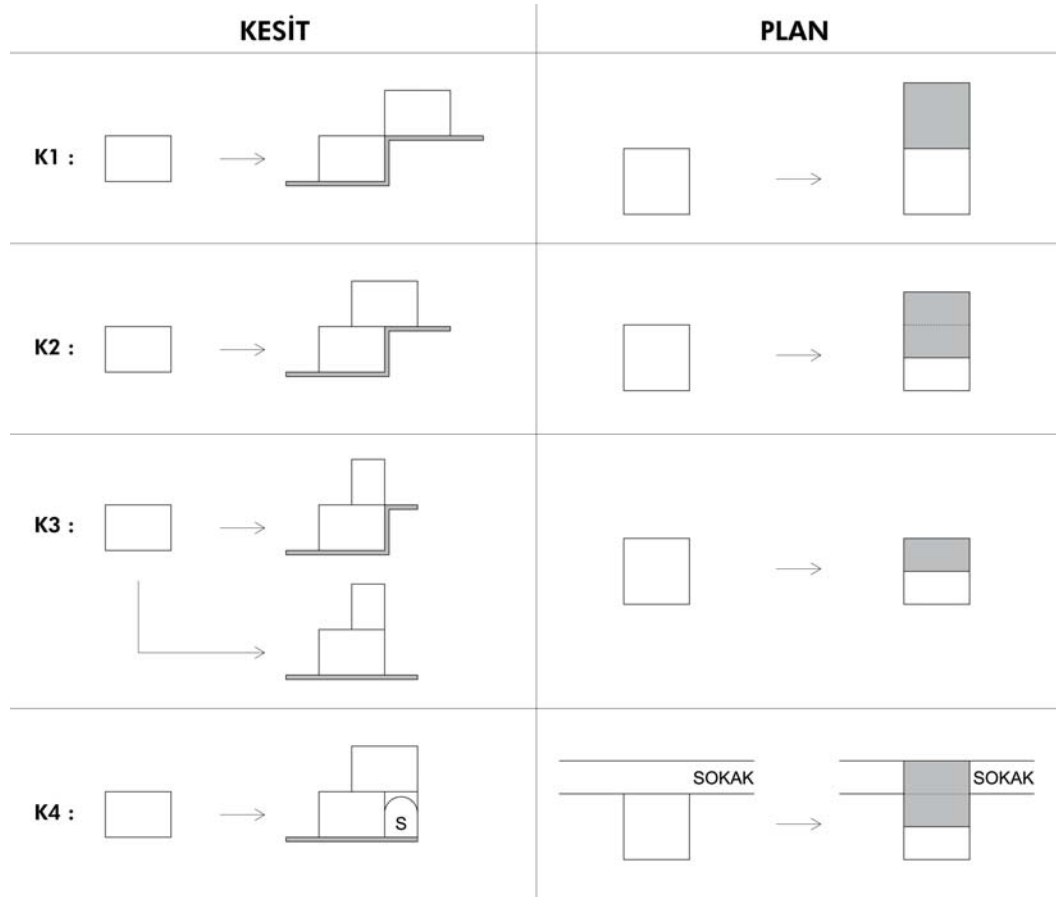
Evin kesitteki gelişimi 4 kural ile tanımlanabilir :

K1: Üst katın tamamı geriye doğru ötelenmiştir, giriş katın üstüne basmaz; bütünüyle toprağa oturur.

K2 : Üst katın bir kısmı alt katın üstüne, diğer kısmı toprağa oturmaktadır.

K3 : Geriye çekilerek önü teras bırakılan üst katın tamamı, alt katın üzerine oturmaktadır. Üst kattaki bir sokağa açılabilir veya bütünüyle toprakla ilişkisi kesilir.

K4 : Üst katların bir kısmı veya tamamı bazen sokağa doğru taşarlar. Sokağın üzerine, sokağı enine bütünüyle katedecek şekilde çıkan bu çıkmalar altlarında “Kabaltı” adı verilen tonozlu geçitleri oluştururlar.



Şekil 3.15 Evin kesitte gelişim kuralları

3.3.2.1 Yaşama Birimleri

Kapalı mekanların içinde mahremiyeti en yüksek olan yaşama birimleri, bir kare modülün parametrelerinin değişmesi veya çoğalmasıyla dört değişik biçimde incelenebilir. Bu farklılaşma barındırdığı insan sayısı ile ilgili olduğu gibi, her plan tipi sahip olduğu

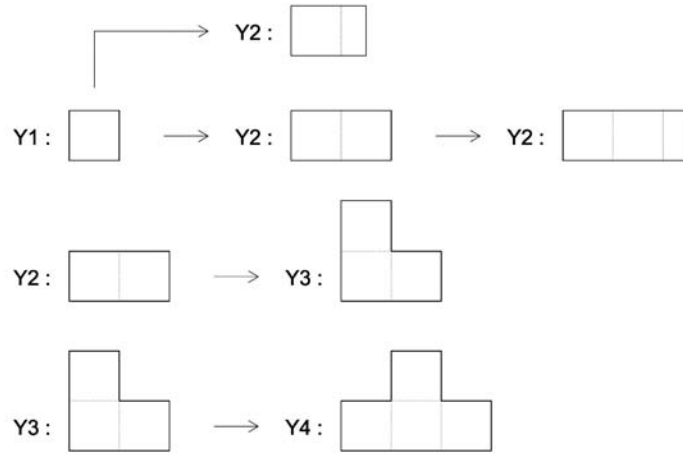
özelliklerden ötürü yapı dış görünüşünü de belirler. Bu plan tipleri ve ışikle olan ilişkileri şöyledir (Şekil 3.16, 3.17) :

Y1 : Tek kare birimden oluşan yaşama birimidir. Bir birimden oluşan bir ışikle beraber bulunabilir.

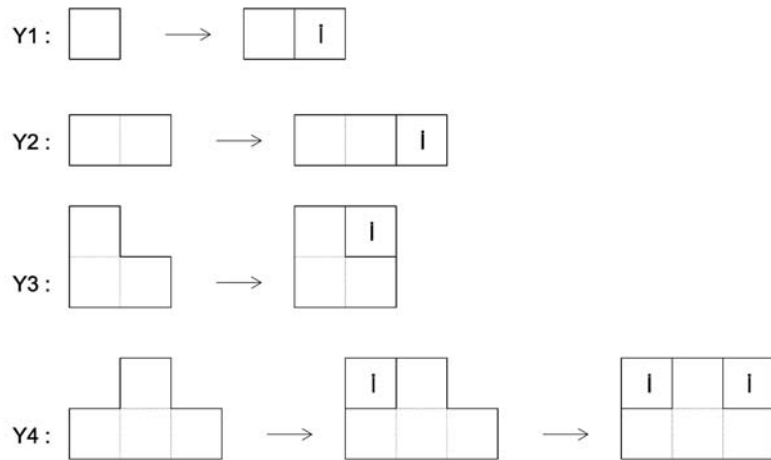
Y2 : Kare birimin x veya y ekseninde kopyalanmasıyla oluşan dikdörtgen yaşama birimidir. 1.5, 2 ve 2.5 birimler halinde yer alır. En fazla 2 birim olarak kullanılır. 2,5 birimden uzun yapılmaz. Sadece 2 birimden oluşan dikdörtgen yaşama birimi ışık alır.

Y3 : L tipi yaşama birimi (Genellikle bir ışikle beraber bulunur.)

Y4 : Ters T tipi yaşama birimi (Genellikle bir veya her iki yanında da ışık bulunur.)



Şekil 3.16 Bir kare birimden türeyen yaşama birimleri



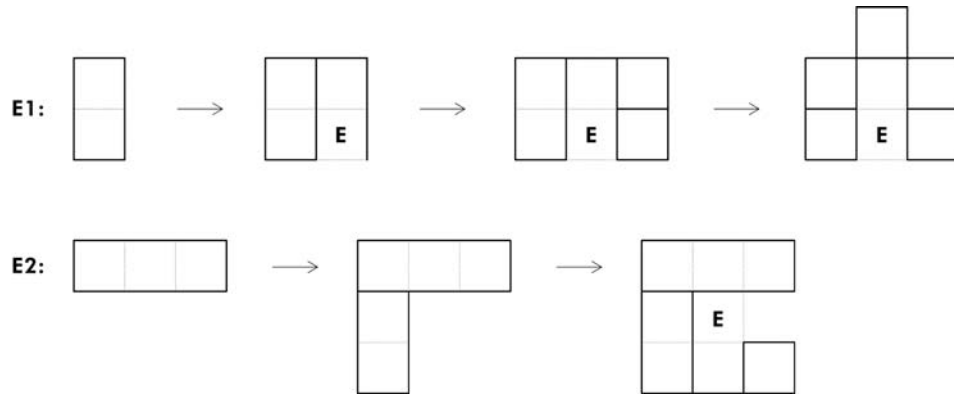
Şekil 3.17 Yaşam birimlerinin ışikle ilişkisi

3.3.2.2 Eyvanın Konumu

Eyvanın giriş ve üst katlarda kapalı mekanların arasına iki şekilde yerleştirilir (Şekil 3.18) :

E1 : Eyvan, iki veya üç kapalı mekan arasındadır. Kemerli açıklık eyvanın kısa kenarındadır. Eyvan derinliği yanında bulunduğu yaşama birimlerinin birim sayısı ile ilgilidir. Genellikle bu şekilde kullanılır.

E2 : Eyvan üç kapalı mekan arasında ve en az iki birimden oluşmaktadır. Avluya veya terasa açılan kemerli açıklık eyvanın uzun kenarının bir ucundadır.



Şekil 3.18 Eyvanın konumu

3.3.2.3 Revakın Konumu

Revakın giriş ve üst katlarda kullanımında şu kurallar geçerlidir (Şekil 3.19):

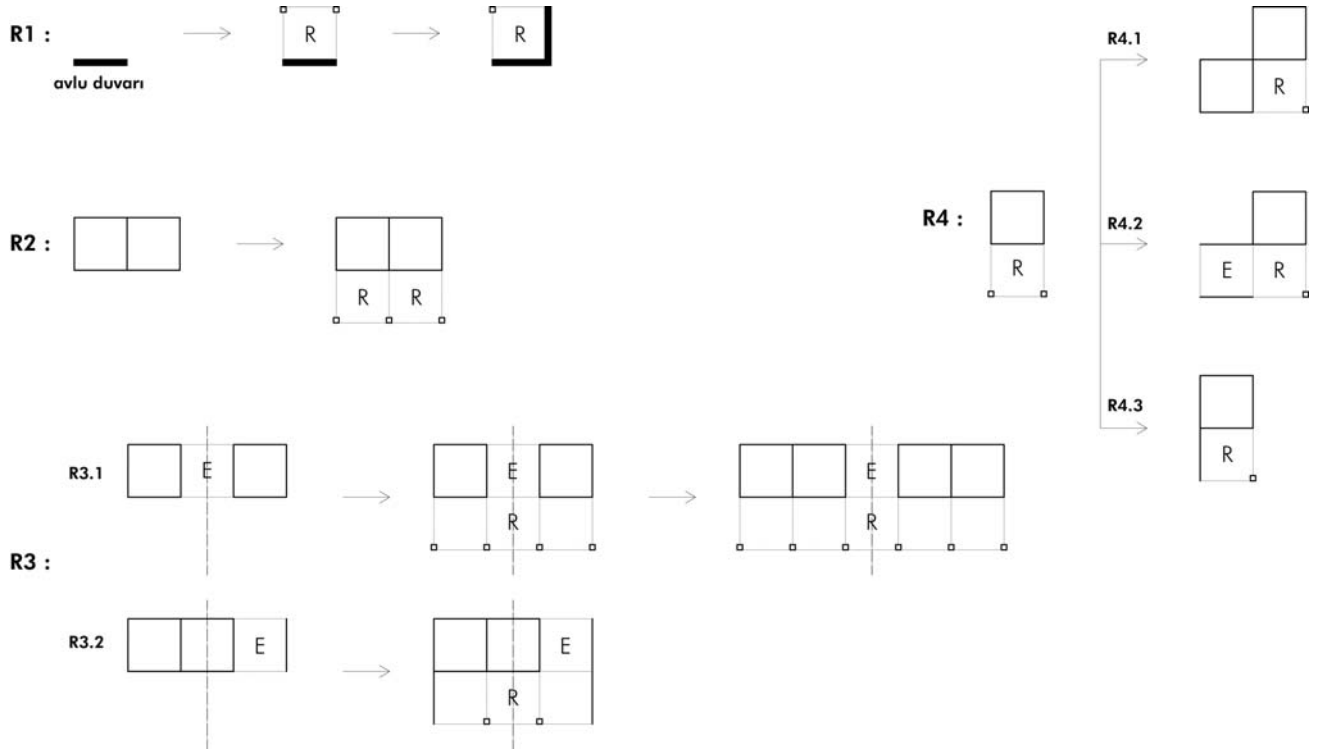
R1 : Avlu duvarının önüne getirilir.

R2 : Bir kapalı mekan bloğunun önünde en az iki birim olarak yer alır.

R3 : Kapalı mekanların arasında eyvan bulunabilir. Bu durumda revak en az üç birimden oluşur. Eyvan simetriye göre genellikle ortadadır. Ancak, birim sayısı üç olduğunda eyvan simetrik olarak uçta yer alır.

R4 : Bir yapı bloğunun önünde güneyde yer alan revak, sağ ve sol kanatlarda bir kapalı mekan, eyvan veya avlu duvarı ile sonlanır.

Her durumda da en az iki yönden açık olmalıdır. Serbest bir biçimde avlunun ortasında kullanılmaz.



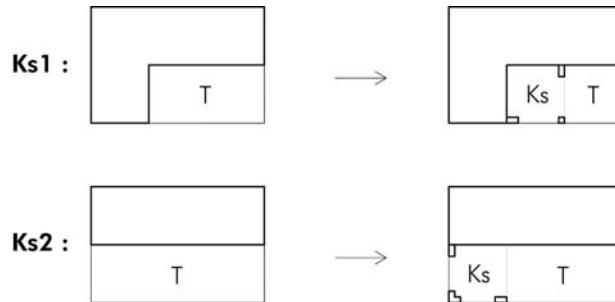
Şekil 3.19 Revakın konumu

3.3.2.4 Köşkün Konumu

Köşk, yaygın olarak kullanılmamıştır. Üst katlarda yer alır. İncelenen örneklerde terastan bir kare birim alınarak yapılmıştır. Kapalı mekanlara giriş sağlar. Genel olarak iki konumda kullanılmıştır (Şekil 3.20):

Ks1 : Bir yapı bloğunun köşesinde yer alır. İki yönden açıktır. Bir yönden terasa açılır, diğer yönden alt katın terasına veya avluya bakar.

Ks2 : Güneye bakan bir yapı bloğunun önündeki teras üzerinde yer bulur. Üç yönden açıktır. Bir yönden terasa açılır. İki yönden alt katın terasına veya avluya bakar.



Şekil 3.20 Köşkün konumu

3.3.2.5 Terasın Konumu

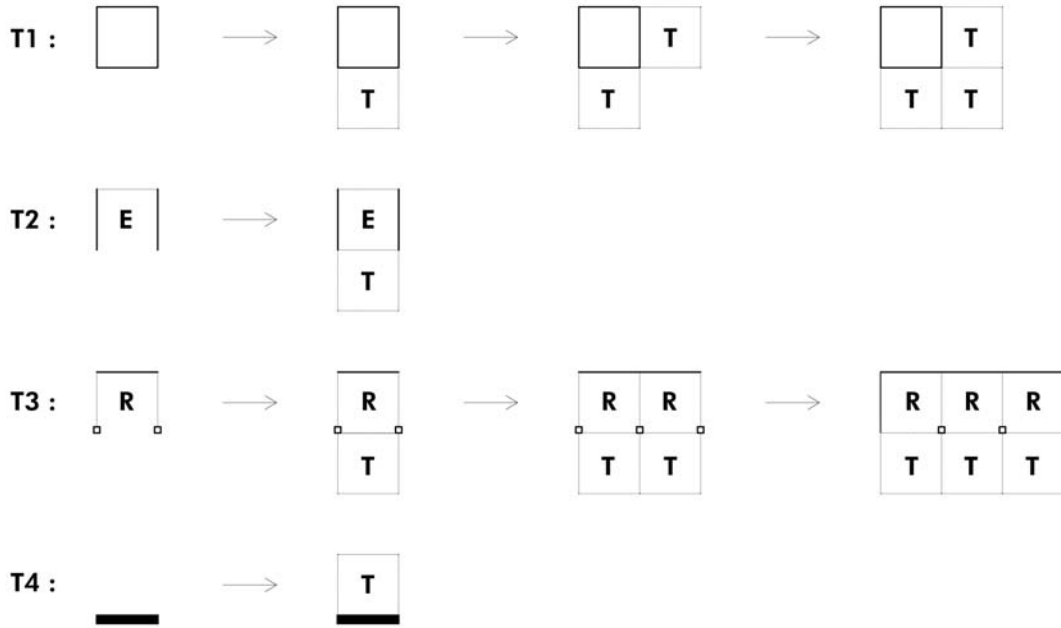
Teras üst katlarda güneyde ovayı karşılayan ve avluya bakan bir konumda, bir kapalı birimin, revakın eyvanın veya avlu duvarının önünde yer almaktadır. Üst katlarda eğime göre geriye çekilen yapılaşma alanının önü alt katın damı olan teras olarak bırakılır. Bir bakıma terasın sınırları alt katın damıyla belirlidir. Terasın anlatılan bu konumu aşağıdaki şekildeki kurallarla açıklanabilir (Şekil 3.21):

T1 : Teras kapalı mekanlardan birinin önündedir.

T2 : Teras eyvanın önündedir.

T3 : Teras revakın önündedir. Revakın açıklık sayısı kadar revakın önünde genişler.

T4 : Teras avlu duvarına bitişiktir. Bu duvar, sokak duvarı veya evi bitişikteki avludan ayıran duvar olabilir.



Şekil 3.21 Terasın konumu

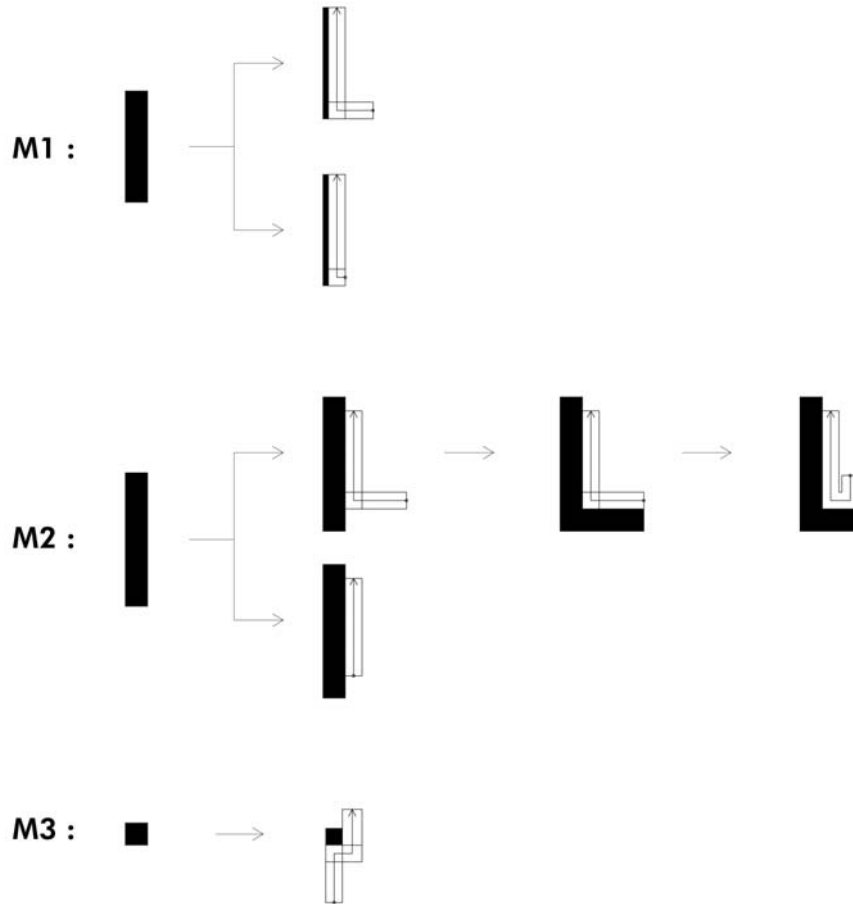
3.3.2.6 Merdivenin Konumu

Merdiven giriş ve üst katlarda üç şekilde düşey bağlantıyı sağlar (Şekil 3.22):

M1 : Başlangıç noktası duvara dik olacak şekilde bir duvarın içinde ve bu duvarın kalınlığından daha az bir genişlikte yer alır. Genellikle eyvanın arka yüzündeki sağır duvarda, kapalı mekanların sağır duvarlarında veya avluda kullanılır. (ev no:13, 17, 19, giriş katları; ev no:13, 20, üst katlar)

M2 : Duvara yaslanmış bir şekilde bulunur. Düz, L veya U biçiminde kullanılır. L biçiminde kullanılırken tek duvara yaslanıyorsa başlangıç kısmı duvardan serbesttir. İki duvara yaslanıyorsa bir köşede yer alır. U biçiminde kullanılıyorsa iki duvara yaslanır ve köşededir. (ev no:4, 14, 15; giriş katları)

M3 : Herhangi bir duvardan serbest bir biçimde bulunur ama taşıyıcı olarak bir sütuna yaslanır. Örneğin, revak içinden yukarıdaki terasa çıkarken kullanılır. (Ev no:1, giriş katı)



Şekil 3.22 Merdivenin konumu

4 UYGULAMA : ÇAĞDAŞ MARDİN EVİ TASARIMINDA BİÇİM GRAMERLERİ

Bugün, Mardin kenti bütünüyle kullanım dışı kalan işlevlerini yenilemek ve çağdaş yaşamın gerektirdiği mekan-fonksiyon ilişkilerini sağlamak zorundadır. Ancak, yeni oluşan yerleşimler, bugünkü halleriyle, yüzyıllardan beri süregelen geleneğe tamamen yabancılaşarak, kent belleğinin tümüyle silinmesine sebep olabilir. Eğitimde veya ovanın ortasında bir anda dikiliveren 8-10 katlı karaktersiz apartmanlar veya tek katlı derme-çatma beton kutular mantar gibi çoğalarak eski kenti sarmaktadır. Bunu engellemek için, Yenişehir’de, eski kenti çevreleyen yerleşim bölgelerinde veya kentin üzerinde gelişmesi muhtemel olan, tepenin eğiminin aşağısında, Mardin’in güncel sorunları, sosyal profili, gereksinimleri belirlenerek bir yerleşim planı hazırlanabilir. Yüzyıllardan beri taşınan bazı tasarım kurallarına bağlı kalarak, tarihiyle beraber yaşayan çağdaş bir kent yaratılabilir. Uygulama bölümünde, böyle bir çabaya örnek olabilmek için, çağdaş yaşamın ihtiyaçlarına göre olası senaryolar üzerinde durulacak, geleneksel Mardin evlerinin biçim gramerinden yararlanarak, tipoloji alternatifleri belirlenecektir.

Mardin’de yüzyıllar sürdükten sonra, bugünkü halini almış olan geleneksel tasarımın bugün aynı koşullarda uygulanabilmesi elbette olanaksızdır. Çağdaş Mardin evleri, yüzyıllar içinde oluşan mimari dilin tasarım kurallarına uygun olarak inşa edilecektir. Giriş veya üst katlarda, geçmişte olduğu gibi zaman içinde ailelerin büyümesiyle doğabilecek ihtiyaca göre, eve ek yapılabilmesi için rezerv alanlar bırakılabilir. Ancak, evin inşasından sonraki zaman içinde ihtiyaca göre yapılabilecek olan yaşama birimi, revak vb. gibi eklerin hangi kurallarla inşa edileceği tasarım kılavuzunda belirtildiği gibi olacaktır. Bir önceki bölümde geleneksel Mardin evlerini oluşturan tasarım ilkeleri, çağdaş Mardin evi tasarımına bir temel oluşturmak için anlatıldı. Bu kurallar, çağdaş ihtiyaçlara uyumlu olması beklenen mekan kurgularını sağlamak için, işlevini yitiren veya bugün işlev değiştiren bazı geleneksel mekanlar çağdaş mekanlara dönüştürülerek uygulanacaktır.

Batılılaşma etkisindeki Osmanlı yönetimi zamanında da Mardin’de değişen çağ ihtiyaçlarına göre kışla, idare binası, okul yapıları gibi o zamana kadar yapılmamış binalar Yapım geleneğine ters düşmeden tasarlanmıştır. Bu, modern çağın ihtiyaçlarına karşılık verebilen yapıların da yapım geleneğine ters düşmeden yapılabileceğini gösteren küçük bir örnektir.

4.1 Yapı malzemesi ve yapım sistemi

Geleneksel evlerin ve tüm kentin yapı malzemesi olan taş, yörede günümüzde de seyrek olarak kullanılmaktadır. Yeni kentin yapı malzemesi olmaya aday olmasının birçok sebebi içinden başlıcalarını şöyle sıralayabiliriz :

- Yöreyle özgü olan taş, kolay elde edilmesi ve taşınabilme imkanı nedeniyle sanıldığından aksine delikli inşaat tuğlası kadar ekonomik bir yapı malzemesidir.
- Taş, ocaktan çıktıktan hemen sonra testere ile dahi kesilebilecek kadar yumuşaktır, işlenmeye ve uygulamaya elverişlidir.
- Kalın taş duvarlarla yapılmış evlerin doğal iklimlendirme özelliği nedeniyle işletme maliyetini en aza indirecektir.
- Mardin'i Mardin yapan bu taşla yapılan yapılar, taşın rengiyle aynı olan tepeyle ve çevreleyen araziyle bütünleşmektedir.
- Yüzyıllardan beri evleri ve anıtsal yapıları yaratan, ama betonarmenin hakim olması ile beraber unutulmaya yüz tutmuş, yöreye özgü taş geleneğinin canlandırılması ile iş olanakları sağlanabilir.

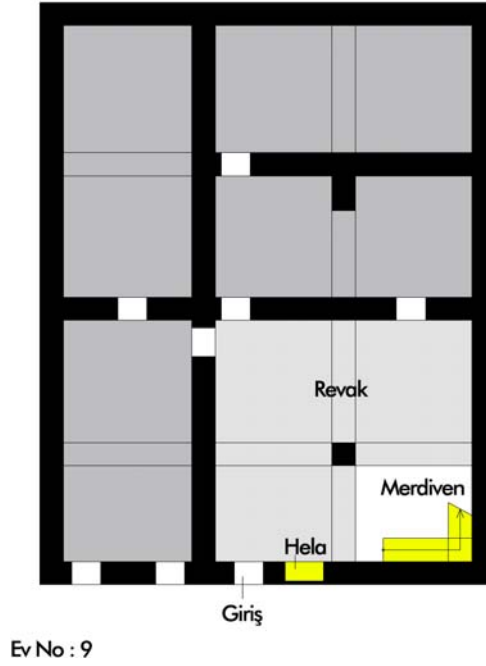
Malzeme olarak taşın kullanılması, yüzyıllardan beri edinilen yapım sistemi bilgisinin de geri çağırılması anlamına gelmektedir. Bölüm 3.2'de de anlatıldığı gibi, Mardin evlerini var eden tamamen işlevsel kuralların sebeplerinden biri, oldukça basit bir mantığı olan bu yapım sistemidir. Geleneksel yapım sisteminin çağdaş yapım sistemleri ile karma olarak kullanılmasının tasarıma kazandırabileceği zenginlikler düşünülerek, yeni tasarımlarda çağdaş malzemeler, taşın kullanımını pekiştirebilir.

4.2 Geleneksel Evdeki Mekanların Çağdaş Mekanlara Dönüşmesi

Verimli bir Mardin konutu tasarımı için, evin geçmişi ile olan biçimsel ve anlamsal bağını yok etmeden, eski mekanların yeni işlevlerle yorumlanması ve yeni mekan eklemeleri yapılacaktır. Bu yenileme hareketi, daha açık olabilmesi için, aşağıdaki altı maddeyle anlatılabilir :

1. Daha önce önem sıralamasında gerilerde yer alan bazı mimari mekan ve bileşenlerin çağımızda vazgeçilmez hale gelmiştir. Geleneksel Mardin evi tasarımının sıhhi donanımın evlere girmesinden çok önce başlamış olması ve alışkanlıklar nedeniyle, yapımına önem verilmeyen mekanların başında tuvalet, banyo mekanları gelmektedir.

Örneğin, hela girişe yakın, avlu duvarı içlerinde bir niş halinde yapılmıştır. Her ne kadar mutfak ve yaşama birimleri içinde yer alan giderlerin bağlantıları zamanında düşünülmüş olsa da, bunlar kentin su ve kanalizasyon şebekeleri gibi kent kadar eskidir ve bundan kaynaklanan yetersizlikler vardır. Yaşama mekanı yeni tasarımda temizlenmek için kullanılmayacak, ıslak hacimler tasarıma dahil edilecektir. Mutfak mekanları da çağdaş donanımlarla beraber tasarımda yer alacaktır.



Şekil 4.1 Geleneksel evde merdiven ve hela kullanımı örneği

Katları birbirine bağlayan ve dolayısıyla önemli yere sahip olan merdiven, ancak geleneksel evin gelişimi üst katlara sıçradığında çoğu kez, uygun bir yere eklenerek, bir önem sıralaması içinde olmadan kullanılmıştır. Genellikle, yapının daha kolay olacağı dış mekanlarda tercih edilen merdiven, dış mekanları görsel olarak zenginleştirmiştir. Fakat bu durumda kışın katlar arasında bağlantı konfor koşulları dışında gerçekleşir. Çağdaş çok katlı bir evde, merdivenin tasarıma daha başından dahil edilmesi beklenir. Bu çalışmada merdiven, tasarımı zenginleştiren dış mekanlardaki kullanımının yanı sıra, kışın iç mekanlarda daha çok tercih edilmesi muhtemel bir bileşen olarak yer alacaktır.

2. Yeni tasarımlarda, bazı mekanlar eski kullanımlarının demode olması nedeniyle yeni kullanım kazanmaya yönelik bir dönüşüm geçirecektir veya bugünkü önemine göre yeniden boyutlandırılacaktır. Bu mekanların başında evin sadece giriş katından ibaret

olduğu zamanlarda merkezi bir mutfağa sahip olan avludur. Bunun bir öneminin olmayacağı çağdaş evde avlu, konukların ağırlandığı, ev işlerinin görüldüğü, sellsallı eyvanıyla yeşillendirilen bir alan olarak düşünülebileceği gibi, evin kullanım amacına göre bir değişim geçirebilir. Örneğin, harem ve selam olarak ayrılan, çok avlulu evlerdeki avluların yitirdiği bu işlev yeni bir kullanıma dönüştürülecektir. Yeni bir tipoloji olarak tanıtılacak ofis ve barınma işlevini içerecek ev-ofis tipi konutlarda, ofisin avlusu, iş toplantıları için merkezi bir alan olarak düşünülmüştür. Öte yandan, bazı evlerin avlusu bugün dahi imalat atelyesi olarak kullanılmaktadır. Avlu çağdaş ev tasarımında, makro ekonomiye katkıda bulunan farklı üretim kollarını (leblebi, dokuma, telkari, şarap vb.) bünyesinde veya çevreleyen mekanlarda bulunduran bir kimlikle tasarımda etkin olarak yer alabilir.

Yaşama mekanı, bütün ev fonksiyonlarını içeren konumunu yitirmiştir. Mahrem bir kapalı mekan olmasının da etkisiyle, bugün birçok evde yatak odası olarak zaten kullanılmaktadır. Tasarımda da bu şekilde yer alacaktır. Kullanımı zaten çok yoğun olmayan ters T ve L yaşama birimlerine özel olarak istenmediği sürece yer verilmeyecektir. Tercih edilecek olan, yeterli barınma koşullarını sağlayan, kare ve iki birimden oluşan dikdörtgen yaşama birimleri olacaktır.

Kiler, çağın teknolojik olanaklarını değerlendirdiğimizde, kış için ve uzun süreli yiyecek saklanan bir yer olma konumunu, yitirecektir. Bu fonksiyonun tercih edilmesine göre, eskiden olduğu kadar olmamak kaydıyla kısıtlı bir alan ayrılabilir.

Yaşama mekanlarına bitleştirilen işliklerin, çağdaş evde eskiden olduğu gibi kullanımından söz edilmeyecektir. Tercihe bağlı olarak yatak odasına açılan bir çalışma odası olarak kullanılabilir.

Ahır ve samanlık mekanları birçok aile hayvancılıkla uğraşmadığı ve sürü beslemediği için, ev tasarımında düşünülmebilir veya isteğe göre alanı küçültülebilir.

3. Geleneksel Mardin evinin kurgusunda önemli role sahip olan mekanlar olan eyvanın ve revakın günümüzde de geçerli olan işlevleri pekiştirilecek, zenginleştirilecektir. Bugün Mardin'de birçok evde, sonradan ağzı doğrama ile kapatılan eyvanlar ve revaklar göz önünde tutularak, revak ve eyvan yeni tasarımlarda, ağzı istendiğinde katlanabilir bir doğrama ile kapanıp açılabilen, çok işlevli ve cepheye hareket veren birer mekan olarak tanıtılacaktır. Eyvan ve revak, günlük yaşamda yemek yenen,

sosyal ilişkilerin sürdürüldüğü, dinlenilen mekanlardır. Kış aylarında kolaylıkla kapatılabilecek ağızlarıyla, konfor koşullarında sirkülasyon sağlayabilecek ve yazın barındırdığı işlevleri kışın da yaşatabilecek mekanlar haline gelebilecek eyvan ve revak, büründüğü kapalı mekan olabilme yetisiyle, sahip oldukları bu anlamı güçlendirecektir. Katları bağlayan merdivenlerin tasarımda açık mekanlar yanı sıra, kış koşullarında kapalı mekanlar haline gelebilen eyvan ve revak dahilinde düşünülmesi, düşeydeki sirkülasyonu kolaylaştıracaktır.



Şekil 4.2 Eyvanın kapalı mekan olabilme özelliği

4. İşlik ve kahve odası, işlevlerini kaybetmeleri nedeniyle yeni tasarımda yer almayacaktır. Örneğin eyvanın arka duvarına bitişik yapılan kahve odasının eskiden yüklenmiş olduğu anlam, bugün geçerli değildir yeni tasarımda eski anlamıyla yer almasına gerek yoktur.
5. Çağdaş yaşamda ihtiyaç duyulabilecek yeni mekanlar tanımlanabilir. Örneğin, motorlu araç kullanımına göre şekillenecek yeni kentte evler isteğe göre, kendi garajlarına sahip olabilir.
6. Konut işlevi dışında bütünüyle 24 saat yaşayan bir çevre oluşturmak için, bazı evlerin bünyesinde katların açıldığı sokaklara ve caddelere yönelik ticarethaneler yer alacaktır.

Ticarethaneler, madde 2’de değinildiği gibi avlunun edindiği nitelikte, avlu çevresindeki hacimlerde veya avluda görülen imalat işi ile ilişkilendirilebilir. Ürün, sokağa veya caddeye açılan bir mekandan tüketiciye sunulabilir. Evde uzman meslek sahibi olan kişinin (doktor, eczacı vb.) çalışma mekanının, evin sokağa açılan kısmında yer alması da bir alternatif olarak düşünülecektir. Ticarethane ve ev

mülkiyetleri ayrı şahıslara da ait olabilir. Her durumda ticarethaneler, bakkal, fırın, lokanta vb. işlevlere sahip olabilir.

4.3 Yeni Tipolojiler ve Kent Dokusu

Bir önceki bölümde anlatılan evlerin biçim gramerindeki kuralların birçoğu, tüm eski kent yapılarında kullanılan kurallardır. Taş ile, herhangi bir işleve yönelik binanın yapımında, kentin fizyolojisini bozmayacak yeni tipolojiler üzerinde konuşmak mümkündür.

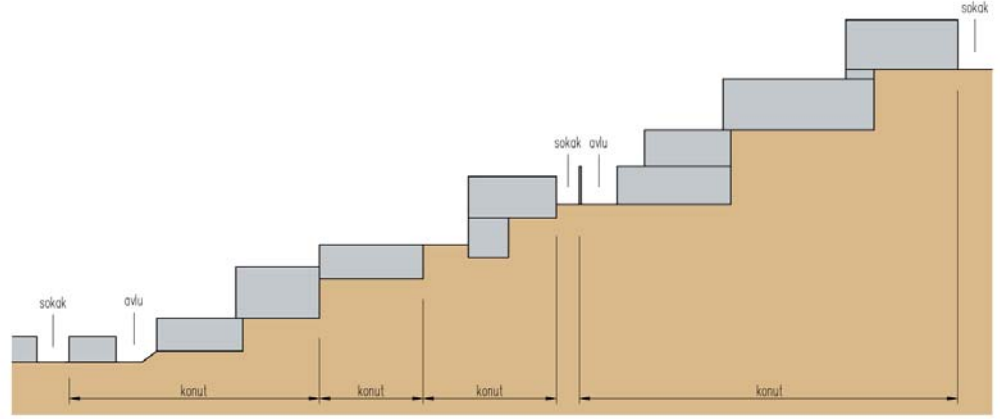
Yeni tipolojiler oluşturmak, her şeye sıfırdan başlamak değildir. Tanıtılacak tipolojiler, mevcut kurallar ve bunların dönüştürülmesiyle yapılabilecek tasarım örnekleridir. Mardin’de güncel ihtiyaçlar doğrultusunda üretilebilecek alternatiflerin sınırsızlığını anlatabilmek için, örnek olarak olası senaryolar ve bunların getirdiği ihtiyaç programları konu alınmıştır. Mardin’de bugünkü yaşam profili ortaya konarak, bu sosyal yapı için konut, çarşı, okul vs. tasarımları üretmek mümkündür.

Ev tiipolojilerinin ve bir arada bulunmalarının irdeleneceği uygulamada, senaryolar, küçük veya kalabalık aile evlerini, ev-ofis tipinde konutları ve konutların ticarethaneler ile beraber bulunduğu birkaç örnek durumu konu almaktadır. Konutların bir araya farklı geliş biçimleriyle ve çarşı ile bulunduğu bir durumda oluşabilecek kompozisyonlar yerleşim önerisi olarak sunulacaktır.

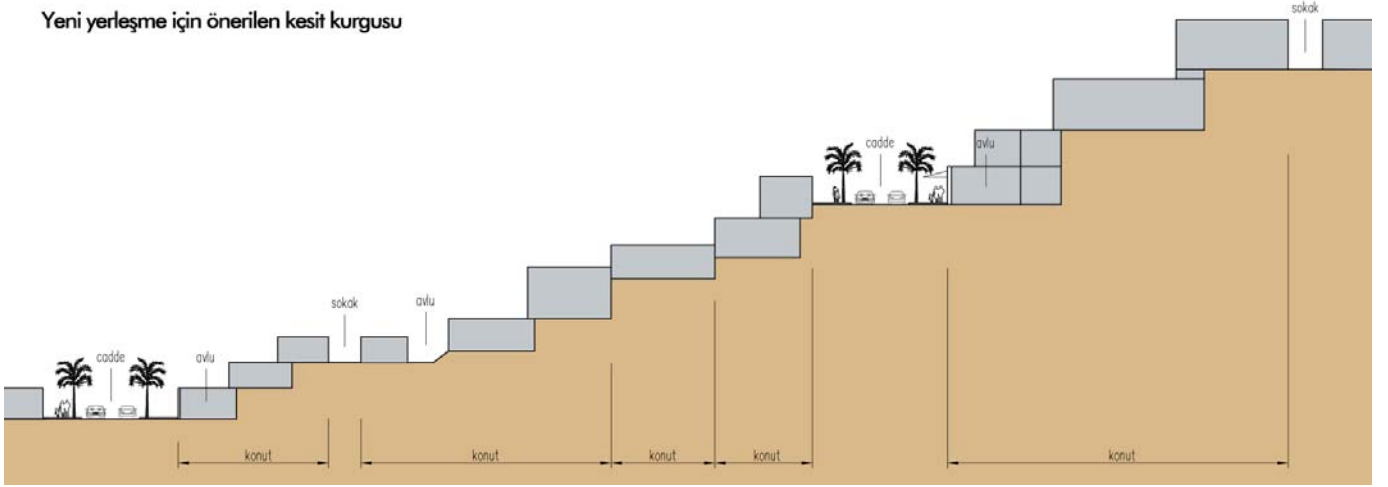
Çağdaş tasarımların yer alacağı arazi parçası Mardin’de ovaya bakan bir tepenin sırtları olacağından, geleneksel evlerin araziye oturma prensipleri örnek alınmıştır. Her evin üst katı bir açıdan Mardin Ovası’nı görecek bir konumda olacak, evler birbirlerinin manzarasını kesmeyecektir.

Modern şehir, motorlu araç kullanımının, toplu ulaşımının, çöp toplanmasının, itfaiye hizmetinin sağlanabileceği, kontrol edilebilir, emniyetli bir planlamayı zorunlu kılmaktadır. Bunun için, yeni yerleşimde, güvenliği kontrol edilebilir büyüklükteki yapı adaları, kuzey-güney ve doğu-batı aksındaki ulaşımı sağlamak için, araç yollarına geçit verecektir. Özellikle eğimi az veya düz olan doğu-batı aksındaki caddelere daha az sağır yüzeyin (avlu duvarı gibi) yönelmesi, bu caddelerin daha canlı olabilmesi için çarşının ve ticaretin bu aks üzerinde geliştirilmesi fikri tasarımı yönlendirecektir. Kuzey-güney aksında yer alacak taşıt yolları oldukça eğimli olacağından, ticaretin gelişmesi tercih edilmeyebilir. (Şekil 4-3)

Geleneksel şehirden bir kesit



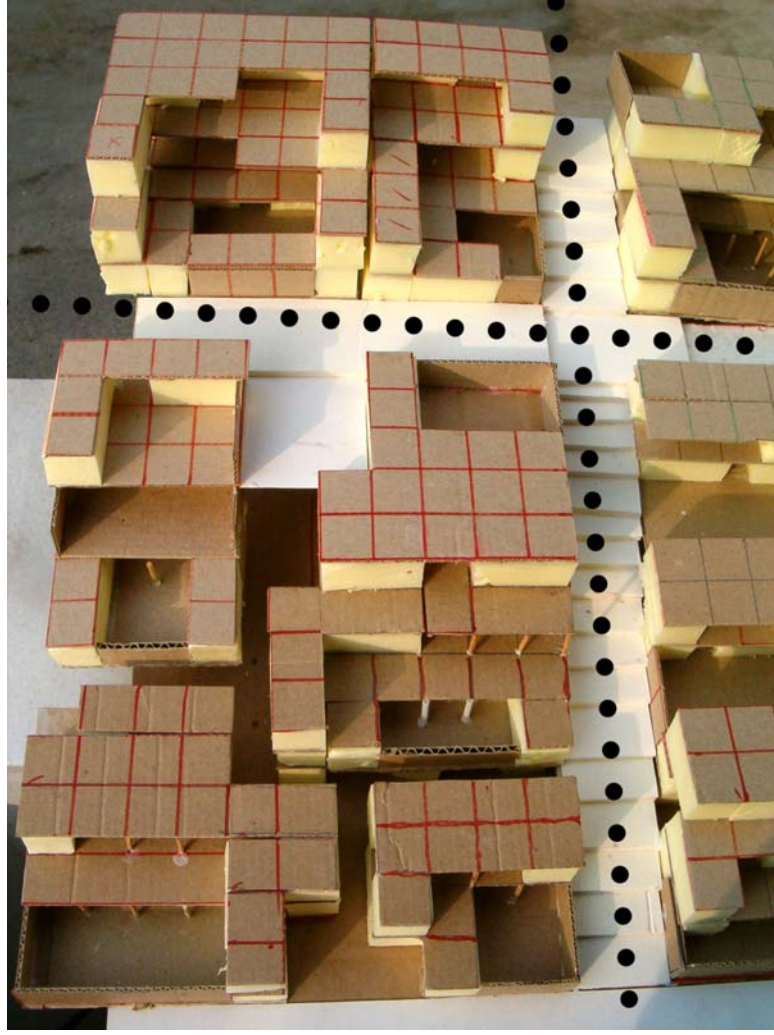
Yeni yerleşme için önerilen kesit kurgusu



Şekil 4.3 Yeni kent için önerilen kesit kurgusu

Geleneksel kentteki sokak dokusu, yeni yerleşimde, yapı adalarının kapsamındaki ara sokaklarda geçerli olacaktır. Eski şehirde birkaç eve hizmet edebilen çıkmaz sokaklarla, ancak iki insanın geçebileceği genişlikteki sokakların yeni kentte yer alması ancak ulaşım bir çözüm sağlanabilirse lokal olarak mümkün olabilir.

Planlamada, konutlar, çarşılar vb. kendi garajlarına veya otopark bölgelerine sahip olmalıdır. İklimle uyumsuz olmasına rağmen hafif örtülerle uygun hale getirilebilecek toplanma, buluşma ve etkinlik alanı olan meydanlar ve yine sert iklime rağmen yeşil kullanımı da bu tasarıma dahil edilmelidir.



Fotoğraf 4.1 Doğu-batı (eğime paralel) ve kuzey-güney (eğime dik) akslarındaki araç yolları

Geleneksel kentte parselizasyon aile statüleri, aile içi ve aileler arası ilişkiler, dini, etnik unsur ve arazi eğimine göre, oldukça rastgele bir biçimde şekillenmiştir. Önce yapılan bir yapı, diğerinin parselini etkilemiş olmalıdır. Modern kentteki parselasyon sistemi, hukuki bir temel üzerinde rasyonel bir düzen getirmektedir. Bu, kentin kontrollü, hukuki ve problemsiz gelişimi için önemlidir. Hangi yapı adalarında parselasyonun nasıl olacağı bölge ihtiyaçlarına göre belirlenir, bölüştürülür ve inşaat bir defada bitirilir.

Modern kent, sağlıklı bir gelişim için planlı, nüfusun ihtiyaç duyduğu gereksinimlere göre bir gelişime ihtiyaç duyar. Bu, modern kentin gerektirdiği koşullar dahilinde olur. Bölüm 4.5'te (Yerleşim Önerileri) Mardin'de çağdaş bir yerleşmedeki konut bölgesinde yapı adalarının parsellenmesi ile ilgili iki önerme yapılacaktır. Bunlardan ilki konutların birarada veya tekil bulunuşları ile, diğeri ise konutların cadde üzerindeki bir ticaret dokusuyla ve sokak içindeki çarşı bölgesiyle beraberliğiyle ilgilidir.

4.4 Konut Tipolojisi Belirleme

Kuralların temin edildiği birimler, Mardin mimarisinin ana yapıtaşı olan konutlardır. Tasarım kılavuzunu test etmek için, Mardin mimarisinin temel yapıtaşı olan konutların tipolojileri üzerinde çalışılacaktır. Mardin genelinde hakim olan gramer kuralları farklı işlevlere sahip binalar için de dönüştürülerek kullanılabilir.

Mardin’de geleneksel ev yapım sisteminin tabiatı gereği ortaya çıkmış olan grid yapı kimi durumda net bir şekilde okunmaktadır. Adeta, yapıların üzerine inşa edildiğini düşünebileceğimiz bir “İnşa İzgarası” bulunmaktadır. Yeni tasarımlar üzerinde düşünürken, parsel üzerine yerleştireceğimiz inşa ızgarasını, bir tasarım aracı olarak kullanmak, tekrar eden birim kare mekanların kolaylıkla organize edilebilmesine ve sayısız alternatifin üretilmesine olanak sağlayacaktır.

Konut tipolojileri için iki model üzerinde durulacaktır. İlk model, ihtiyaç duyulan çağdaş bir konut tipolojisinin geliştirilmesi olacaktır. Bu model evlerin kalabalık veya çekirdek ailelerden oluşması durumlarına göre alt modellere ayrılabilir. Alt modeller barındırdıkları kişi sayısına, parsel büyüklüğüne ve eğimin uygunluğuna göre tek, iki veya çok avlulu, kat adedi olarak iki, üç, dört katlı olabilir. Örneğin, kalabalık ve evlenen bireyleri aynı evde yaşayan aileler için çok avlulu bir planlama tercih edilebilir. Tasarımlara, cadde ve sokağa açılan çeşitli ticaret veya mesleki çalışma mekanları da dahil edilecektir.

İkinci model ev ve ofisi bünyesinde bulunduracak bir komplekstir. Bunun için, harem ve selam olarak kullanılan ve artık işlev yitiren çok avlulu ve bitişik evler ev-ofis olarak yeniden yorumlanacaktır. Evin, bir avlusu aile şirketinin, patronun, ofisine tahsis edilecek, diğeri ise ikamet edilen yer olacaktır. Diğer bir tercih de evin giriş katının bütünüyle ofis, üst katların ev olarak kullanılması olabilir.

Giriş katı plan tipleri, şekildeki gibi, avlunun konumunun parsel üzerine yerleştirilen inşa ızgarası üzerinde tercih edilmesine göre gelişecektir. Bunun için 3. bölümde anlatıldığı gibi mevcut 4 ana tek avlulu plan tipinden yararlanılmıştır. Avlunun konumunu belirleyen en önemli etken parsel sınırlarındaki yollar olacaktır. Örneğin, kuzeyde bir cadde yer alıyorsa üst kattaki fonksiyona göre (lokanta, ofis vb.) caddeye açılan yarı şeffaf bir avlu olabilir. Avlunun konumuna göre beliren tek avlulu dört plan tipinin geliştirilmesi şekildeki gibi olacaktır. Buna göre :

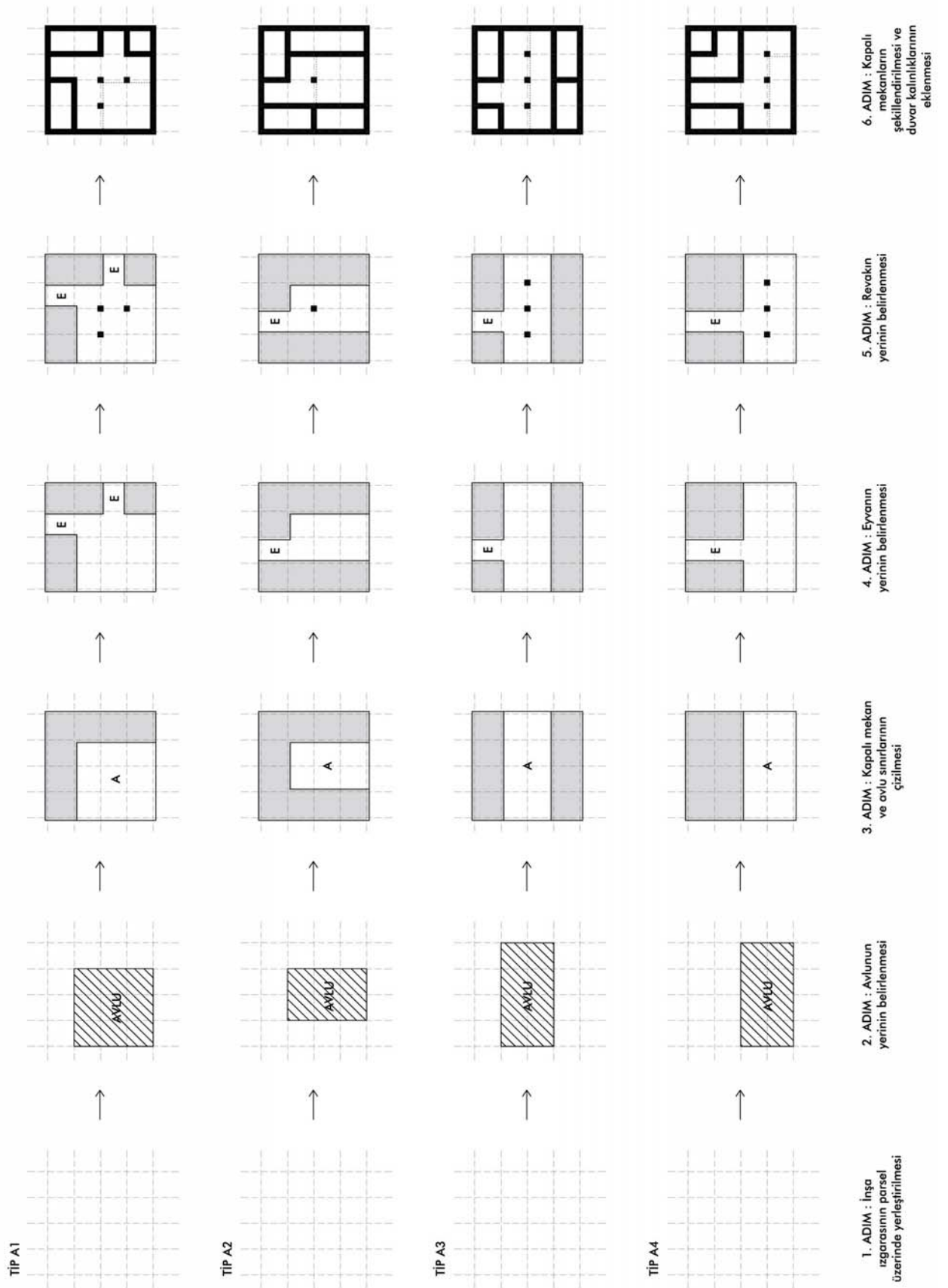
1. Parsel üzerine bir inşa ızgarası yerleştirilecektir.
2. Avlunun yeri ızgara üzerinde belirlenecektir.
3. İnşa ızgarası üzerinde avludan geriye kalan alanda yapı bloğu yer alacaktır.
4. Yapı bloğu içinde eyvan yeri belirlenecektir.
5. Avlunun alanı, revak veya kapalı mekan eklenmesiyle küçültülebilir.

Parsel büyüklüğüne göre istenen oranda genişletilebilecek giriş katı, ikinci adımdan itibaren sayısız alternatifle geliştirilmeye devam edilebilir. Üst katların nasıl tasarlanacağı ise, öncelikle giriş katın şekillenmesine, daha sonra parsel derinliği ve konumuna (cadde kenarı, köşe parsel, bitişik nizam vb.) bağlıdır. İnşa ızgarası yardımıyla, her son adımda ortaya çıkan tiplerden yenileri oluşturulabilir.

Tasarımın her adımda, yapılaşma alanı bitene kadar birçok alternatifle gelişmesinden yararlanmak için, parselin büyüklüğüne göre ve arsa sahibinin isteği doğrultusunda rezerv alan bırakılabilir. Örneğin bu alan aile genişledikçe evin büyütülmesi için kullanılabilir.

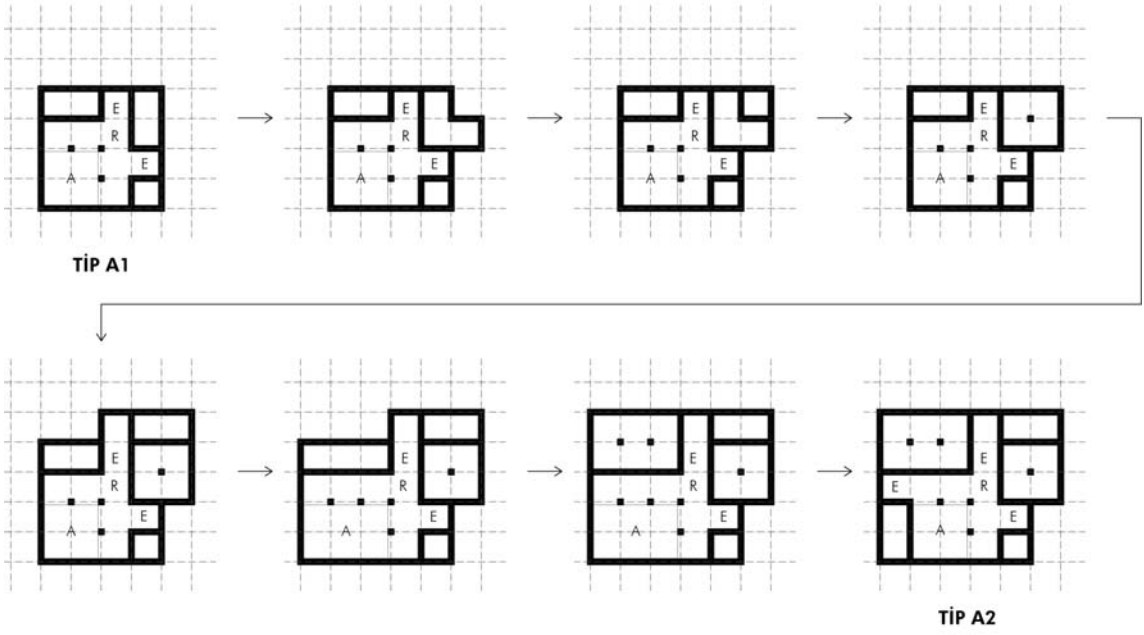
Yukarıda avlunun konumuna göre belirlenen 4 ana tek avlulu plan tipolojisinden herhangi biri istenen adımda seçilerek aşağıdaki örnekteki gibi farklı yönlerde geliştirilebilir. Avlunun değişik şekillerde yerinin belirlenmesi ile beraber alternatif sayısı artacaktır. Parselin kuzeyinde kalan alan, eğime göre üst katın oturacağı alan olarak bırakılabileceği gibi, bütünüyle de kullanılabilir. Daha çok eğime paralel olan batı ve doğu yönlerinde gelişim tercih edilmiştir.

Evin parselde ne kadar yayılması isteniyorsa, bu adımda durdurulabilir ve parselin boş bırakılan bölgeleri yeşillendirilerek dış bahçe olarak bırakılabilir. Örnekte TİP A1 tipolojisine ait bir tasarım iki farklı biçimde bir başka parsel üzerinde geliştirilmiştir. İlk örnek geliştirildikçe TİP A2 tipolojisine dönüşmüştür. Tüm tipolojiler, örneğin avluyu tamamen ortada bırakacak biçimde farklı tipolojilere veya birbirlerine dönüştürülebilir. (Şekil 4-4) (Şekil 4-5)

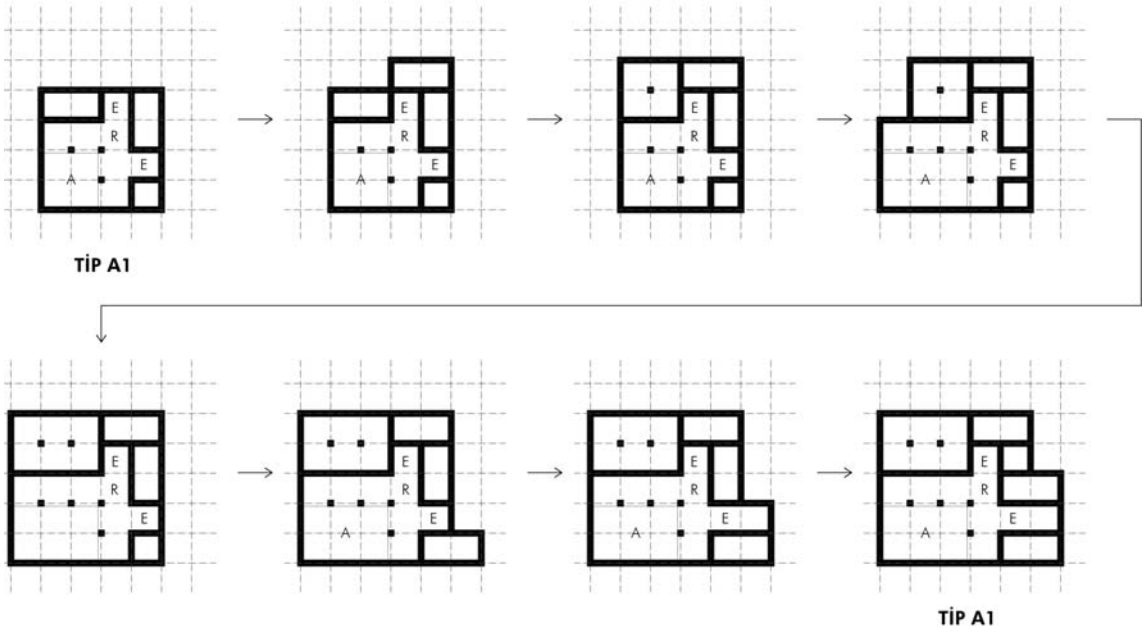


Şekil 4.4 Plan tiplerinin gelişimi

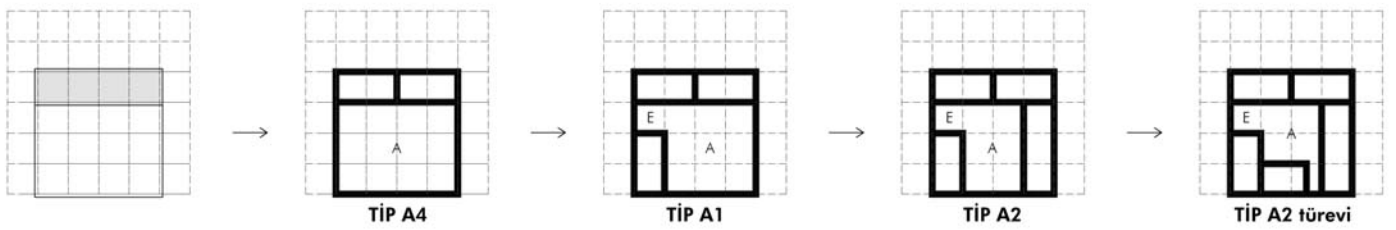
ALTERNATİF 1



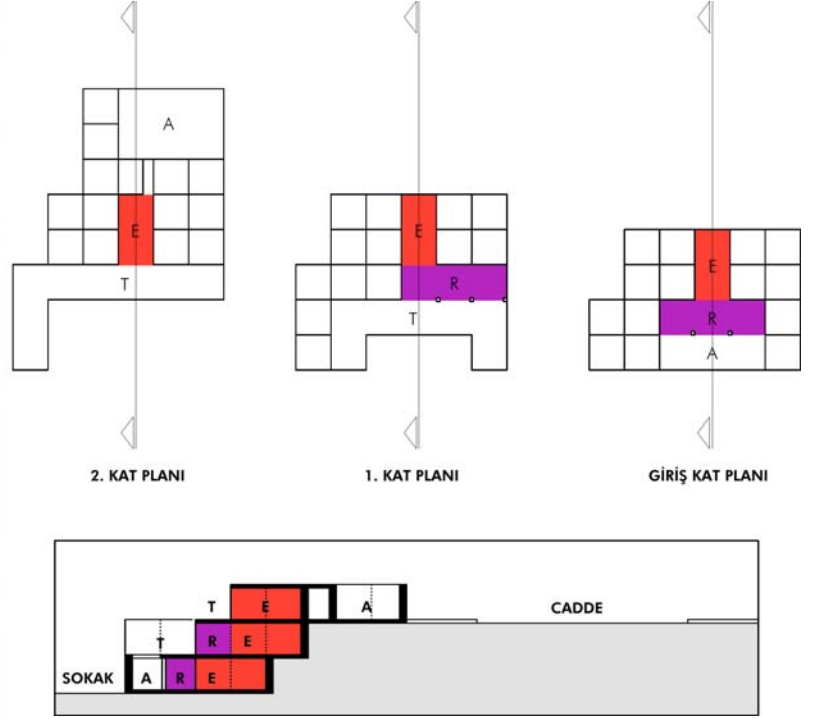
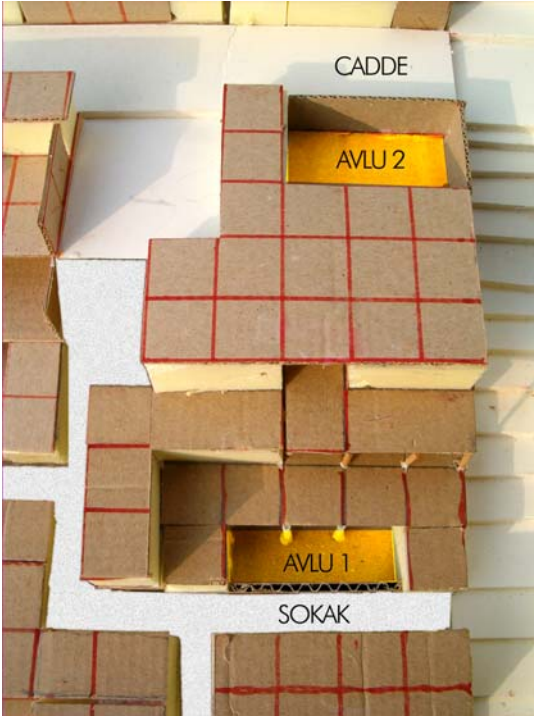
ALTERNATİF 2



Şekil 4.5 Alternatiflerin geliştirilmesi

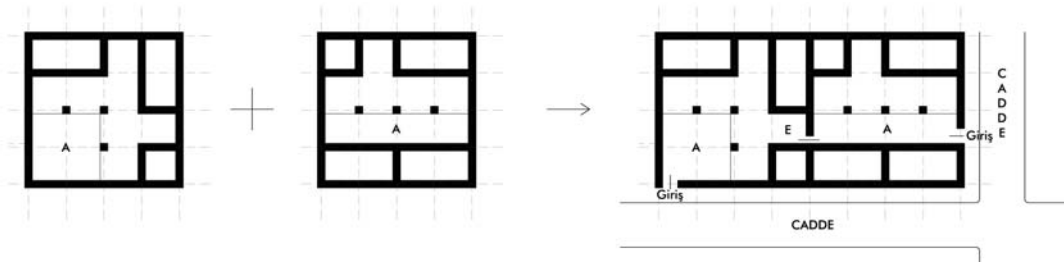


Şekil 4.6 Tipolojilerin birbirine dönüşümü

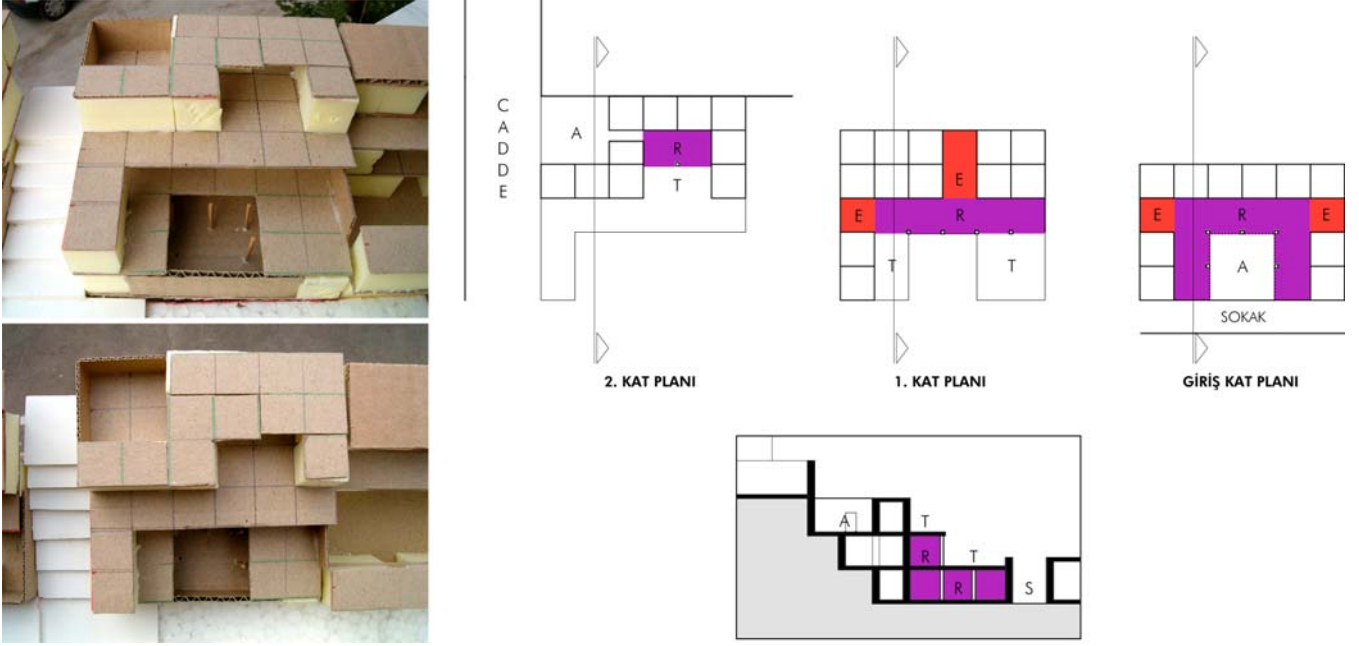


Şekil 4.7 Farklı katlarda iki avlu

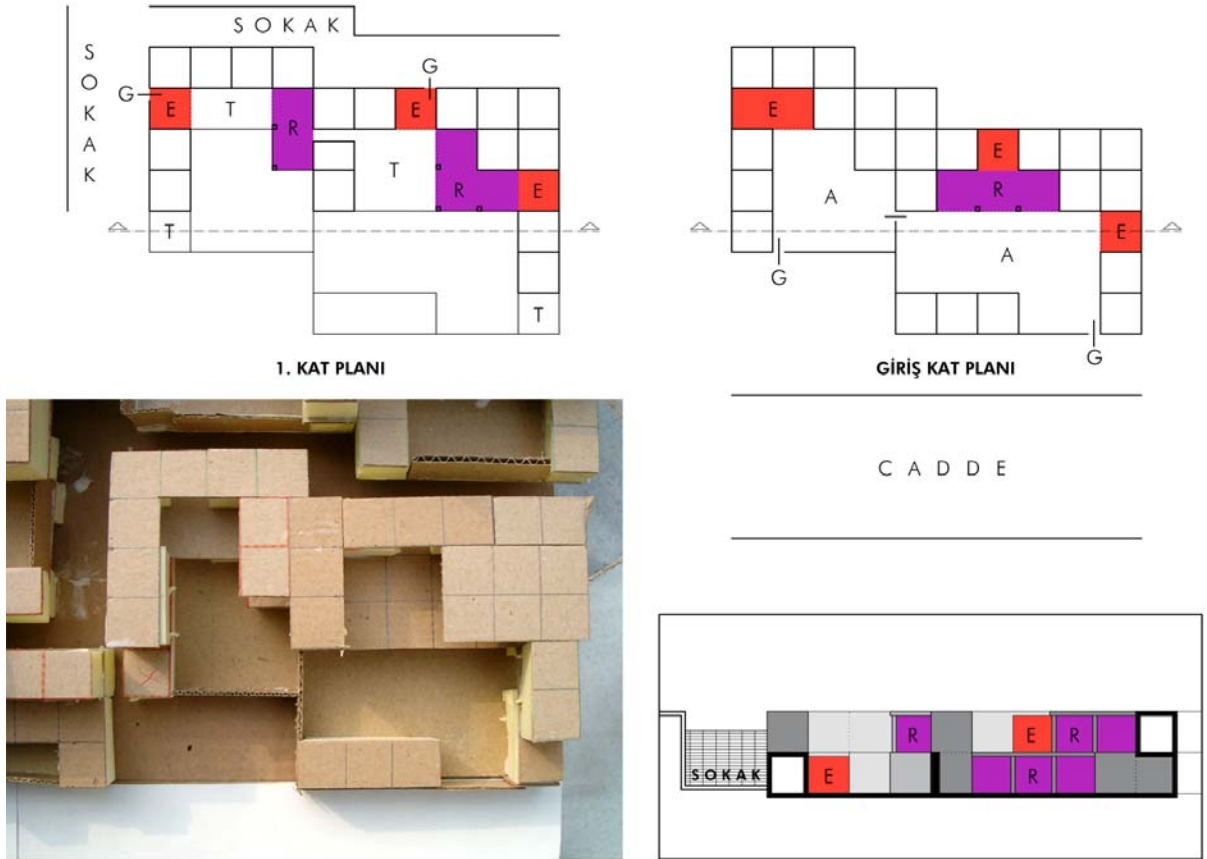
Eğimden yararlanarak bir üst katın açıldığı sokak veya cadde tarafında da ikinci bir avlu için yer bırakılabilir. (Şekil 4.6) Aynı katta iki veya daha çok avlu oluşturmak için, farklı veya aynı tipe ait giriş katlarının biraraya getirilmesiyle çok avlulu plan tipleri oluşturulabilir. Böylece farklı veya aynı katlarda tercihe göre değişik işlevler atanmış avlular elde edilir. Bunlar, kalabalık aile konutları veya ev-ofis tipolojilerinin geliştirilmesi için önerilmiştir. Aşağıdaki örnekte TİPA1 ve TİPA3 giriş kat tipolojilerinin birleşiminden oluşan iki avlulu ev-ofis konut, eyvan arka duvarındaki geçitle birbirine bağlanmaktadır. (Şekil 4-7)



Şekil 4.8 İki avlulu bir evin giriş kat planı.



Şekil 4.9 İki farklı katında avluları olan bir konut



Şekil 4.10 Aynı katta iki avlusu olan bir konut

4.5 Yerleşim önerileri

4.5.1 Konutların bir arada bulunuşları

Konutların, farklı ekonomik düzeylere göre değişen tasarımları, yapı adalarının nasıl bölüneceğini, parsellerin nasıl dağıtılacağını da ilgilendirmektedir. Bununla ilgili iki alternatif önerilecektir:

1. Bir seferde inşa edilebilecek, cadde veya sokaklarla çevrili, genellikle çekirdek ailelerin ihtiyacına yönelik, ekonomik toplu-konutları içerecek kompakt yapı adaları
2. Aralarında geleneksel karakterde sokaklar bulunduran, müstakil veya bitişik parsellerden oluşan, caddelerle çevrili yapı adaları

Her iki alternatif için geçerli olacak temel kısıtlamalar vardır. Bunlardan biri, özellikle doğu-batı aksı üzerindeki cadde kenarlarına yer alacak konutların giriş katlarının genellikle Tip A3 olarak tercih edilmesi olacaktır. Böylece, evlerin giriş katlarının caddeye daha az sağır yüzey vermesi sağlanarak, ticaretin yaşayan caddelere açılan mekanlarda gelişmesi teşvik edilecektir. İkincisi ise yapı adalarının güvenlik önlemi olarak, itfaiye, polis, ambulans vb. tarafından erişim sınırları büyüklüğünde bırakılması gerektiğidir.

4.5.1.1 Toplu konutlar

Kentin yoksulluğu göz önüne alınacak olursa gerçekçi olabilmek için daha çok bu kesim için tasarımlara ihtiyaç vardır. Bir öneri olarak, istenen aile sayısı için ayrılmış bir yapı adası üzerinde, farklı büyüklüklerde bölünmüş parsellerde yer alacak binalar, kooperatif yöntemiyle, Mardin evi kriterlerine uygun olarak, bir defada inşa edilecektir. Tüm yapı adası bütün bir bina gibi düşünülecektir.

Bu, aynı kurallarla daha önce varolmayan bazı konut tipolojilerinin ortaya çıkmasına neden olacaktır. Örneğin kuzey yönünde genellikle bulunmayan avlular, cadde veya sokak bu yönde yer aldığı için, tercih edilebilir veya kuzey yönündeki bir eyvandan geçerek avluya ulaşılabilir. Genellikle güney sınırında iki kat halinde bulunmayan yapılar ortaya çıkabilir. (Fotoğraf 4-2)

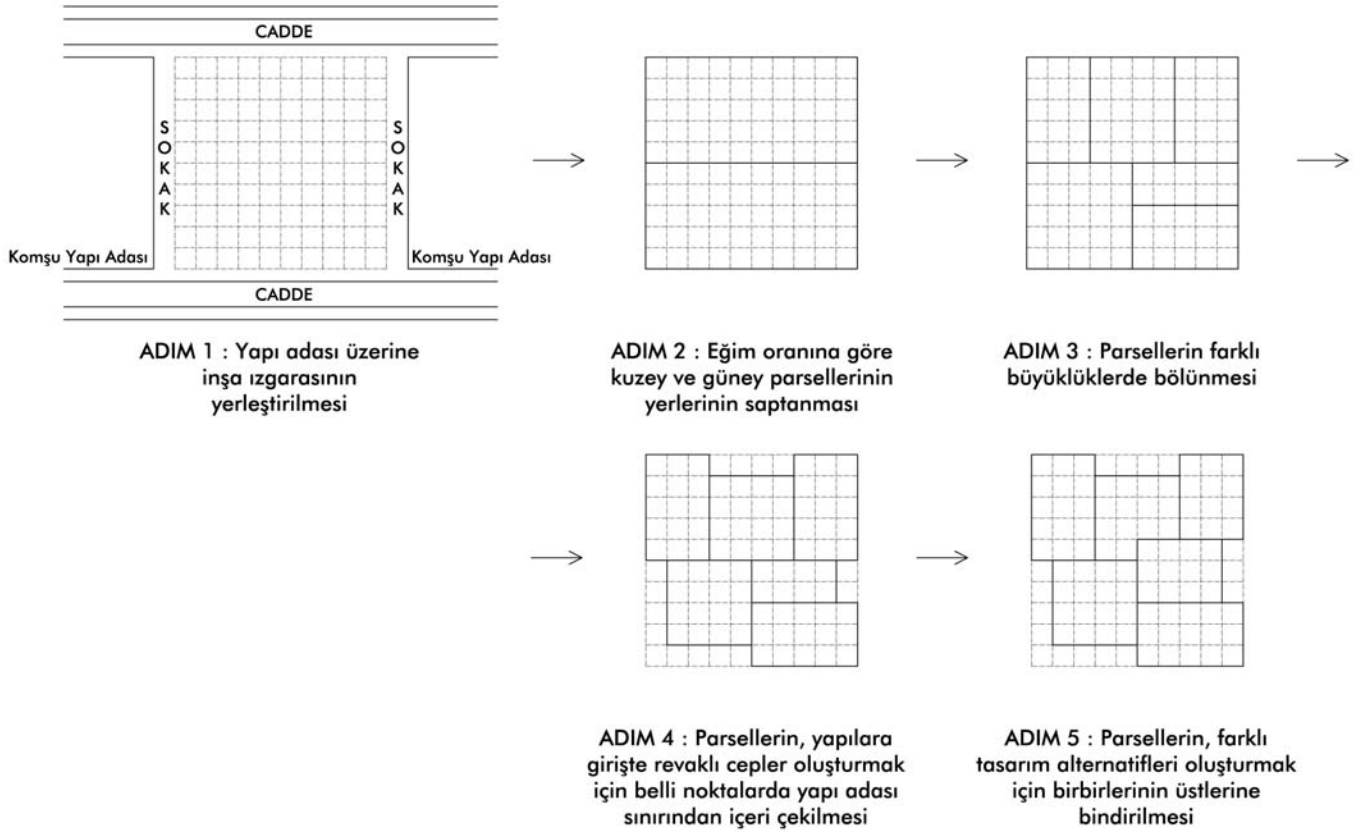
Parsel organizasyonunda parsellerin birbirinin içine geçmesi yöntemiyle form türetmede hareket sağlanacaktır. Bunun için ev tasarımlarında yararlandığımız “İnşa İzgarası” kullanılacaktır.



Fotoğraf 4.2 Bir defada inşa edilecek yapı adaları

Şekil 4.10’da gösterilen parsel bölünmesi birçok farklı biçimde yapılabilir. Bu sadece ikinci boyutta yapılan form arayışı, üçüncü boyutta bir değişken olan eğimin de devreye girmesiyle, sonsuz alternatif sunacaktır. Örnekte, eğim ve diğer parsellerle ilgili bilgiler rastgele alınmıştır. 10 birim kare x 10 birim kare büyüklüğünde kare bir yapı adası üzerinde 6 adet parsel bölünecektir. Şu adımlar izlenecektir :

1. İlk adım, yapı adası üzerine inşa ızgarasının yerleştirilmesidir.
2. İkinci adımda eğim oranına göre, adanın kuzeyinde ve güneyinde kalan parseller belirlenmiştir.
3. Üçüncü adımda parseller farklı büyüklüklerde bölünmüştür.
4. Yapılara girişlerin gölgeli revaklardan veya hafif örtülerin altından yapılması önerilmiştir. Bu, yapı cephelerine hareket katacağı gibi yapılara girişte bir dağılım saçağı oluşturmaktadır. Bunun için dördüncü adımda bazı parseller belirlenen yerlerde ada sınırlarından içeri çekilecektir.
5. Beşinci adımda isteğe göre farklı plan ve form alternatifleri yakalayabilmek için, seçilen parseller birbirlerinin üstüne bindirilecektir. Bölünmeleri, üstüste binmeleri artırmak veya azaltmak mümkündür.

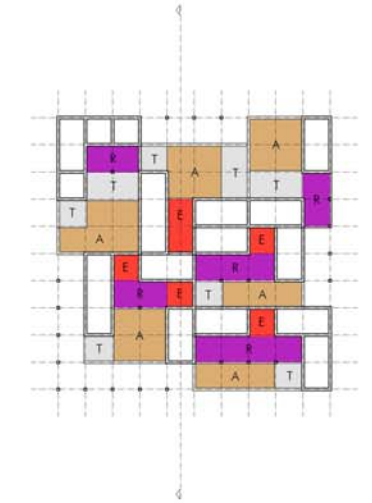
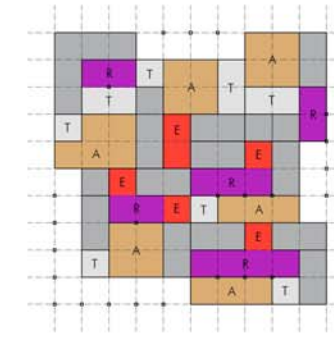
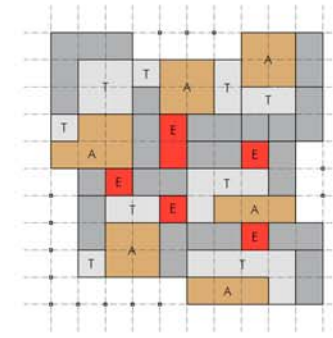
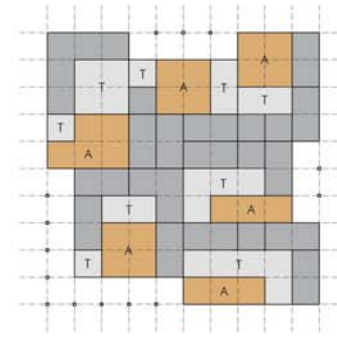
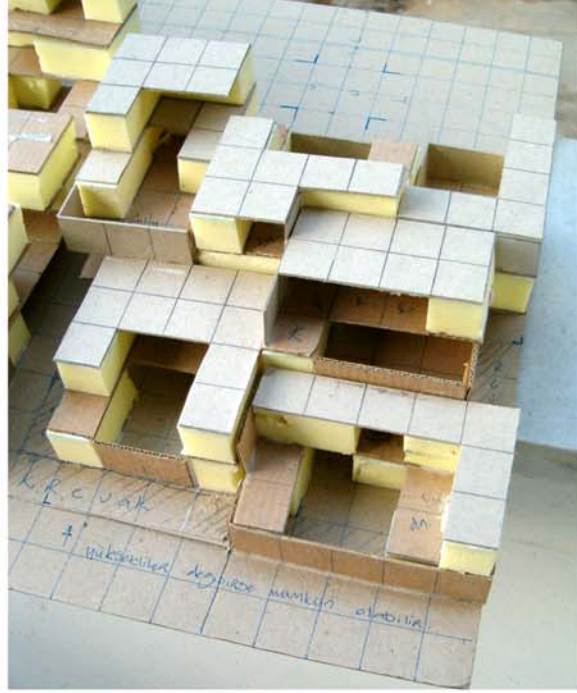


Şekil 4.11 Parsellerin Bölünmesi

Parsellerin belirlenmesinden sonra, bölüm 4.4'te ve şekil 4.4'te anlatıldığı gibi, her parsel, üzerinde bulunan inşa ızgarası yardımıyla, ayrı ayrı ele alınacaktır. Bununla ilgili çalışma aşağıda yer almaktadır (Şekil 4.11) . Buna göre :

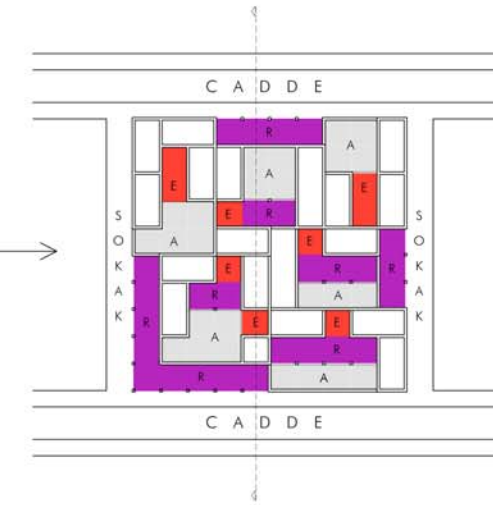
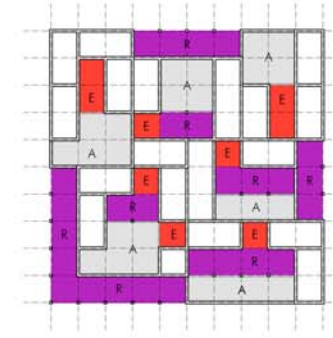
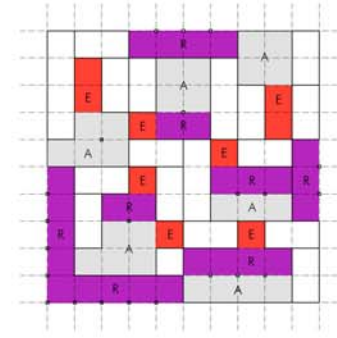
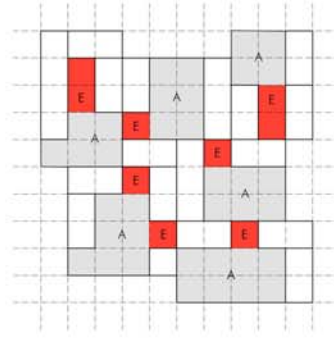
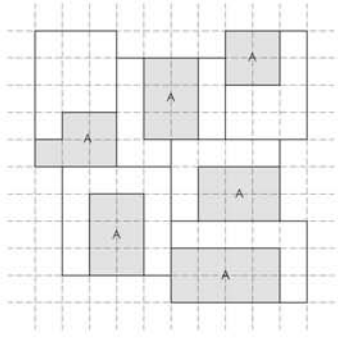
1. Parsel yerleri belirlenmiş olan yapı adası üzerindeki her parselde avlu yerleri belirlenmiştir.
2. Her evin eyvanı/eyvanları giriş kat yapı bloğunun içinde uygun yerlere yerleştirilmiştir.
3. Giriş katta revak yerleri belirlenmiştir.
4. Alt katta kapalı ve yarı açık mekanları belirlenmesiyle, üst katın yapılabileceği alanı ortaya çıkmıştır. Burada teras olarak bırakılacak yerler belirlenmiştir.
5. Üst katların eyvan yerleri belirlenmiştir.
6. Üst katların revak yerleri teras alanından eksilterek belirlenmiştir.

Üst ve alt katlarda revak ve eyvan yerleri belirlenirken, katları bağlayan merdivenin bu mekanlar içinde yer alacağı düşünülerek yerleri belirlenmelidir. Kışın eyvan ve revak kapatılabileceği için, merdivenlerden en az biri mutlaka bu mekanlarda tercih edilmelidir.



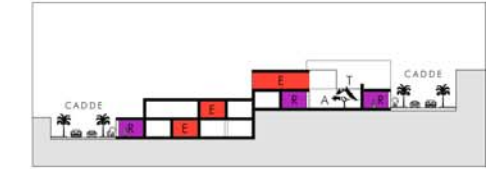
ÜSTKATLARIN GELİŞİMİ

ÜST KATLAR PLANI



GİRİŞ KATLARIN GELİŞİMİ

GİRİŞ KATLAR PLANI



Şekil 4.12 Bir toplu konutun tasarım adımları

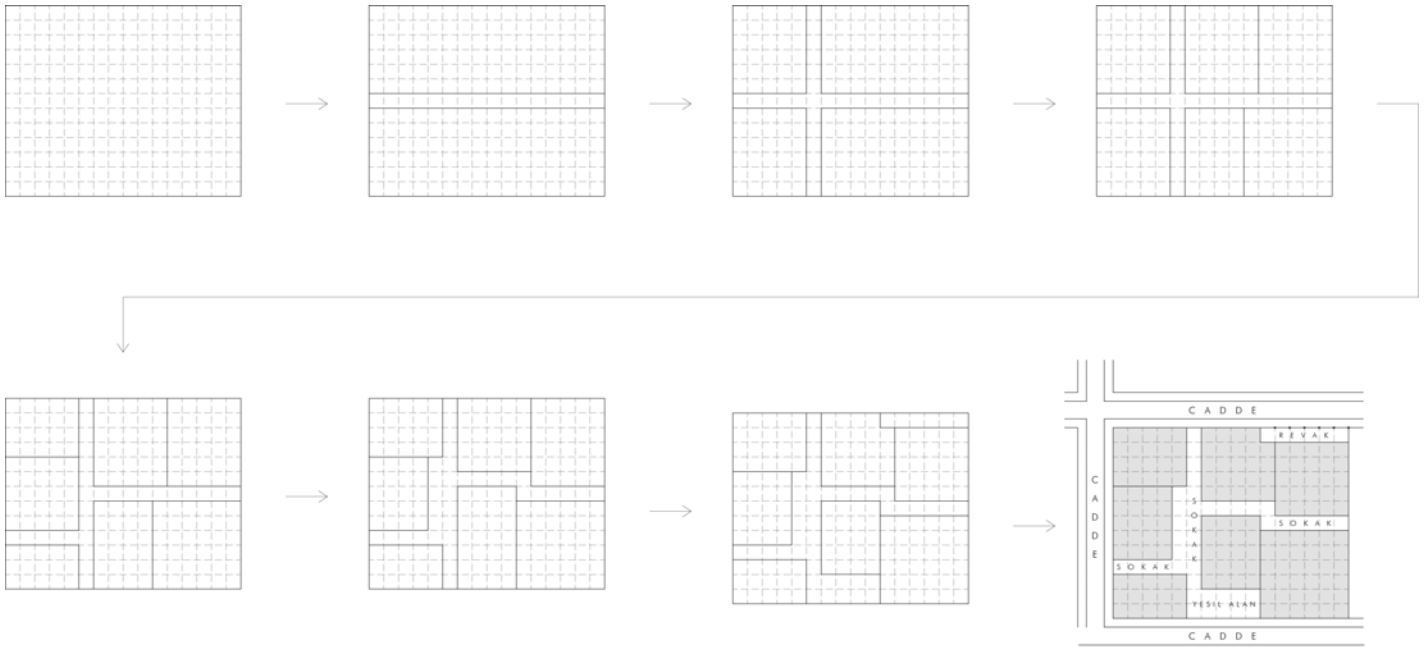
4.5.1.2 Ayrı ve bitişik konutlar

Toplu halde inşa edilebilecek konutların yanısıra müstakil veya bitişik parsellere sahip konutlar da tasarlanacaktır. Tasarımda ticaret birimlerinin cadde tarafındaki katın bazı mekanlarını veya bütünü kapsayacağı düşünülecektir.

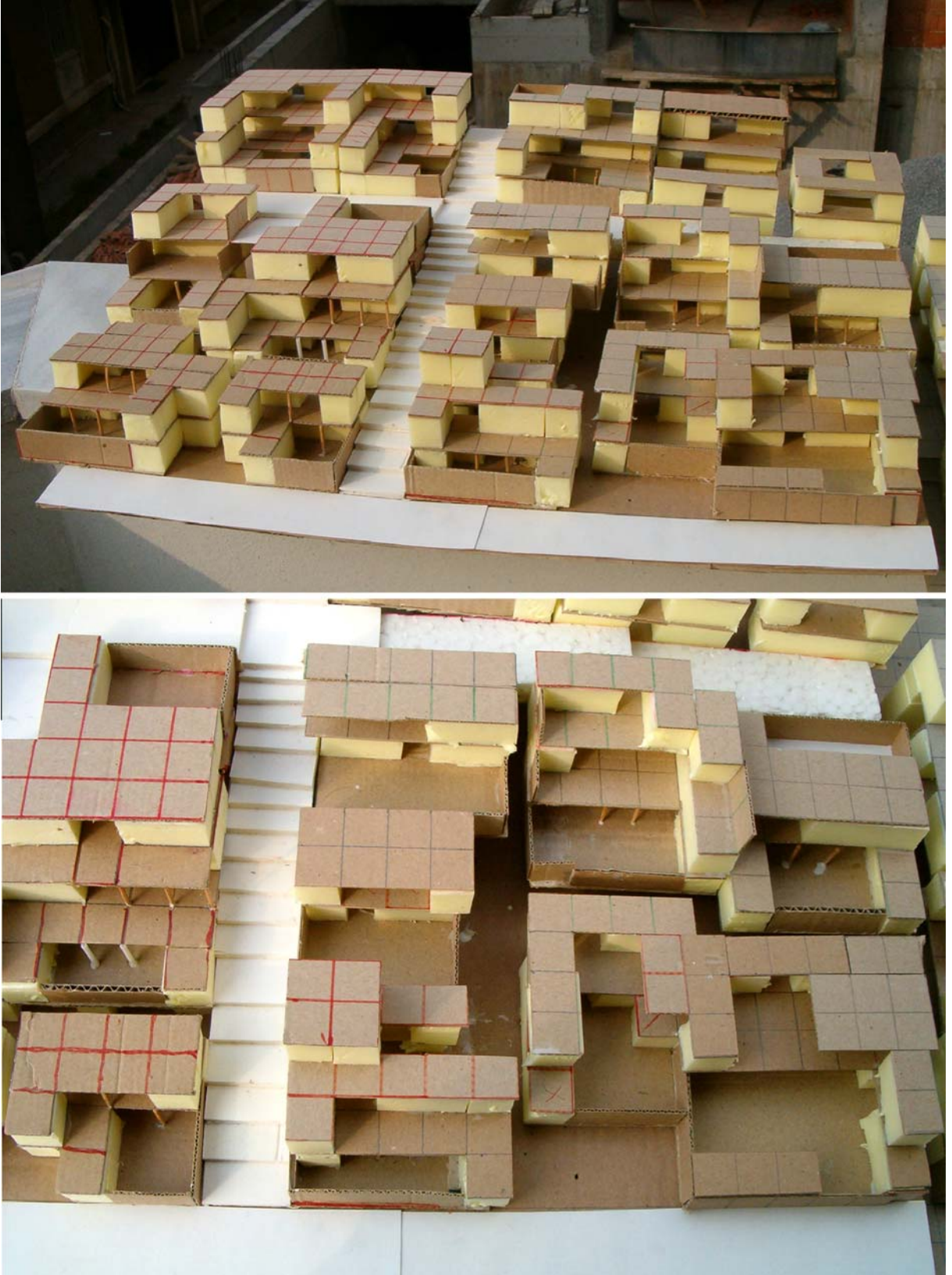
Parsellerin arasında yer alacak sokaklar geleneksel Mardin kentinin sokakları gibi dar ve sadece yaya ulaşımı için tasarlanacaktır. Parsel bölünmeleri için, parseller yapı adası üzerindeki ızgara üzerinde kaydırılacaktır. Bu şekilde formlarla oynayarak yüzlerce alternatif elde edilebilir. İzlenecek adım sayısı tasarıma göre değişebilir. Yapı adası sınırından parsellerin geri çekilmesinin iki nedeni vardır :

1. Kuzeydeki cadde tarafında güneşten korunan revaklı bir kaldırım düşünülmüştür.
2. Güneydeki cadde tarafında bırakılan alan yeşil alan veya birkaç evin faydalanması için bir otopark alanı kullanılabilir.

Parsel bölünmelerinin tamamlanmasından sonra her parsel, inşa ızgarası yardımıyla ayrı ayrı ele alınıp şekillendirilebilir. Bu noktadan sonra her evin inşaat süreci birbirinden farklı olacaktır. Evler birbirinden bağımsız olduğu için, her biri farklı tasarımcıya bırakılabilir.



Şekil 4.13 Ayrı ve bitişik konutların parsellerinin belirlenmesi

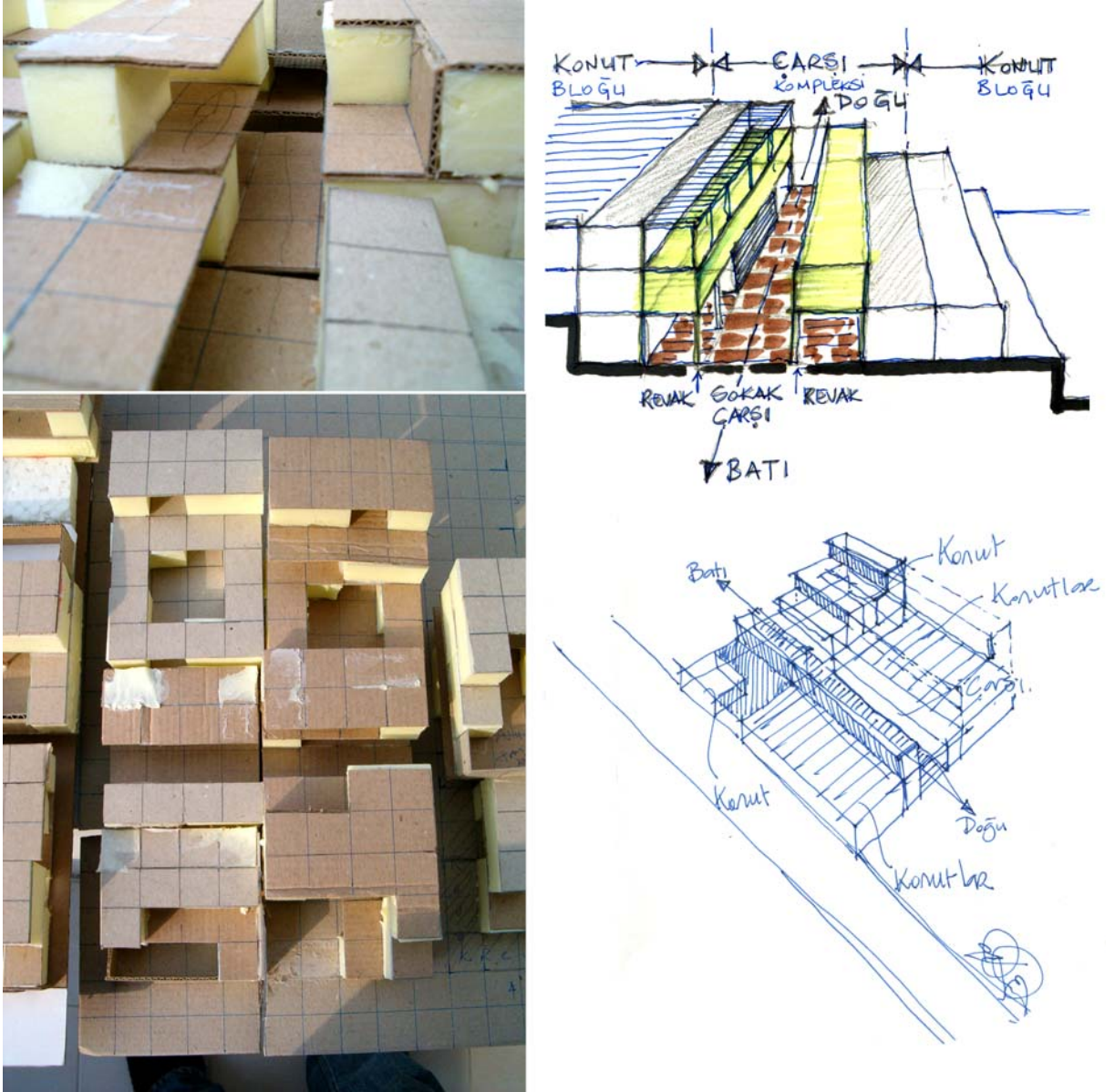


Fotoğraf 4.3 Ayrı ve bitişik konutlardan oluşan bir yerleşim

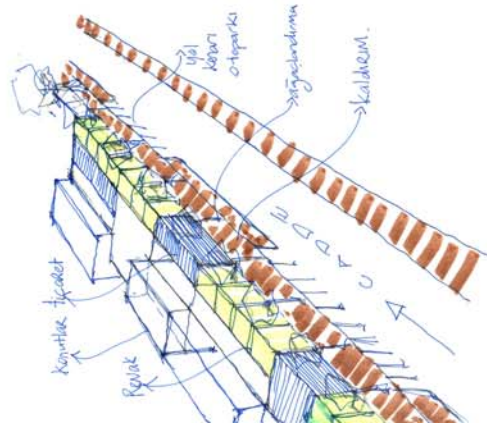
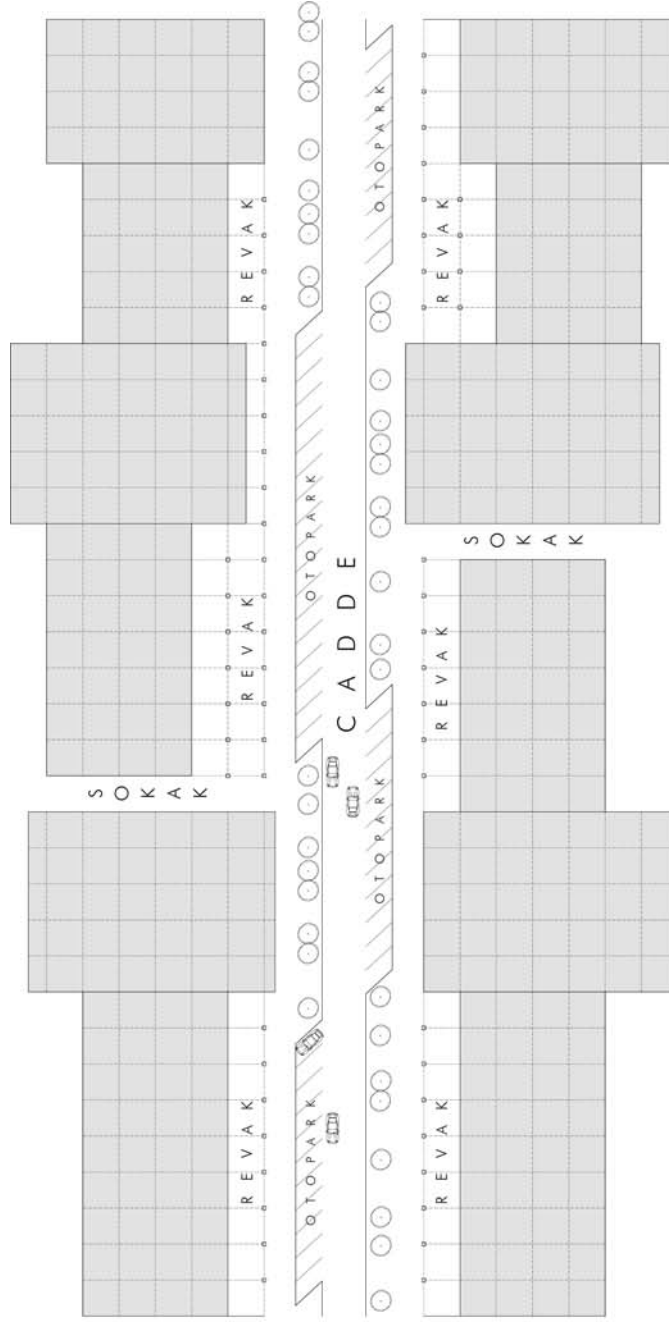
4.5.2 Konutlar ve Çarşı

Konutların çarşı ve ticaret ile beraber bulunması iki şekilde ele alınacaktır:

1. Bazı sokaklar, konutlar arasında ticaretin yaşadığı bölgeler yaratmak için, revaklı-yarı kapalı çarşı komplekslerine dönüştürülerek, konutların bulunduğu yapı adalarına entegre edilecektir. (Fotoğraf 4.4)
2. Doğu-batı aksındaki caddeler üzerinde ticaretin yol kenarında canlı tutulması sağlanacaktır. Dükkanlara, mağazalara vb. girişlerde revak gibi Mardin'in karaktersitiği olan güneşten koruyucu yarı kapalı cepler önerilecektir. (Şekil 4.13)



Şekil 4.14 Sokak içinde revaklı bir çarşı



Şekil 4.15 Cadde üzerinde revaklı bir çarşının gelişimi

5 SONUÇLAR VE ÖNERİLER

Mardin kentinin bugün hala büyük oranda korunuyor olmasının başlıca sebeplerinden biri, kentin bütünüyle değişen koşullar karşısında demode olması ve çağdaş konfor koşullarında yaşamayı arzu eden kent insanının tercihi olan Yenişehir'in varlığıdır. Ancak, dört yanından betonarme apartmanlar ve gecekondularla kuşatılan kent, bozulma tehlikesiyle karşı karşıyadır. Kentin tarihi ve mimari zenginliğiyle hiçbir bağlamda buluşmayan Yenişehir, yeni yapılan betonarme apartmanlar ve kentin dört yanında ilkel barınma ihtiyacıyla dikiliveren gecekondular, bu tehdidin başlıca unsurlarıdır. Geleneksel kent içinde taş binalara yapılan betonarme ekler ve üzerine beton dökülen taş kaplama sokaklar, bozulma tehlikesini göstermektedir.

Geleneksel evlerin geçmişte bünyesinde barındırdığı ve oluşumlarının nedeni olan birçok mekan tanımı, artık geçersizdir veya eski önemini yitirmiştir. Ayrıca, yapıların eksiklerini tamamlamak için banyo, tuvalet, mutfak vb. gibi bilinçsizce yapılan ekler, hem yapıların orijinalliğini bozmakta, hem de bunların giderleri kent genelinde çirkin görüntüler yaratmaktadır. Evlerde oturanların birçoğu evlerin değerinin farkında olmasına rağmen, konfor koşullarını sağlayabilen apartmanlarda yaşamayı tercih edecek durumdadır. Bu ihtiyaca yönelik, vahşice büyüyen Yenişehir'in karakersiz apartmanları ve bunların oluşturduğu siteler, ovanın, eğimin, tepenin herhangi bir yerine kondurulmuştur.

Mevcut evler restore edilebilir, edilmelidir. Ancak bunun ötesinde, konut ihtiyacını karşılamak ve kentin karakterine aykırı bir mimari ve yerleşimi önlemek için, değişen yaşama koşullarına göre, çağdaş tasarımların yer aldığı yeni bir yerleşim önerilmelidir. Yeni yerleşimde, çağdaş konutlar geleneksel mimariyle bir paydada buluşmalıdır.

Geleneksel mimariler, kaotik görünümlerinin ardında yüzyıllar içinde gelenek, adetler, alışkanlıklarla şekillenen biçim ilkeleri ve ilişkileri barındırır. Mardin geleneksel mimarisinin temel yapıtaşı olan Mardin evlerinin bir arada bulunduğu kaotik kent bütünü, en ufak parçasına indirgendiğinde, bir mantık zincirinin halkaları ortaya çıkar. Mardin evini oluşturan faktörler, evin belirli kurallarla ve kısıtlayıcılarla inşa edilmesini gerektirmiştir. Evin biçimini belirleyen bu kurallar, evlerin plan şemaları tek tek incelendiğinde oldukça net okunabilir. Birbirini tekrar eden modüler formların ve birbirleriyle olan ilişkileri bir gramer tanımlamaktadır. Kentin mimari dili de bu biçim gramerinin kurallarıyla oluşmuştur. Kuralları irdelemek için, daha önce Prof. Dr. Füsün Alioğlu'nun "Mardin Şehir Dokusu ve Evler Üzerine Bir Deneme" (1988) adlı doktora tezinde yer alan, analiz ve kroki çalışmaları yapılan

yirmi geleneksel karakterdeki ev örnek alınmıştır. Çağdaş Mardin konutlarının tasarım yöntemi, geleneksel konutların biçim gramerinin kuralları çerçevesinde irdelenmiştir.

Geleneksel Mardin evinde işlevini yitiren veya değiştiren mekanlar yeniden yorumlanmış, yeni yerleşimlerdeki konutlarda çağdaş ihtiyaca yönelik mekanlar önerilmiştir. Eski evlerin biçim grameri kuralları, yeni işleve sahip mekanlar arasındaki ilişkileri kurmak için kullanılmıştır. Burada amaçlanan güçlendirilen mekan ilişkilerinin gösterdiği gramer kurallarıyla form türetmenin yöntemini ortaya koymaktır. Sayısız form ve kurgu çeşitliliği bu yöntemin izlenmesiyle ortaya çıkarılabilir.

Çağdaş konutların nasıl bir çevrede yer alabileceği ile ilgili ipuçları verilmiştir. Parseller, güvenlik nedeniyle, erişilebilir büyüklükteki yapı adaları üzerinde yer alacak ve yeterli büyüklükteki ada veya adalar araç yollarıyla çevrelenecektir. Geleneksel kentin sokak dokusu, adalar üzerinde yer alacak parseller arasında geçerli olacaktır. Yapıların üzerinde yer alacakları parsellerin birbirleriyle olan ilişkileri tanımlanmıştır. Üst gelir kesimine hitap edebilecek ayrı veya bitişik müstakil konutların yanında, alt gelir kesimlerinin konut edinebilmesi sağlanmalıdır. Birim maliyetleri en aza indirecek tasarımlara olanak sağlamak için, ekonomik toplu konutların yapımına ayrılmış, blok olarak beraber tasarlanacak ve inşa edilecek yapı adaları önerilmiştir.

Mardin'in sahip olduğu potansiyele dayanarak bu yüzyılda turizmden kazanacakları düşünülerek, ticareti canlandırmak ve yirmidört saat yaşayan çevreler yaratmak için, konutların bünyelerinde kente özgü çeşitli üretim (leblebi, şarap, dokuma, telkari vb.) teşkilatları ve diğer ticaret kolları yer alacaktır. Konutların, çarşı ve diğer ticaret birimleriyle ilişkileri için yerleşim tasarımları önerilmiştir. Ticaret, doğu-batı aksında üzerinde yer alan caddelerin üzerinde canlı olacak, caddelerden sokak içlerindeki yapılar arasında yer alan yarı kapalı çarşılarla girişler olacaktır.

Kentin henüz başında olduğumuz yüzyılda ne beklediği ve gelecek on yıllardaki planlaması ile ilgili kararlara göre, Mardin'de sosyolojik araştırmalar sonucu belirlenen yaşam profiline uygun olarak hazırlanacak bir tasarım kılavuzuyla, yeni yerleşimlerin tasarlanması mümkündür. Tasarım kılavuzu, yeni yerleşimin ve konutların oluşturulmasındaki tüm mimari, biçimsel ve mekan ilişkilerini içeren kuralları içermelidir. Tasarım kılavuzu inşaatı üstlenecek farklı mimarların aynı mimari dili üreten, birbirinden farklı ve geleneksel mimariye referans veren çeşitli tasarımlar ortaya koymalarını sağlayacaktır. Ayrıca, parsellerde isteğe bağlı olarak, evin ilk inşaatı sırasında rezerv gelişim alanı olarak bırakılmış alanların, inşaatın sonraki gelişimlerinin tasarım kılavuzu çerçevesinde olmasına izin verilebilir.

Yapı malzemesi olarak önerilen taş, bölgedeki yaygın varlığı, kolay işlenmesi, nakledilebilmesi ve tarihten gelen taş işleme geleneğiyle aslında hiç düşünülme de en uygun ve ekonomik malzemedir. İstenirse taş, yeni yapıların tasarımlarını zenginleştirecek şekilde, çağdaş malzemelerle karma olarak kullanılabilir.

Biçim gramerleri kurallarının uygulanması, yeni tasarım yöntemlerinin keşfedilmesine olanak verecektir. Farklı konut tipolojileri üretiminde ve yerleşim önerilerinde sayısız alternatif üretilebilir. Tipolojiler konut üretimi bazında kalmayabilir. Geleneksel şehirde kullanılan inşa tekniği, benzer kurallara dayanan, aynı dili konuşan yapıların ortaya çıkmasına sebep olmuştur. Ölçek farketmeden, bir kilise, cami, hamam veya konutun bünyelerindeki biçimlerin biraraya geliş kriterleri benzerdir. O halde kent genelinde ihtiyaç duyulan okul, hastane, alışveriş merkezi vb. birçok farklı işlevli yapı, kent genelinde modüler olan biçimler yeniden ölçeklendirilerek, yeni biçim setleriyle ve mekan ilişkileri belirlenerek oluşturulabilir.

Bunun yanı sıra, tasarım kılavuzu ve grameri uygulama metodu, ev sahibi olmak isteyen halka açıklanarak, mekan ilişkileri kullanıcılar tarafından belirlendiği ve tasarımın denetlendiği bir “case-study” yapılabilir. Bununla beraber, geleneksel taş inşa ve işleme geleneğinin yeniden yaygınlaşması sağlanarak iş imkanları yaratılabilir.

Bu çalışma, bölgenin benzer karakter gösteren diğer illerinde benzer projelerin hazırlanması için bir model olarak kullanılabilir.

Mardin mimarisinin diliyle uygunluk gösteren bir yeni nesil mimarinin oluşturulması, yüzyıllardan beri taşınarak biriken değerlerin, çağdaş yöntemler entegre edilerek zenginleştirilmesiyle mümkün olacaktır.

KAYNAKLAR

- Alioğlu, F., E., (2000), “Mardin Şehir Dokusu ve Evler”, Türkiye Ekonomik ve Toplumsal Tarih Vakfı Yayını, İstanbul, Ekim 2000
- Alioğlu, F., E., (1988), “Mardin Şehir Dokusu ve Evler Üzerine Bir Deneme”, doktora tezi, İTÜ
- Altun, Ara, (1971), “Mardin’de Türk Devri Mimarisi”, *A. Gafur Kitaplığı, İstanbul*
- Çolakoğlu, Birgül, (2002), ders notları, biçim gramerleri dersi
- Çolakoğlu, Birgül, (2001), “Design by Grammar: An algorithmic Design in an Architectural Context”, Ph.D dissertation, submitted to MIT, Department of Architecture
- Çolakoğlu, Birgül, (2002), “ An Informal Shape Grammars for Interpolations of Traditional Bosnian Hayat Houses in a Contemporary Context”, Yıldız Üniversitesi
- Do, E.Y., (1998), “The Right Tool at the Right Time: Investigation of Freehand Drawing as Interface to Knowledge Based Design Tools”, PhD Thesis, Georgia Institute of Technology
- Eastman, C. (1969), “On the Analysis of Intuitive Design Process” Emerging Methods in Environmental Design and Planning, ed. by G.T Moore, The MIT press, Cambridge, MA., pp. 21-37
- Flemming, U. (1986), “ More than the sum of parts: the grammar of Queen Anne Houses”, Environment and Planning B : Planning and Design, vol. 14, No:3, pp. 323-350
- Flemming, U. (1987), “The Role of Shape Grammars in the Analysis and Creation of Designs”, in: Yehuda E. Kalai (ed), Computability of Design, New York: John Wiley
- Gero, J.S., (1996), “Creativity, Emergence and Evolution in Design: Concepts and Framework”, Knowledge-Based Systems 9(7): 435-448
- Gero, J.S., (1999), “Constructive Memory in Design Thinking”, G. Goldschmidt and W. Porter (eds), Design Thinking Research Symposium: Design Representation, MIT, Cambridge, pp. 1.29-35
- Kavakli, M., Gero, J.S., (2001), “Sketching as Mental Imagery Processing”, Design Studies, 22(4): 347-364.
- Kirsch, J.L., Kirsch, R.A., (1986), “The structure of paintings: Formal Grammar and Design”, Environment and Planning B: Planning and Design 13 163-176
- Knight, T., (1999), “Applications in Architectural Design, Education and Practice”, Report for the NSF/MIT Workshop on Shape Computation.
- Koning, H., Eizenberg, J., (1981), “The language of the prairie: Frank Lloyd Wright's prairie houses”, Environment and Planning B 8 295-323
- Lawson, Bryan, (1997), How designers think : the design process demystified, Architectural Press, first published 1980, third edition 1997
- McGill, M.C., (2001), “A Visual Approach for Exploring Computational Design”, SMArchS Thesis, Department of Architecture, MIT
- Mitchell, W.J., (1985), “Formal Representations: A Foundation for Computer Aided Architectural Design”, Environment and Planning B: Planning and Design 5 5-18
- Mitchell, W.J., Stiny, G., (1978), “The Palladian grammar”, Environment and Planning B:

Planning and Design 5 5-18

- McGill, M.C., (2001), "A Visual Approach for Exploring Computational Design" submitted to the department of architecture in partial fulfillment of the requirements for the degree of master of science in architectural studies, MIT
- Özbek, H , (2003), kendi fotoğraf arşivi
- Rossi, A., (1996) (Department of "Cultura del progetto" II University of Naples, Faculty of Architecture , Aversa, Italy), Study The Works Of Peter Eisenman? Why?!, Nexus Network Journal, vol. 1 no. 4
- Rowe, P.G., (1987), "Design Thinking", MIT Press Cambridge, MA
- Salingaros, N., (1999) (Division of Mathematics, University of Texas at San Antonio) "Architecture, Patterns, and Mathematics", Nexus Network Journal, vol. 1
- Stiny, G., (1998), "New Ways to Look at Things", Environment and Planning B: Planning and Design, volume 25
- Suwa, M., Gero, J.S., Purcell, T., (1998), "The Roles of Sketches in Early Conceptual Design Processes", Proceedings of Twentieth Annual Meeting of the Cognitive Science Society, Lawrence Erlbaum, Hillsdale, New Jersey, pp. 1043-1048.
- Stiny, G., (1977), "Ice-ray; a note on the generation of Chinese lattice designs", Environment and Planning B: Planning and Design 4 89-98
- Stouffs, R., (1994), "The Algebra of Shapes", Ph.D. Dissertation, Department of Architecture, Carnegie Mellon University, Pittsburgh.
- Tang, H.H., Gero J.S., (2001), "Cognition-based CAAD, How CAAD Systems Can Support Conceptual Design", CAAD Futures 2001
- Tapia, M. (1999), "A visual implementation of a shape grammar system" , Environment and Planning B: Planning and Design, 1999, volume 26, pages 59 – 73.
- Weston, R., (1995), "Alvar Aalto", Phaidon Press, London.
- Yakeley, M., (2000), "Digitally Mediated Design: Using Computer Programming to Develop Personal Design Process", Ph.D. Dissertation, Department of Architecture, MIT
- Arredamento Mimarlık, Ocak 2001 / 100+32, Kent Dosyası , "Mardin", sf: 96-115
- GeziTravel dergisi, Kasım 2001, "Mardin, Bir Doğu Masalı", sf: 42-69

INTERNET KAYNAKLARI

- <http://www.andrew.cmu.edu/user/oa04/Papers/SydneyPaper.pdf>, (Akin, 1998)
- http://www.geocities.com/designmode/architecture_as_a_language.htm, (Brown, 2001)
- <http://www.arch.su.edu.au/~john/publications/ChaGero.pdf>, (Cha, M.Y., Gero, S.J., 1998)
- <http://www.arch.usyd.edu.au/~john/publications/1999/99ChaGero.pdf>, (Cha, M.Y., Gero, S.J., 1999) "Style learning: inductive generalisation of architectural shape patterns"
- <http://www.arch.usyd.edu.au/~scott/papers/ACADIA96.pdf>, (Chase, 1996)
- <http://www.arch.usyd.edu.au/kcdc/journal/vol1/dcnet/stream4/paper2/intro.html>, (Chase, 1998)

<http://www.uwm.edu/~nsdsouza/Academic/Papers/Papers%20home%20pager/Three%20approaches%20paper.htm>, (D'souza, 2002)

www.shapegrammar.org/implement.pdf, (Gips, 1999)

<http://revolution.mit.edu/courses/so/4.223/Assignment-1-Computational-Expectations.pdf>, (Kulper, 2001)

architecture.mit.edu/descomp/works/SGGA0502.pdf, (Loomis, B., 2002) "A note on generative design techniques : SGGA"

godot.unisa.edu.au/wac/pdfs/158.pdf, (Mallick, S., 2003), "Using Analytical Tools for Representing Archeological and Historical Knowledge of Indian Temples", Fifth World Archeological Congress.

<http://www.paris-valdemarne.archi.fr/archive/ecaade98/pdf/monedero.pdf>, (Monedero, 1998)

<http://www.arch.su.edu.au/~john/publications/1999/99KavaklietalVR99.pdf>, (Kavakli, Gero, 1999)

www.arch.usyd.edu.au/~mike/GenForm1.pdf, (Rosenman, M.A., 2001), "The Generation of Form Using an Evolutionary Approach", Key Center of Design Computing, Department of Architectural and Design Science, University of Sydney

<http://www.shapegrammar.org/ifip/ifip1.html>, (Stiny, Gips, 1971)

<http://www.mit.edu/~tknight/IJDC/>, "Shape Grammars in education and practice: history and prospects"

<http://web.mit.edu/~haldane/www/icerays/>, "Shape Grammars of Ice-ray Chinese Lattice Designs"

http://www.mit.edu/~tknight/IJDC/page_introduction.htm

<http://www.bol.ucla.edu/~lmarch/shape/white.html>

<http://web.mit.edu/4.184/www/> (MIT-Miyagi Workshop, 2001)

<http://www.gap.gov.tr/Turkish/Kultur/kuldp.html>

<http://www.filozof.tripod.com/mardin0.html>

http://www.btioyo.org/portal/haber/news/news_item.asp?NewsID=930

<http://www.hurriyetim.com.tr/haber/0,,sid~420@nvid~344854,00.asp>

<http://www.merdinar.org/Merdinar.html>

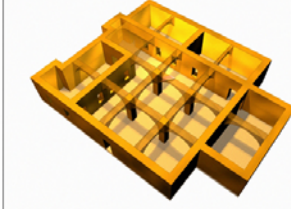
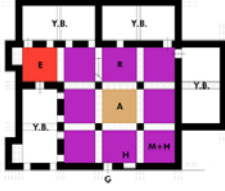
http://www.radikal.com.tr/veriler/2003/10/13/haber_91874.php

<http://www.tarihvakfi.org.tr/sergiler/mardin/basindan.asp>

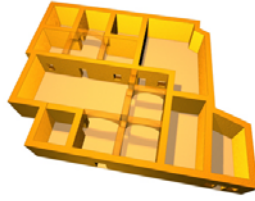
<http://www.arkitera.com/haberler/2003/06/30/mardin.htm>

EK

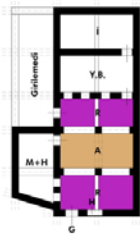
GİRİŞ KATLAR



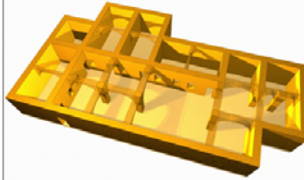
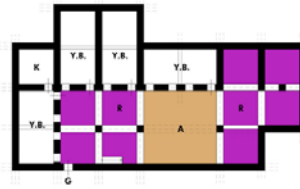
EV NO : 1



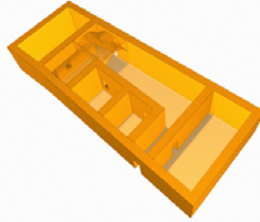
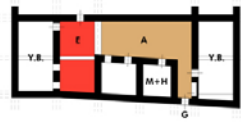
EV NO : 2



EV NO : 3

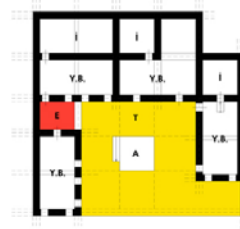


EV NO : 4

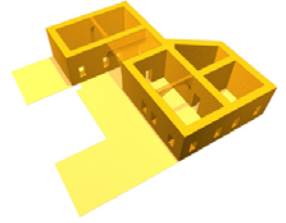


EV NO : 5

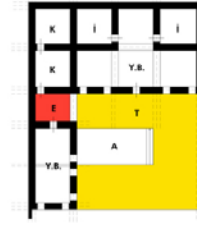
ÜST KATLAR



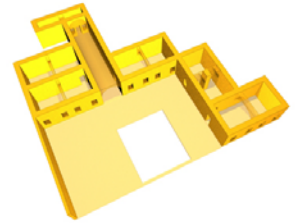
EV NO : 1 / 1.KAT



EV NO : 2 / 1.KAT



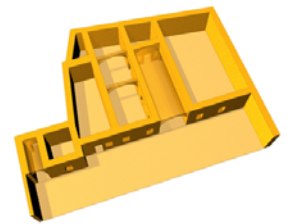
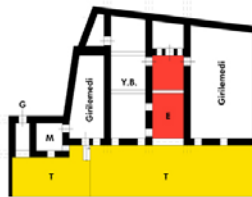
EV NO : 3 / 1.KAT



EV NO : 4 / 1.KAT

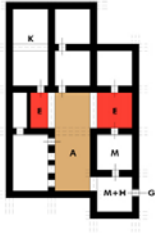


EV NO : 5 / 1.KAT



EV NO : 5 / 2.KAT

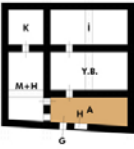
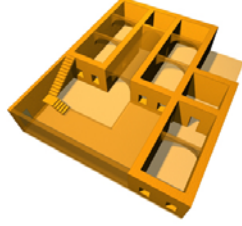
GİRİŞ KATLAR



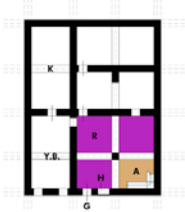
EV NO : 6



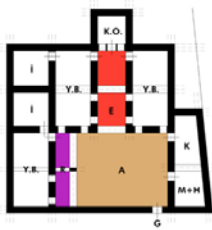
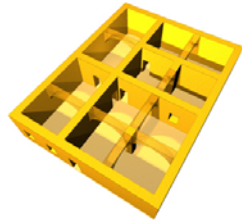
EV NO : 7



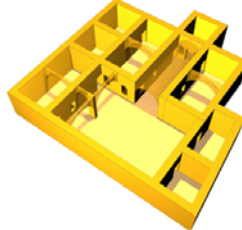
EV NO : 8



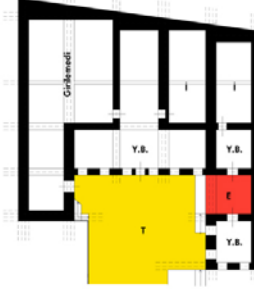
EV NO : 9



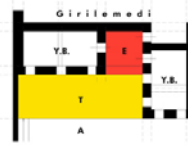
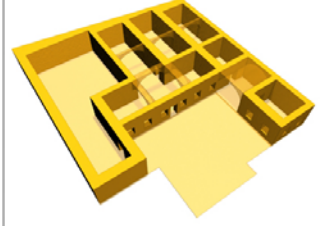
EV NO : 10



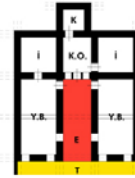
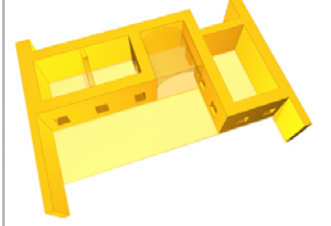
ÜST KATLAR



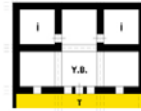
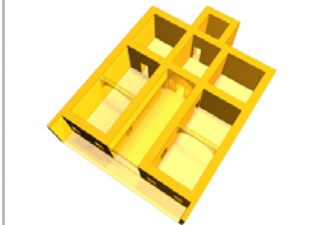
EV NO : 6 / 1.KAT



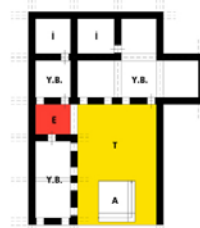
EV NO : 7 / 1.KAT



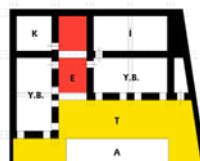
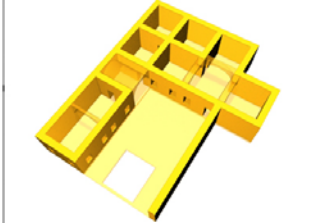
EV NO : 8 / 1.KAT



EV NO : 8 / 3.KAT



EV NO : 9 / 1.KAT

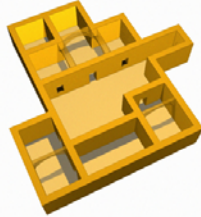


EV NO : 10 / 1.KAT



GİRİŞ KATLAR

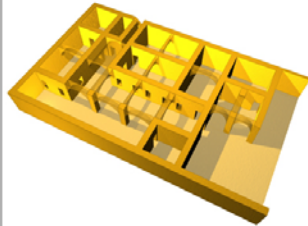
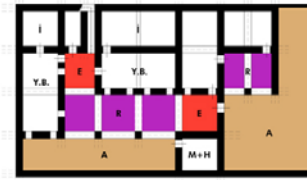
ÜST KATLAR



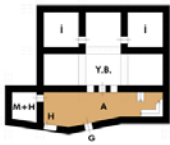
EV NO : 11



EV NO : 12



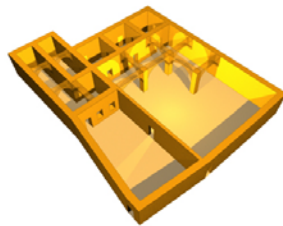
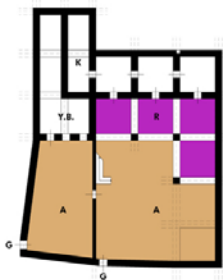
EV NO : 13



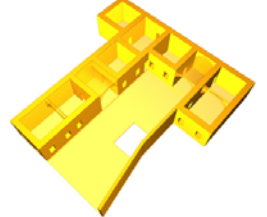
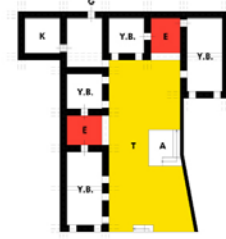
EV NO : 14



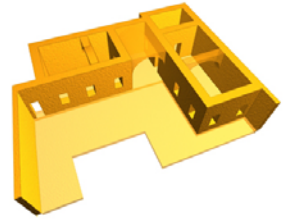
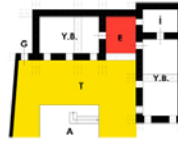
EV NO : 15



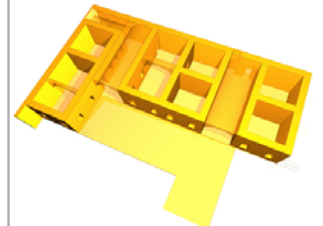
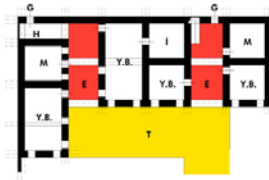
EV NO : 16



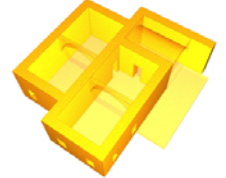
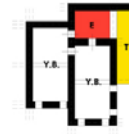
EV NO : 11 / 1.KAT



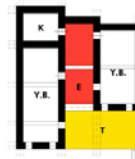
EV NO : 12 / 1.KAT



EV NO : 13 / 1.KAT



EV NO : 14 / 1.KAT



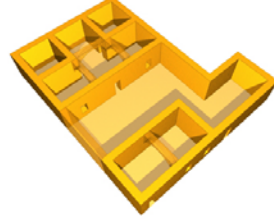
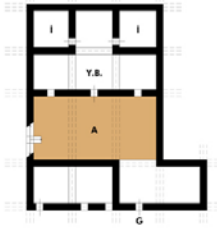
EV NO : 15 / 1.KAT



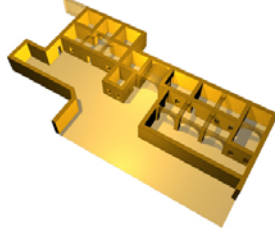
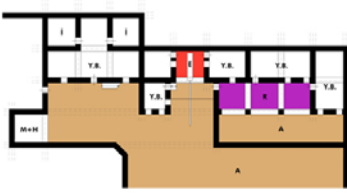
EV NO : 16 / 1.KAT

GİRİŞ KATLAR

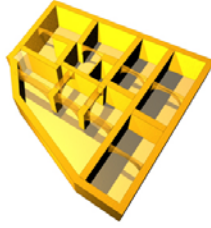
ÜST KATLAR



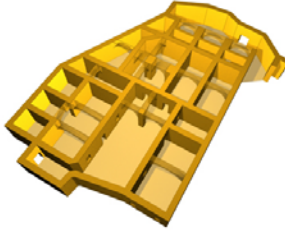
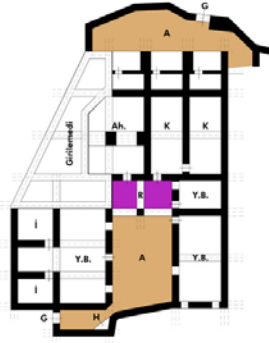
EV NO : 17



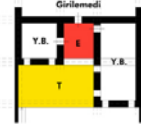
EV NO : 18



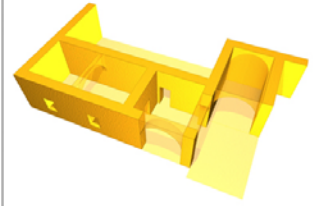
EV NO : 19



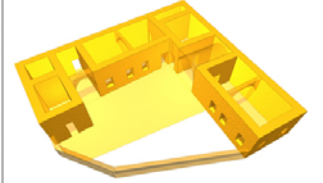
EV NO : 20



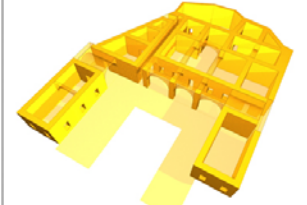
EV NO : 17 / 1.KAT



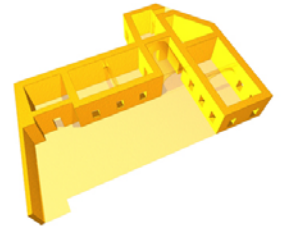
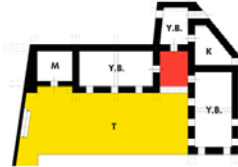
EV NO : 18 / 1.KAT



EV NO : 19 / 1.KAT



EV NO : 20 / 1.KAT



EV NO : 20 / 2.KAT

ÖZGEÇMİŞ

Doğum tarihi	30.03.1978	
Doğum yeri	İstanbul	
Lise	1988 - 1995	Kadıköy Anadolu Lisesi
Lisans	1995 - 2000	İstanbul Teknik Üniversitesi Mimarlık Fakültesi Mimarlık Bölümü
Yüksek Lisans	2001 - 2004	Yıldız Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Mimarlık Fakültesi Bilgisayar Ortamında Mimarlık Yüksek Lisans Programı

Çalıştığı Kurumlar

1996-1997	MD Mimarlık Hizmetleri Ltd. Şti.
1997	İ.T.Ü. (Denizli / Heraklia Heron)
1997	İ.T.Ü. (Sivas Gökmedrese)
1999-2000	ReDesign Tasarım Atölyesi
2000	İ.T.Ü. (Ayasofya)
2000	İ.T.Ü. (Hasankeyf)
2001	Geyran Mimarlık Ltd. Şti.
2002	3D Proje Uygulama Ltd. Şti.
2002-2003	TAGO Mimarlık Ltd. Şti.
2003-2004	Serbest