

İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ ★ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**MEKAN DİZİM YÖNTEMİNİN BİR MİMARİ TASARIM ARACI OLARAK
KULLANILMASI ÜZERİNE BİR DENEME**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Merve ŞİŞMAN

Mimarlık Anabilim Dalı

Mimari Tasarım Programı

EYLÜL 2015

İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ ★ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**MEKAN DİZİM YÖNTEMİNİN BİR MİMARİ TASARIM ARACI OLARAK
KULLANILMASI ÜZERİNE BİR DENEME**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**Merve ŞİŞMAN
(502111197)**

Mimarlık Anabilim Dalı

Mimari Tasarım Programı

Tez Danışmanı: Doç. Dr. Pelin DURSUN ÇEBİ

EYLÜL 2015

İTÜ, Fen Bilimleri Enstitüsü'nün 502111197 numaralı Yüksek Lisans Öğrencisi **Merve ŞİŞMAN**, ilgili yönetmeliklerin belirlediği gerekli tüm şartları yerine getirdikten sonra hazırladığı **“MEKAN DİZİM YÖNTEMİNİN BİR MİMARİ TASARIM ARACI OLARAK KULLANILMASI ÜZERİNE BİR DENEME”** başlıklı tezini aşağıda imzaları olan jüri önünde başarı ile sunmuştur.

Tez Danışmanı : **Doç. Dr. Pelin DURSUN ÇEBİ**
İstanbul Teknik Üniversitesi

Jüri Üyeleri : **Doç. Dr. Ervin GARİP**
Kültür Üniversitesi

Yrd. Doç. Dr. Mehmet Emin
ŞALGAMCIOĞLU
İstanbul Teknik Üniversitesi

Teslim Tarihi : **31 Ağustos 2015**
Savunma Tarihi : **30 Eylül 2015**

Aileme,

ÖNSÖZ

Öncelikle, sevgi, anlayış ve destekleri için başta Türkan ve Ayhan Tokgöz olmak üzere tüm aileme,

Destegi ile daima yanımda olan eşim Fatih Şişman'a,

Bu sürece az çok dahil olmuş tüm sevdiklerime,

Atölye çalışmalarımda katılım ve katkılarıyla vaktini ayıran değerli mimar/iç mimarlara,

Çalışmalarımda beni destekleyen, değerli zamanını, deneyimlerini benimle paylaşan danışmanım Sayın Doç. Dr. Pelin DURSUN ÇEBİ'ye, yorum ve önerileri için değerli jüri üyeleri Sayın Doç. Dr. Ervin GARİP'e ve Yrd. Doç. Dr. Mehmet Emin ŞALGAMCIOĞLU'na teşekkürlerimi sunarım.

Eylül 2015

Merve ŞİŞMAN
(Mimar)

İÇİNDEKİLER

Sayfa

ÖNSÖZ.....	vii
İÇİNDEKİLER	ix
KISALTMALAR	xi
ÇİZELGE LİSTESİ.....	xiii
ŞEKİL LİSTESİ.....	xv
ÖZET.....	xvii
SUMMARY	xix
1. GİRİŞ	1
1.1 Amaç ve Kapsam	1
1.2 Yöntem	2
2. MİMARİ TASARIM EYLEMİ VE TASARIM BİLGİSİ	5
2.1 Tasarımın Doğası	5
2.2 Tasarım Araçları.....	11
2.3 Tasarım Bilgisinin Bileşenleri.....	14
2.3.1 Tasarımda sezgiler yoluyla edinilen bilgi	15
2.3.2 Tasarımda akıl yoluyla edinilen bilgi.....	17
2.3.3 Kanıt temelli tasarım	20
3. MEKAN DİZİMİ	23
3.1 Mekan Diziminin Ana Söylem, Kavram ve Ölçümleri.....	24
3.2 Mekan Dizimi ve Tasarım.....	30
3.2.1 Mekan dizim yönteminin tasarımda kullanılması.....	31
3.2.1.1 Tasarım pratiğinden örnekler	32
3.2.1.2 Tasarım eğitiminden örnekler	38
4. MİMARLIKTAKİ İLİŞKİSEL AĞ ODAKLI BİR ATÖLYE ÇALIŞMASI.....	45
4.1 Yöntem.....	45
4.2 Atölye Çalışmasına İlişkin Kayıtlar ve Mekansal Analizler	48
4.3 Değerlendirme	73
5. SONUÇLAR ve ÖNERİLER	83
KAYNAKLAR	87
EKLER.....	93
ÖZGEÇMİŞ.....	95

KISALTMALAR

EBD	: Kanıt Temelli Tasarım
POE	: Kullanım Sonrası Değerlendirme
RA	: Rölatif Asimetri
RRA	: Real Rölatif Asimetri

ÇİZELGE LİSTESİ

Sayfa

Çizelge 3.1 : Mekan diziminin tasarım pratiğinde kullanımına ilişkin örnekler	33
Çizelge 3.2 : Mekan diziminin tasarım pratiğinde kullanımına ilişkin örnekler	35
Çizelge 3.3 : Mekan diziminin tasarım pratiğinde kullanımına ilişkin örnekler	37
Çizelge 3.4 : Mekan diziminin tasarım eğitiminde kullanımına ilişkin örnekler	39
Çizelge 3.5 : Mekan diziminin tasarım eğitiminde kullanımına ilişkin örnekler	41
Çizelge 3.6 : Mekan diziminin tasarım eğitiminde kullanımına ilişkin örnekler	42
Çizelge 4.1 : Tasarlanan konutların planları	75
Çizelge 4.2 : Tasarlanan konutların sentaktik verileri	76
Çizelge 4.3 : Tasarlanan konutlarda mekanların entegrasyon düzen sıralaması	78
Çizelge 4.4 : Tüm analizlere ilişkin veriler	79

ŞEKİL LİSTESİ

Sayfa

Şekil 2.1 :Tasarım sürecinde mimara aracılık eden fiziksel ve zihinsel araçlar.....	13
Şekil 3.1 :Konfigürasyonel ilişkiler.....	27
Şekil 2.2 :Farklı mekansal organizasyonlardaki derinlikler.	28
Şekil 3.3 :Eksenel, dışbükey, isovist haritalar.	30
Şekil 4.1 :Konut tasarımı için seçilen arazi koşulları	45
Şekil 4.2 :Direkt ilişkiler kurulması istenen kavram/eylem seti.....	46
Şekil 4.3 :Birinci görüşmede tasarımcı tarafından üretilen ilişki ağının ifadesi.....	49
Şekil 4.4 :Konut 1, kat planları.....	50
Şekil 4.5 :Konut 1, geçiş grafiği.	51
Şekil 4.6 :Konut 1, görünür alan haritası-entegrasyon değerleri.	51
Şekil 4.7 :İkinci görüşmede tasarımcı tarafından üretilen ilişki ağının ifadesi.	53
Şekil 4.8 :Konut 2, kat planları.....	54
Şekil 4.9 :Konut 2, geçiş grafiği.	55
Şekil 4.10 :Konut 2, görünür alan haritası-entegrasyon değerleri.	56
Şekil 4.11 :Üçüncü görüşmede tasarımcı tarafından üretilen ilişki ağının ifadesi. ...	57
Şekil 4.12 :Konut 3, kat planları.....	58
Şekil 4.13 :Konut 3, geçiş grafiği.	59
Şekil 4.14 :Konut 3, görünür alan haritası-entegrasyon değerleri.	59
Şekil 4.15 :Dördüncü görüşmede tasarımcı tarafından üretilen ilişki ağının ifadesi. 61	
Şekil 4.16 :Konut 4, kat planları.....	62
Şekil 4.17 :Konut 4, geçiş grafiği.	63
Şekil 4.18 :Konut 4, görünür alan haritası-entegrasyon değerleri.	63
Şekil 4.19 :Beşinci görüşmede tasarımcı tarafından üretilen ilişki ağının ifadesi....	65
Şekil 4.20 :Konut 5, kat planları.....	66
Şekil 4.21 :Konut 5, geçiş grafiği.	67
Şekil 4.22 :Konut 5, görünür alan haritası-entegrasyon değerleri.	68
Şekil 4.23 :Altıncı görüşmede tasarımcı tarafından üretilen ilişki ağının ifadesi.....	70
Şekil 4.24 :Konut 6, kat planları.....	71
Şekil 4.25 :Konut 6, geçiş grafiği.	72
Şekil 4.26 :Konut 6, görünür alan haritası-entegrasyon değerleri.	72

MEKAN DİZİM YÖNTEMİNİN BİR MİMARİ TASARIM ARACI OLARAK KULLANILMASI ÜZERİNE BİR DENEME

ÖZET

Mimari tasarım süreci soyut düşünceden, somut tasarım ürününe dönüşen karmaşık bir yolculuktur. Mimarlık, sanat-bilim-teknik üçlüsünün bir arada yer aldığı bir disiplindir. Mimar, farklı disiplinlerden, alanlardan beslenen bir mimarlık bilgisinden, çeşitli tasarım araçlarından yararlanarak tasarlar.

Tasarım sürecinde tasarlarken mimara yardımcı olan, düşüncesinin bir zihinsel durumdan bir diğerine aktarılmasına katkıda bulunan çeşitli tasarım araçlarından söz edilebilir. Fiziksel ve zihinsel özellikler sergileyen bu tasarım araçları ile birlikte sezgi ve bilimin kurguladığı tasarım bilgisi, mimara tasarım sürecinde yol göstermektedir. Bir yanda tasarımcının deneyimleri, gözlemleri, algı ve kişisel özellikleri tasarım sürecine etki ederek tasarım ürününü şekillendirir. Tasarım ürününün onu tasarlayandan bağımsız düşünülmemesi, tasarımın öznelliğinin bir göstergesidir. Diğer yanda ise tasarım sürecinde devreye giren bilimsel bilgi tasarımcının sezgilerini yönlendirerek tasarımcıya ışık tutmaktadır. “Kanıt temelli tasarım” yaklaşımı ise bilimsel bilginin tasarıma aktarılmasını sağlayan yöntemlerdendir.

Bu çalışmada bilimsel bilgiyi tasarım sürecine taşımayı, bilim ile sezgiyi yönlendirmeyi hedefleyen yöntemlerden biri olarak mekan diziminin tasarım sürecinde bir araç olarak kullanılma potansiyeli üzerinde durulacaktır. Mekan dizim, mekanın ilişkisel, konfigürasyonel özelliklerine odaklanarak mekanı ve içinde gerçekleşen yaşamı deşifre etmeyi hedeflemektedir. Mekandaki sosyal ilişki ağları ve hareket üzerine geliştirilen mekan dizim teorisi, yapılan analizler ve üretilen sayısal veriler ile kanıt temelli bir tasarım için değerli bir temel oluşturur. Mekan dizim yöntemini mimari tasarım sürecinde kullanan çalışmalar incelendiğinde bunların çoğunluğunun inşa edilmiş çevrenin analizi üzerine odaklandığı görülür. Var olan çevrenin karakteristik özellikleri deşifre edilerek gözler önüne serilir. Tasarım kararları öneri mekansal biçimlenmelerin analizleri ile test edilir. Mimarlık eğitimindeki çalışmalarda ise mekana ilişkin bir farkındalık oluşturmak üzere benzer şekilde kullanılmaktadır.

Çalışmanın strüktürü teorik, düşünsel çerçevenin kurgulanması ve mimarlıkta ilişkisel ağ tabanlı bir atölye çalışmasının ortaya konması bağlamında iki ana bölümden oluşmaktadır. Bu atölye çalışması mimarlarla yapılan birebir görüşmeler ile gerçekleştirilmiştir. Üretilen tasarımlar, tasarımcılar ile gerçekleştirilen adımlar sonrasında yapılan tasarımların sentaktik analizleri ile birlikte yorumlanmıştır. Burada planlanan tasarım sürecinin gözlemlenerek analiz edilmesi ve bu süreçte mekan diziminin bir tasarım aracı kullanılabilme potansiyelinin sorgulanmasıdır.

SEARCHING FOR POSSIBILITY OF USING SPACE SYNTAX AS A TOOL FOR ARCHITECTURAL DESIGN

SUMMARY

Architectural design is an adventure from abstract thought to concrete design. Architecture is a discipline positioned in the middle of the trilogy of art, science and technique. While architecture generates designed environment, architect designs the space that a person lives in, walks through, travels around and does physical activities. On the other hand, space has a role that affects a person thoughts, emotions and perceptions. The formation of the living environment is completed after design and building process. When the design process that the fundamentals of architectural product are formed in is examined, some elements including this design process can be seen. Meanwhile an architect designs, undergoes a complex process with considering these factors. Architecture designs benefiting from various design tools and an architecture knowledge that is feeding from different disciplines and fields.

There are various design tools, which contribute transition of the architects' thought from one mental state to another, and help her during design process. With these design tools having physical and mental features, design knowledge leads the architect during the design process. Experiences, observations, perceptions and characteristics of designer shape the designed product by having an impact on design process. The fact that design products are always associated with their designers is an indication of the subjectivity of design. On the other hand, scientific knowledge, which is becoming a part of design process, helps the designer by directing his/her intuitions. "Evidence based design" approach is an attempt to bring science based knowledge into design. This study emphasizes on contribution the scientific knowledge to architectural design process and explores possibility of using space syntax as a tool in the design process. The first chapter mentions about aim, scope and methodology of the study.

In the second chapter of the study, the nature of architectural design and design process is mentioned. In addition to this, the world of design tools, which are helping the architect to create the design idea, is described. This world of design tools contains physical and mental characteristics, which are creating physical and mental activities. In this chapter, intuitions and reasoning which are the main components of architectural design knowledge is also mentioned. Scientific knowledge enlightens the designer by triggering intuitions and becomes a part of the design process.

Chapter three focuses on the theory and techniques of space syntax. A space has also non-physical social characteristics as much as concrete physical characteristics. Space syntax aims to make invisible properties of space visible decoding configurational characteristics of that space. The space syntax theory basically argues that space manifests a network- relational structure and this structure forms a movement pattern that creates a lifestyle. Space syntax developed tools such as justified graphs, axial maps, convex maps and isovists for representation of space that is defined by the help of the configuration concept. After abstraction of space,

some quantitative measurements are calculated. These concepts and measurements within the scope of the study are: Depth, rings, isovists, integration.

In this chapter, the relation between space syntax and architectural design is also mentioned. When we examine studies in which space syntax is used in the design process, we can see that most of them are focused on the analysis of built environment. In the scope of these studies, characteristic features of existing environment are decoded and unfold. Design decisions are tested by analysis of proposed spatial configurations. During architectural education, the approach is used in a similar way in order to create awareness about the space. After a literature review, it is suggested that this approach can be used as a tool not only at the end of the design process but also in earlier phases of this process.

This study is focused on the potential of using space syntax as a design tool during the design process. It is intended to decode invisible characteristics of space by focusing on the configurational characteristics of space. By its techniques and tools for analysing space, the space syntax theory is focused on movement pattern and the networks of social relations and forms a base for some kind of evidence based design method.

In the fourth chapter, workshop which is performed within the study is introduced. A design problem specified during the workshop is examined by one-to-one meetings with designers. Design process experienced on this specific design problem is recorded and the potential of using space syntax as a design tool is tested. This workshop aims to integrate space syntax into the design process and to study the possibility to transfer science based knowledge into the design process and to allow architects to test their own design proposals through the analytic, numeric and comparable data it generates.

Workshop consists of three stages. In first stage the designer were asked to think about following questions: "How can you describe the main concepts / components of the life in a residence?" "Which concepts should be considered during the design of living spaces?" In the second stage, the designer is asked to specify a set of relations among a concept / action set. A designer can decide to add new propositions to the given action set / concept. In the third stage, the workshop focused on space making process. The designers were expected to create a living space by focusing on his / her design concepts. The third step of the study involved syntactic analyses on the designed spatial constructs. The spatiality of the designer's preferences was explored and the potentials of designed spaces were discussed.

After the workshop activities the designers were also asked to clarify their testing methods that they applied during the design process. According to answers, they usually test their design proposals with their experiences by imagining, modelling and utilizing someone else criticism. Mostly, these are focused on personal characteristics of the architect making the design subjective and unique. The resources of all these testing methods is intuitional knowledge and the design is tested by intuitions. As it is mentioned before, in architecture scientific and intuitional knowledge come together. In this sense, space syntax works as an evidence based approach by providing graphical, mathematical, scientific data regarding on space. Thus on one side, it helps to test the design proposal by bringing the science based knowledge into design, on the other side it makes scientific and intuitional knowledge work together by triggering intuitions.

As a result, the potentials of space syntax were examined. Moreover, a workshop about using space syntax during the design process was carried out. Space syntax creates a link between science and design by transferring science based knowledge into design process and produce graphical and mathematical data which helps an architect to test his/her design proposals. Space syntax has the potential to be used as a tool at an earlier stage in architectural design process.

1. GİRİŞ

Mimari tasarım, soyut olan tasarım düşüncesinin, somut mekansal kurgulara dönüştürülme sürecidir. Bu sürece deneyim ve teorinin sentezi olan bir mimarlık bilgisinin eşlik ettiği söylenebilir. Mimari ürünün özgün ve özgür olmasını sağlayan mimarın öznelliği, kişisel bakış açısı, karakteri, sezgileri ve deneyimleri gibi etmenlerin yanı sıra bu süreci besleyen teori, bilim ve araştırma odaklı evrensel bir bilgidir de söz edilebilir. Mimar, tasarım sürecinde farklı amaç ve yöntemler kullanarak farklı bilgi kaynaklarını bir araya getirebilen, onu dönüştürebilen, bu anlamda tasarım düşüncesini zenginleştirebilen bir aktör olarak düşünülebilir.

1.1 Amaç ve Kapsam

Mimarlık yaşanan çevreyi oluşturur. Mimar, insanın yaşadığı, içinden yürüdüğü, etrafında dolaştığı, fiziksel aktivitelerini gerçekleştirdiği çevreyi tasarlar. Mekan, fiziksel aktivitelerin yanı sıra aynı zamanda bireyin çevresine yönelik duygu, düşünce ve algısının oluşmasında bir etken görevindedir. Yaşanan çevrenin oluşumu, tasarım ve inşaa süreci olarak iki aşamada tamamlanır. Mimari ürünün temellerinin atıldığı ve şekillendiği tasarım süreci incelendiğinde, bu sürece dahil olan bazı faktörler göze çarpar. Bu faktörler çoğunlukla tasarımcı kaynaklı olarak ifade edilmektedir: tasarımcının kişisel özellikleri, algıları, mevcut bilgileri, deneyimleri, gözlemleri, beklentileri, tercihleri, ölçütleri, vb.

Var olan bu etmenlerin de etkisi ile tasarım süreci nasıl başlar? Tasarımın başlangıcındaki ilk düşünceler nasıl ortaya çıkar? Mekanı nasıl oluşturur, geliştirir? Tasarımcı tasarladığı mekanı nasıl değerlendirir? Önerileri arasında nasıl bir seçim yapar? Tasarım sürecinde bu sorulara yanıt aranırken, bir yanda sezgilerin bilinç ve farkındalık kavramlarıyla birlikte tasarım sürecine etkisini araştıran ve sezgiselliği savunan yaklaşımlar gözlenir. Diğer yanda ise sezgilere destek olan ve özellikle tasarım sürecine yön veren akıl yürütme ile karşılaşılır. Akıl yürütme, eleştiri ve sorgulamalarla tasarım bilgisine ulaşılabileceğini savunur. Burada sözü edilen teori, kuram ile desteklenen evrensel, bilimsel bilgidir.

Mimarlık, ‘sanat-bilim-teknik’ üçlüsünün bir arada yer aldığı bir disiplindir. Kimi zaman mimarlık araştırmaları ve tasarım pratiği birbirinden kopuk görünebilir. Bu araştırma ve uygulama arasındaki boşluk problemi, araştırmayla üretilmiş bilginin pratiğe yansımaları zorlaştırmasından kaynaklanmaktadır. Oysa bilimsel bilgi üreten mimari araştırmadan, mimarlığın, tasarım sürecinin olmazsa olmaz parçalarından biri olarak söz etmek yanlış olmayacaktır. Bu tür yaklaşımlara örnek olarak inşa edilmiş yapının kullanım sürecindeki değerlendirmeler gösterilebilir. Gerçeğe dönüşmüş bir tasarım üzerine düşünerek ve onu araştırarak elde edilen verileri bir sonraki tasarımlara yansıtmanın, yani tasarımda bilimsel tabanlı veriyi kullanmanın önemi sorgulanmaya ve vurgulanmaya değerdir. Söz edilen mimari araştırmaların tasarıma yansıtılması “kanıt temelli tasarım” olarak tanımlanmaktadır. Bu bağlamda bu çalışmaya konu edilen mekan dizim analiz yönteminin tasarımda kullanılması, bir kanıt temelli tasarım yaklaşımı olarak karşımıza çıkmaktadır.

Mimarlıkta güncel çalışmalar incelendiğinde, mekan dizimin, tasarımda çoğunlukla bir analiz yöntemi olarak ele alındığı görülür. Analiz yöntemi olarak kullanılmasına karşın uygulamada ürettiği somut, sayısal, veri odaklı bilgi ile tasarım sürecini desteklediği örnekler de mevcuttur. Bunların birçoğunda, söz konusu yöntemden mevcut kullanımda olan binaya veya var olan kentsel dokuya yapılacak müdahaleleri tasarlama amacıyla yararlanıldığı görülmektedir. Benzer şekilde tasarım eğitiminde yöntemin, öğrencilerin mimarlık, mekan üzerine bir farkındalık geliştirmelerini, tasarlanandan ve tasarladıklarından öğrenmelerini sağlamak üzere, kimi zaman tanımlayıcı, kimi zaman yaratıcı bir araç olarak kullanıldığı örneklerden söz edilebilir.

1.2 Yöntem

Bu çalışmada, mekan diziminin tasarım sürecinde kullanılma potansiyeli irdelenmeye çalışılmıştır. Söz konusu yaklaşımın tasarım sürecini besleyen, tasarımcının tasarım önerisini test etmesine yardımcı olan bilimsel bir tasarım aracı olarak kullanılabilirliği sorgulanmıştır.

Çalışmanın kavramsal çerçevesinde mimar ve mimari tasarım süreci, tasarım sürecinin girdileri ile birlikte ele alınmış ve bununla birlikte mekan diziminin uygulamadan seçilmiş mimari projelerde kullanılma biçimleri incelenmiştir. Çalışma kapsamında söz konusu analiz tekniklerinin tasarım sürecinde kullanılabilirliği

mimarlar ile gerçekleştirilen birebir görüşmeler sonrası yapılan analizler ve yorumlarla tartışmaya açılmıştır.

Birinci bölümde giriş, amaç ve yöntem anlatılmış; ikinci bölümde mimari tasarımın doğası, tasarım araçları ve tasarım bilgisinin bileşenleri üzerinde durulmuştur. Tasarım bilgisinin bileşenlerinden sezgiler, akıl yürütme ve “kanıt temelli tasarım” konuları ele alınarak tasarım ve bilim ilişkisi irdelenmiş, üçüncü bölümde ise mekan diziminin ana söylem, kavram ve ölçümlerinden, mekan dizim ve tasarım ilişkisinden ve pratik ve eğitim alanlarında yapılmış mevcut çalışmalardan söz edilmiştir. Dördüncü bölümde ise tez kapsamında mekanın biçimlendiği ilişkisel ağlar üzerine odaklanan bir atölye çalışması gözler önüne serilmiştir. Beşinci bölümde bu çalışma sonuçları ile tartışmaya açılmış ve genel bir değerlendirme yapılmıştır.

2. MİMARİ TASARIM EYLEMİ ve TASARIM BİLGİSİ

2.1 Tasarımın Doğası

Tasarım kelime anlamı olarak tasarlama eylemini ve tasarlanan ürünü bir arada ifade etmektedir. İngilizcedeki ‘design’ sözcüğü de aynı şekilde tasarım nesnesi ve tasarlama eylemi yerine kullanılabilmektedir. Tasarımı konu alan çalışmalar incelendiğinde, tasarım kavramını açıklamaya yönelik modeller oluşturulduğu, tasarım sürecinin aşamaları ve bu aşamaların tanımlanmaya çalışıldığı gözlemlenmektedir.

Tasarım sözcüğü geniş bir anlam çerçevesine sahiptir. Lawson, ‘How Designers Think’ (1997) adlı kitabında tasarım sürecini ve tasarımcıların nasıl düşündüğünü konu alıp, tasarımı daha iyi nasıl öğrenebiliriz sorusuna yanıt aramaktadır. Ona göre aslında tasarım kelimesi meslek grupları arasında da değişiklik göstermektedir. Bir inşaat mühendisinin bahsettiği tasarım ile bir moda tasarımının bahsettiği tasarım eylemi birbirinden farklıdır. İnşaat mühendisi için tasarım bir projenin strüktürel hesaplarının yapılmasıyken, moda tasarımcısı için giyilecek kıyafetin tasarımıdır. İnşaat mühendisinin yaptığı hesaplamalarla getirdiği çözümler tasarımın odak noktasıyken; iç mimar veya endüstri ürünleri tasarımcısı için güzel, kullanışlı ve fonksiyonel ürünler üretilmesi tasarımın odak noktasıdır. Tasarımın meslekler arasında farklılık göstermesine karşın tek ortak noktası kendine özgü karmaşık zihinsel bir aktivite olmasıdır (Lawson, 1997). Bilim adamları tasarım sürecinde problem odaklı bir strateji benimserken, mimarlar çözüm odaklı bir strateji benimserler. Mimarlar yaptıklarından öğrenerek kazandıkları deneyimi tasarım çözümlerine yansıtırlar.

Tasarım soyuttan somuta bir yolculuktur. Mimarlık için kullanılan ‘techne’ terimi sadece bilinen teknoloji anlamında değil, aynı zamanda genel olarak yaratma (poiesis) anlamına gelir. Techne, hem teknik hem zanaat, hem bilim hem sanattır. Orhan Özgüner (2007) mimarın sanat, bilim ve teknik olmak üzere üç şapkasının olduğundan söz eder. Tarihte mimarlığın sanat ve bilim-teknik özellikleri birbirinden

ayrılarak mimarlar kimi dönemde mühendis, kimi dönemde sanatkar grubuna dahil edilmiştir. Aslında söz edilen bu üç unsur sanat, bilim ve teknik birbirinden ayrılmayan ve mimari tasarımın olmazsa olmazıdır; mimarlığı diğer tasarım alanlarından farklılaştıran ve bir düşünme ve yapma pratiği olarak daha da karmaşıklaştıran özelliğidir.

Mimari çalışmanın temeli olarak tasarım süreci genellikle farklı bilim adamları tarafından farklı tarif edilmiştir. Örneğin Schön (1983) tarafından bir ‘yaparak öğrenme biçimi’ olarak betimlenirken; Van Schaik tarafından doğadaki deneysellik ve deneme yanılma yaklaşımı olarak görülmektedir. Benzer şekilde Lawson’ın sorun ve çözümün birlikte ortaya çıktığı ‘yaparak öğrenme’ fenomeninden; Dursun’un prosedüre dayalı veya sistematik olmayan, ancak birden çok alternatif çözümlerin eş zamanlı test edildiği bir süreç olarak tarifinden söz edilebilir (Sailer 2008).

Archer (1965) tasarımı bir amaca yönelmiş problem çözme eylemi olarak tanımlarken, Alexander (1964) çözüme ulaşma eylemi, farklı nitelikteki karar verme aşamalarını içeren bir süreç olarak tarif eder.

Tasarım üzerine yapılan, tasarımı tarifleyen araştırmalar genelde ikiye ayrılmıştır. Metodolojik olarak evrelere ayrılabilceğini savunanlar yanında tasarımın bir sanat olduğunu, bunun da süreci karmaşıklaştırdığını ve hiyerarşik olarak izlenecek doğrusal keskin ayrımları olan bir sürecin mümkün olmadığını ileri süren görüşler de mevcuttur. Bu konuda Chan (2001) tasarımı bilişim bilimleri ve güzel sanatlar açısından olmak üzere iki şekilde açıklamıştır. Bilişim bilimleri açısından, tasarım eylemi, bir dizi problem çözme eylemi olarak, mantıksal açıklanabilir bilgi üretme sürecidir. Sistematik tasarım kavramı ise tasarımın yürütülmesi düşüncesiyle gündeme gelmiştir. Oysa tasarımı sadece problem çözme olarak tarifleyen görüşler tasarımın karmaşıklığını yeterince anlatamamaktadır. Tasarım güzel sanatlar açısından ise, tasarımcının zihninde oluşan, sezgisellik ve yaratıcılık gibi kavramların dışı yansıyıp bir sanat eserine dönüşmesidir (Chan, 2001; Cross, 1992).

Tasarım sürecini konu alan birçok araştırma mevcuttur. Wallas’ın (1926) dört adımdan oluşan yaratıcı süreç tanımı, 1926’dan bu yana bir model olmaya devam etmiştir. Burada sözü edilen hazırlık, kuluçka, aydınlanma ve doğrulama/gerçekleştirme evrelerinin birbirini takip etmesiyle oluşan bir tasarım süreci modelidir. Daha sonra araştırmacılar bu modeli referans alarak çalışmışlardır.

Lawson bu modele bir aşama daha ekleyerek yaratıcı tasarım sürecini –kavrama, hazırlık, kuluçka, aydınlanma, doğrulama- olarak beş aşamada tanımlamıştır (Lawson, 1997). Lawson, bu tanıma ek olarak, tasarımın mantıksal bakış açısına göre bir sıralama izlemesi gerektiğini; ancak uygulamada tasarım aşamalarının dinamik ve esnek olduğunu, ardışık olmadığını söyler. Schön (1983), konstrüktivist bakış açısıyla, tasarımın her aşamasını karmaşık ve dağınık bir problem olarak tanımlar.

Tasarım süreci sonucunda üretilen mimarlık ürününün yaşayan bir mekan haline dönüşmesi ise bireyi ve çevresini etkiler. Louis Kahn (1998), “mimarlık, bir dünya içinde duygusal olarak algılanabilen yeni bir dünya yaratır” der. Bu tanım mimarının, insan ve çevre etkileşimi üzerindeki rolüne dikkat çekerek, mimarın tasarım süreci sonunda ürettiği sonuç ürünün insan yaşamına olan etkisini vurgulamaktadır. Özne ve nesneyi mutlak olarak ayıran materyalizm ve özdeşliğine dayanan metafiziğe karşı olan fenomenoloji, kullanıcı yani öznenin ve nesne olarak mekanın birbirinden bağımsız düşünülemeyeceğini savunur (Seamon, 2003).

Tasarlanan mekan aracılığıyla kullanıcı ve mimar arasında bir iletişim başlar. İletişim en sade haliyle mesaj alışverişidir. İletişim, terminolojik olarak özne-özne, özne-nesne, nesne-nesne arasında gerçekleşir. Yani insan-insan, insan-çevre, insan-mekan arasında bir mesaj alışverişi söz konusudur. Bu alışverişte mesaj; iletilen bilgi, duygu ve düşünceyi, kaynak; mesajı ileten ve hedef; mesajı algılayandır (Cüceloğlu,1991). Mimar tasarladığı mekan ile kullanıcıların davranış ve yönelmelerini, algı ve hislerini etkilemiş olur. Kullanıcı ise tasarımcının bilinçli olarak oluşturduğu mesajı katıldığı ortamda mekan dili ile alarak iletişime dahil olmuş olmaktadır. Mekan aracılığıyla gerçekleşen bir diğer iletişim ise kullanıcılar arası olan iletişimdir ki mekana müdahalede bulunan her bir kullanıcı mekanın değişimini tetikleyerek bir başka kişinin mekan algısını etkiler.

Kullanıcı ve tasarımcı arasında mekan aracılığıyla iletilen mesaj, mekandaki yaşayış ve mekan algısıyla kaynaktan kullanıcıya ulaştırılmış olur. Mekanın algılanış ise zaman, yani hareketin varlığı ile biçimlenir. Birbirinden ayrı düşünülemeyen algı ve zaman kavramları arasında diyalektik bir ilişki söz konusudur. Porter’a (1997) göre hareket, algıladığımız mekanlardaki deneyimlerimizi ve duyularımızı etkiler. Porter duyularımızı uyararak hareketin bedenimizi, bedenimizin de zihnimizdeki mekan duygusunu uyaracağından söz eder (Porter, 1997).

Porter'a göre mekana girdiğimizde her bir beden hareketi hareketli bir çevre oluşturur. Görüş alanımızın dışında olsa bile bakarak bilgi edinebiliriz. Yakınımızdaki ve uzaktaki noktalara odaklanarak bulunduğumuz mekana uyum sağlarız. Gözler mekansal verileri en çabuk algılayan duyu organı olarak hızlı bakışlarla doku ve şekil hakkında bilgi toplar. Bu hızı sayesinde ani değişikliklere duyarlılığı yüksektir. Görme ile birlikte diğer duyu alıcılarımızın (işitme, koklama ve dokunma) duysal girdileri bizde bütünleşerek görsel çevre algımızı kuvvetlendirir (Porter, 1997).

Ching ise hareket ile ilgili olarak şunları dile getirmektedir: “Mekan sürekli olarak varlığımızı sarıp sarmalar. Mekansal hacim boyunca hareket eder, biçim ve nesneleri görür, sesleri duyar, esintiyi hisseder ve bahçede açan çiçeklerin kokusunu alırız. Mekan, ahşap ve taş gibi maddesel bir özür. Ancak doğası gereği biçimsizdir. Onun görsel biçimi, ışık kalitesi, boyutları ve ölçeği toplam biçimin elemanları tarafından tanımlanan sınırlarına bağlıdır. Mekan, kavranıp çevrelendikçe ve bir kalıba sokulup biçimsel elemanlar tarafından düzenlendikçe mimarlık varlık kazanır” (Ching, 2011, s. 92).

Ching'in bu sözleri mekanın insan hareketiyle algılanacağını söylemekle birlikte mekanın biçimi ve sınırlarının da insan hareketleri, duyuları ve algısı tarafından belirleneceğini vurgular. Mekanın, özneye göre anlamlandırıldığını ve biçimlendiğini savunan İnam ise mekanı şu şekilde tarifler:

“Nereye gitsem hep bir yerdeyim; mekanın bir yerinde. Bedenim bu mekanda bir yer tutuyor. Oraya gittiğimde orası, burası oluyor. Bedenimin, algılayan, fark eden, kavrayan varlığımın bulunduğu yere göre mekanı anlamlandırıyorum. Mekan, bana değişmez, mutlak özelliğiyle verilmiş değil. Benim, burası, şurası, orası diyen, mekan benimle, bulunduğum yere göre önceden biçimleniyor. ...” (İnam, 2015, s1).

Mimarlığı anlamak için zaman boyutu önemlidir. Belirli bir zaman döngüsü ile insan mekanlar arasından geçer, mekanın içinde ve etrafında yürür, mekanı algılar. Zamansızken iki boyutta olan fotoğraf, zaman katıldığında artık derinlik kazanır; görüş açısı değişir; detaylar algılanır. Zaman gibi mekansal deneyim hareketten bağımsız düşünülemez. İnsanın çevresiyle kurduğu iletişime ve mekanın deneyimlenmesine yön bulma, hedefe ulaşma gibi kavramlar dahil olur. Yön bulma kendini güvende hissetme, gideceği yere ulaşabilme zaman kaybetmeme için önem

teşkil eder. İnsan kapalı ya da açık mekanlarda kendini güvenli bir şekilde konumlandırmak ister. İnsan - mekan iletişimi sonucu, insanın mekandaki duyguları, hisleri ve davranışları ile ortaya çıkan mekan algısı öznel olmakta ve farklı mekan tanımlamalarının yapılmasına yol açmaktadır.

Lefebvre üçlü mekan diyalektiğiyle mekanı algılanan, tasarlanan ve yaşanan mekan olarak tanımlar. Mekanın hareketli, biçim değiştiren, başka mekanlara doğru hareket eden, akışkan ve dönüşen bir yapıda olduğunu ifade eder (Lefebvre, 1991). Günel (2006) çalışmasında mekan kavramını ele alırken farklı tanımlara yer vermiştir: ölçülebilen fiziksel mekan; kullanıcısının onu gözleyip algıladığı algısal mekan; kafamızın içindeki zihinsel harita olan kavramsal mekan; davranışı şekillendirici ve yönlendiren davranışsal mekan; kabuğunun sınırlarına göre pozitif veya negatif mekan.

Mekan üretim ardından kullanıcıları tarafından deneyimlenmeye başladığında o mekanla kurulan iletişimin, biçimlenen algının, hareket ve yaşayışın aslında mimar tarafından daha tasarım sürecinde düşünülüyor ve dert ediliyor olması, tasarımı ve tasarım sürecini daha da karmaşık hale getirmektedir. Mimarlık mekanı iki aşama sonucunda oluşturmaktadır; tasarlama ve inşa etme. İnşa etme düşüncenin daha somut bir gerçeğe dönüşme sürecidir. Tasarım aşaması ise daha soyuttur. Zihinde başlayan düşüncenin, nesneye evrilirken hangi aşamalardan geçip nasıl sonuçlandığı, süreçte hangi araç ve yöntemlerden yararlanıldığı hep bir merak konusu olmuştur.

Mimari bir tasarım çözümü aranırken, matematiksel olarak sonsuz sayıda alternatif üretilebilir. Bütünü oluşturan parçaların birbirleriyle arasındaki ilişkiler ve nasıl bir araya geldikleri, matematiksel olarak sonsuz olan alternatiflerin anlamının sorgulanmasını sağlar. Tasarım, tasarımcının ne yapacağından çok ne yapmayacağına karar verme işidir. Yani bazı seçenekleri eleyerek bazılarını tercih etme, bir başka deyişle indirgeme sürecidir (Güzer 2014). Deneyimleri, sezgileri, yöntemleri, özneliği ve tasarım bilgisi ile birlikte mimar, alternatifler arasında anlamı sorgularken öncelik belirler.

Tasarım eylemine yönelik olarak zihinde oluşan ana düşüncenin evrilmesi konusunu anlamaya, süreci deşifre etmeye, anlatmaya yönelik çalışmalar sürmektedir. Mimari tasarımda mimar, kendine özgü yol ve yöntemi belirleyen, sürece eşlik eden bilgiyi

ve bu süreçte kullandığı araçları bireysel olarak yeniden yapılandıran, organize eden ve mekana eviren kişidir. Aslında bu anlamda tasarımın net, belirli olarak izlenmesi gereken bir aşamalar silsilesi mevcut değildir. Süreç, oldukça özgün ve tasarımcıya özeldir. Sözü edilen mimarın özneliği ve sunulan alternatifler dünyası, mimari ürünün de özgün olmasını sağlar.

Vries ve Wagter (1989), mimari tasarım sürecinde üç problematik nokta tespit etmiştir. Öncelikle, tasarım sürecinin yapısı, standart bir mimari çözüme ulaştırabilecek tanımlı aşamaların olmaması, tasarım süreci esnasında gerçekleşeceklerin tahmin edilememesi sebebiyle sistematik bir tasarım tarifi mantıklı değildir. Her aşamada işlemlerin veya kullanılan araçların sayısı, sırası veya zamanı değişebilir. İkincisi ise, mimari tasarımın açık uçlu olmasıdır. Tasarım hiçbir zaman tam olarak bitmeyebilir ya da değişim gerektirebilir. Üçüncü nokta ise, mimarların belirli bir başlangıç noktalarının olmamasıdır. Tasarımın kendisi sürecin sonuna kadar değişkenlik gösterebilmektedir.

Cross tasarım bilgisinin kaynağını şöyle açıklar; “.. yapay dünyanın ve bu dünyaya nasıl katkıda bulunulacağı ve sürdürüleceğinin bilgisidir... Bilginin bir kısmı tasarlama eyleminde ve bu eylem üzerinde düşünmede yatar. Bir kısmı, yapay dünyaya ait olan ve bunların kullanılması ve üzerine düşünülmesi ile elde edilen bilgidir. Bir kısmı da bu eserlerin üretilme ve üretilmesi üzerine düşünülmesi ile elde edilen bilgidir. Ve her bir bilgi çeşidinin bir kısmı da eğitim ile elde edilir...” (Cross, 2001a). Cross bu ifadeyle aslında tasarım bilgisinin kaynağını, insanları, süreçleri ve ürünleri içine dahil eden daha geniş bir alan olarak tanımlayarak açıklar.

Tasarım düşüncesinin içine aldığı görsel ve deney(im)sel düşünceden de söz etmek mümkündür (Atılğan, 2006). Sözü edilen tasarımsal düşünce, tasarım problemine yaklaşımı, bilgi alanının oluşumu ve kullanımı gibi bir ürün meydana getirmek için gerekli düşünce yolları ve araçlarını kapsamaktadır. Atılğan görsel düşünceyi tanımlamak için ise Oxman’ın ‘düşünen göz’ kavramına referans verir. Tasarım sürecinde üretilen ara ürün üzerinde düşünen tasarımcının düşüncelerinin tasarıma tekrar yansması bu düşünce grubuna dahildir. Deney(im)sel düşünce ise tasarımcının davranışsal ve duygusal yapısından oluşan duyular, algı, hafıza, geçmiş deneyimlere dayanan yorumlama yeteneği ve empati, bilgi, tepki ve düşünce alanını kapsamaktadır. Tasarımda yaratıcı düşüncenin ortaya çıkışında önemli konuları ise

‘irrasyonel ya da doğrudan hedefe yönelik olmayan düşünce’, ‘sezgisellik’, ‘belirsizlikler’ olarak sıralamak mümkündür (Atılgan, 2006).

Özellikle tasarımcının tasarımın ilk aşamasındaki zihinsel eylemleri ve ilk düşüncelerini ifade ederek aktarmaya başladıkları sürecin nasıl ilerlediği anlaşılması ve üzerinde çalışılması oldukça zordur. Bu süreçte gerçekleşen eylemleri keskin sınırlarla birbirinden ayırmak imkansızdır.

Tasarıma yönelik araştırmalardan bir grup tasarımı problem çözme, karar verme ve olarak tanımlarken, diğer grup sanatsal tasarım tariflemesi yapıyor olsa da ortak noktaları, tasarımı soyut düşünce ile başlayıp somut ürün ile biten bir süreç olarak görmüş olmalarıdır. Sezgisellik, zihindeki mimari bilgi ve birikimin yanı sıra mimariye dıştan aktarılan bilgilerin de kullanımı ve tasarıma dahil olabilmesi için sitemli bir yaklaşım önermektedir. Sezgilerin ilk ortaya çıkmaya başladığı zamanlar tasarımın erken evresidir.

Zihindeki düşüncelerin dış dünyaya yansımaya başladığı evre bilgiye en fazla ihtiyaç duyulan evredir. Dolayısıyla en fazla öğrenmenin gerçekleştiği aşama olduğu savunulabilir. Bu aşamada ilk tasarım alternatifleri ortaya çıkmasıyla tasarım probleminde çözüm ürününe geçişi gerçekleşir. Bu evre tasarım sürecindeki en yaratıcı düşüncelerin ortaya çıktığı zihinsel süreçleri içine alan evredir. Burada bilgiye ulaşılması ve işlenmesi, yeni tasarım alternatiflerinin üretimi gibi zihinsel eylemler birbirleriyle ilişkilendirilerek, eş zamanlı gerçekleştirilir. Bu aşamada olduğu gibi tasarım sürecinin bütününde de, mimar tasarım ürününe ulaşmasını sağlayacak bilgiye, tasarım araçları kullanarak erişir. Mimari tasarımın ardından tasarım sürecinde mimarın ne tür araçlar kullandığı ve tasarıma yön veren sezgiler ve akıl yürütme ile bilimsel veriler doğrultusunda geliştirilen bir yaklaşım olarak kanıt temelli tasarım ele alınacaktır.

2.2 Tasarım Araçları

Bu bölümde tasarım aracının tanımı yapılarak, fiziksel ve zihinsel tasarım araçlarından söz edilecektir. Düşünmek için kullanılan araçların mimari tasarımdaki rolü örneklenecek ve tasarım araçlarının tasarım ürününe olan etkilerine değinilecektir. Bir sonraki bölümde ise mimarlık bilgisinin bileşenlerinden sezgi ve bilim konu alınacaktır.

Tasarım sürecinde fiziksel ve zihinsel davranışların sentezi söz konusudur. Bu süreçte benzer şekilde davranışları biçimleyen, tetikleyen fiziksel ve zihinsel araçların varlığı dikkat çekmektedir. Vygotsky, psikolojide aracı yöntemler üzerine yazdığı kitabında zihinsel araçları psikolojik araçlar olarak tanımlar ve bellekle ilgili teknikler, dil, cebirsel sembol sistemleri gibi hesaplama sistemleri, diyagramlar, yazılar, şemalar, haritalar gibi araçları örnek gösterir (Vygotsky, 1981).

Mimari tasarımda kullanılan araçlar çeşitli çalışmalarda ele alınmıştır. Örneğin Köknar (2009)'ın gerçekleştirdiği araştırmada tasarım araçları mimarlarla yapılan bir anket çalışması ile değerlendirilmeye çalışılmıştır. Mimarların verdikleri yanıtlar incelendiğinde bu araçların fiziksel ve zihinsel ekseninde ve üç grupta toplandığı görülmüştür. Bu gruplar; çizim ve maket araçları; dağarcık; işlemsel araçlardır (Köknar, 2009). Anket çalışmasıyla yanıtların fiziksel tasarım araçları ağırlıklı olması beklenmiştir. Beklenenin aksine mimarların yanıtlarında zihinsel ve fiziksel tasarım araçları bir arada yer almıştır.

Bu çalışma kapsamında tasarım aracı; zihinde ilk canlandığı gibi sadece tasarlarken kullandığımız fiziksel nesneler ile sınırlı kalmayan; tasarlamamıza yardım eden, tasarımcının onunla birlikte düşündüğü, bir tasarım düşüncesinin bir zihinsel durumdan bir diğerine aktarılmasına yardımcı olan yöntemler, gereçler, düzenekler, mekanizmalar anlamında kullanılmaktadır. Tanımlanan araç ya da aracının kullanımı hiyerarşik değildir. Bir araç birden fazla kez sürece dahil olabilir. Özneden özneye araç kullanımı farklılaşır, özelleşir ve tasarım ürününe farklı yansır. Araç, tasarımcının isteği ya da mecburiyeti doğrultusunda yaptığı tercih ile devreye girebileceği gibi aracın bilinçli olarak kullanılmamasına rağmen tasarıma dahil olması da mümkündür.

Tasarım bilinenden bilinmeyene giden bir durumdur (Hanson, 1997). Teoriler tasarımcının bilinenden mümkün olana doğru ilerlemesini sağlar. Tasarım sürecinde fiziksel ve zihinsel özellikler gösteren araçlar, mimarın zihinsel ve fiziksel eylemler gerçekleştirmesine olanak sağlayarak tasarım çözümünün üretilmesine aracılık ederler (Şekil 2.1). Bu araçlar hem bilginin üretilerek tasarıma dahil edilmesine hem de tasarım sürecinde düşünmeye ve tasarım çözümünün sınanmasına olanak sağlamaktadır.

[illegible]

*Köknar, 2009, tasarım araçları anket çalışmasından elde edilen verilerden yararlanılmıştır.

Tasarım aracı, beraberinde gerektirdiği düşünme ve davranma biçimleri ile tasarım sürecinin içeriğinin belirlenmesinde etken bir rol oynar. Tasarımcı, kullanılan araç ve tasarlanan arasında bir etkileşim söz konusudur. Bu etkileşim, aracın nitelikleri, sürece katılma biçimi, mimar ve tasarlananın mimara söyledikleri doğrultusunda farklı yön ve boyutlarda gerçekleşir. Tasarım araçları dünyasında mimarın kullandığı araçlar bilgiye erişmede, dönüştürme ve tasarıma yön vermede mimara yardımcı olur. Ayrıca tasarımcının fiziksel kapasite ve yeteneklerini arttırır; düşünmek, çizmek ve yazmak gibi uygulamalarını zenginleştirir. Bilgisayar, hesap makinesi, fotoğraf makinesi, eskiz gibi araçlar hafıza, hesaplama gibi yetenekleri arttırarak tasarımı zenginleştirir. Bazı araçlar ise, kavramsal gücü arttırır. Tasarım sürecinde kullanılan araçlar, tasarımcının duyuları ve bilişinin uzantılarına eklemlenir. Böylece tasarımcı ve ürün arasında bir bağlantı kurar, tasarımcı ve çevresi arasında da bir iletişim sağlar ve tasarımcının deneyim yelpazesini genişletir.

Tasarım sürecinin doğasından gelen eylem ve aşamalarda fiziksel ve zihinsel davranışları nasıl birbirinden ayırmak mümkün değil ise, fiziksel ve zihinsel araçları da birbirinden ayrı değerlendirmek imkansızdır. Araçların tümü tasarımcı ile etkileşim halindedir ve tasarıma yön vererek tasarım sürecini birlikte inşa ederler. Araç ve tasarımcı arasındaki etkileşim tek yönlü değildir; karşılıklı, döngüseldir. Birbirlerini etkileyen ve dönüştüren bir ikili söz konusudur. Araç hem kendi özellikleri doğrultusunda bu ilişkiyi düzenler, hem de bu ilişki ile tasarımcı da ürün de karşılıklı olarak değişime uğrar. Her araç niteliklerine ve sürece katılma biçimi doğrultusunda sürecin işleyişini ve ürünün niteliklerini etkiler.

Tasarım araçları kadar tasarım bilgisi ve erişim yöntemleri de tasarım sürecini etkilemektedir. Bir sonraki bölümde tasarım sürecinde mimara aracılık eden ve tasarım bilgisinin bileşenlerinden olan sezgisel ve bilimsel bilgiye odaklanılacaktır. Sezgi ve bilimin tasarıma nasıl yön verdiği ve birbirleri arasındaki ilişkinin nasıl olduğu soruları ele alınacaktır.

2.3 Tasarım Bilgisinin Bileşenleri

Tasarımcının kişisel özellikleri, mevcut bilgileri, deneyimleri, gözlemleri, sezgileri, beklentileri, tercihleri ve ölçütleri gibi bazı etmenlerin tasarım sürecine yön veren, tasarım bilgisini biçimleyen bileşenler olduğu bir önceki bölümde belirtilmişti. Mimarlıkta, mimarlığın iç bilgisi -mimar ve mimarlık tarafından üretilen bilgi- ve dış

bilgisi -coğrafya, sosyoloji, felsefe, biyoloji gibi mimarlık dışındaki disiplinlerden üretilerek mimarlığa dahil olan bilgiler- tasarım sürecine dahil olmaktadır. Diğer bir deyişle mimarlık sezgilerle bilimin bir araya getirildiği farklı bilgi çeşitlerinin, farklı kaynaklardan verilerin yönlendirdiği, bir “yaparak düşünme” pratiğidir (Dursun, 2007). Üretilen mimarlık ürününü tasarım, yapım ve kullanım aşamalarından geçer. Bu aşamaların her birinde bilgiye ihtiyaç vardır. Süreçte bilgi tasarıma yön verir, ürünü biçimlendirir; aynı zamanda her tasarım sorunsalı için yeniden üretilir.

Cross’a göre diğer bilimlerde ve sanatlarda bilim insana veya sanatçıya özgü bilgi formlarının altını çizmeye odaklanmaktadır; bu yüzden bilme, düşünme ve davranma eylemlerine tasarımcı yöntemiyle yaklaşılmalıdır (Cross, 2001a). Pratiğin ve teorilerin sentezi olan mimarlık bilgisi, mimarlara tasarım sürecinde eşlik etmektedir. Bu bilgiyi biçimleyen ve mimari tasarıma yön veren sezgi ve akıl ise diyalektik bir ilişki içerisinde. Hanson’a göre tasarım, sezgi ve akıl yürütmenin bir karışım sürecidir (Hanson, 1997). Tasarım sürecinde devreye giren bilimsel bilgi tasarımcının sezgilerini yönlendirerek tasarımcıya ışık tutmaktadır. Bilimsel verinin tasarımda kullanılmasına kanıt temelli tasarım yaklaşımı örnek olarak verilebilir.

Tasarım sürecine yön veren mimarlık bilgisinin bileşenleri çalışma kapsamında sezgilerle ifade edilebilen soyut, öznel bilgi ve akıl yoluyla edinilen somut, evrensel, bilimsel bilgi olarak ele alınıp değerlendirilecektir.

2.3.1 Tasarımda sezgiler yoluyla edinilen bilgi

Tasarım sürecine dahil olan sezgisel bilgi tasarımcıya has öznel bilgi niteliğindedir. Sezgisellik, mimarın bilinçaltı, deneyimleri, gözlemleri, algı ve kişisel özellikleri doğrultusunda şekillenen bir yetenektir. Mimar tasarlarken, farklı bilgi ve düşünce tarzlarını bir araya getirerek gerçekleştirdiği zihinsel eylemlerde mantıksal süreçlerin yanında, sezgisel süreçlerin de etkisi altındadır. Sezgi, bilinç-bilinçaltı ve farkındalık kavramlarından yola çıkılarak geliştirilebilecek bir yetenektir ve sezgisel yeteneklere sahip olduğu düşünülen tasarımcıların başarılı olduğu görüşü savunulmaktadır (Sevil, 2002). Sezgiler ilk tasarım düşüncesinin ortaya çıkmasıyla başlayarak, tasarımın diğer aşamalarında da sürece dahil olmaktadır. Tasarım sürecinde sezgilere başvuru, sezgilerin açığa çıktığı karar noktalarından bazıları şunlardır:

- Bilginin seçimi,

- Problemlerin belirlenmesi,
- Pek çok tasarım problemi arasından hangisinin öncelikli olduğuna karar verilmesi,
- Üretilen farklı alternatifler arasından birinin seçilmesi,
- Üretilen alt çözümlerin kompoze edilerek çözüme ulaşılması (hangi alt çözümlerin ne şekilde bir araya getirildiği) (Sevil, 2002).

Burada sözü edilen sezgisel bilginin, mimarın zihninde, deneyimi ve birikimiyle biçimlenen oldukça öznel ve soyut bir bilgi olduğu söylenebilir. Bu yüzden sezgilerin tasarıma nasıl yön verdiğini deşifre etmek, onlar üzerine konuşmak oldukça zordur. Tasarım sürecinde sezgisel bilginin yeri üzerine konuşabilmek için öncelikle sezginin tanımı yapılmalıdır.

Psikoloji üzerine uzmanlaşmış tıp bilim adamı, Edward de Bono (1985), ‘Altı Şapkalı Düşünme Tekniği’ adlı kitabında iki farklı sezgi tanımı yapar: “ani kavrayış” ve “bir olayın çok çabuk kavranması ya da anlaşılması”. Mimari tasarıma dahil olan sezgisel bilgi ilk tanıma karşılık gelir. Ani kavrayışta geçmiş yaşantı ve zihindeki birikimlerle mevcut durumun her yönünün görülerek aralarında anlamlı bir bağ kurulabilmesi ve bunun hiçbir mantıksal süreçte gerçekleşmiyor olması söz konusudur (De Bono, 1985). Bilgi ve deneyim üzerinden gelişen sezgi, maksimum bilinç ve farkındalıkta bireyin kendisini ve çevresini algılamasıyla zenginleştirilebilir. Bunların üzerine inşa edilen farkındalık ise genel ve geniş bir bilgi, yorumlama ya da uyanık bir algıyla karakterize olur (Oysal, 1987). May’e (1975) göre de mimarlığın özü olan yaratıcılık, yoğun bir farkındalık, bir bilinç akışı ile nitelenir. Mimari tasarım süreci bilinç, mantık yani akıl ve sezginin bir arada yürütülmesidir. Aydınli (2001) sezgi ve akıl arasındaki ilişkiyi şu şekilde ifade etmektedir:

“Mimarlık eğitiminde iki farklı kategoride bilgi paketi olabileceği ve bunların nasıl birbirleriyle ilişkili kılınması gerektiği bilinen, ancak uygulamada bazı güçlükleri olan bir konudur. Güçlük, akıl yoluyla edinilen bilginin sezgiyle yakalanan bilgi ile üstüste karşılaştırılması, eş zamanlı olarak birlikte var olması yerine, yanyana getirilmesinden kaynaklanmaktadır. Aslında değişmez temelleri olan rasyonel bilgi, sezgi yoluyla yakalanan, bağlamına göre değişen bilgiyi ayakta tutar.” (Aydınli, 2001).

Lawson (1997), tek ve doğru bir tasarım sürecinin olmadığını dile getirmektedir. Tasarım problemlerinin çözümü ve tasarım süreci kişiden kişiye farklılık gösterir. Bu da tasarım sürecinin özel ve sübjektif yanlarının önemini vurgular. Böylelikle sadece nesnel bilgiye ulaşılarak ilerlemenin doğru olduğunu savunanların hipotezi çürütülmüş olmaktadır. Tasarım eylemi yapısı gereği mimarın kişisel değer ve yargılarını, hislerini, duygularını ve sezilerini içerir. Tasarım tasarımın öznesinden, yani mimardan bağımsız olarak düşünülemez. Mimar da duygularından ve sezilerinden bağımsız değildir. Mimarlık eğitiminde amaç kişiyle bilinci arasındaki perdeyi şeffaflaştırmaktır; çünkü ancak böylelikle o kişinin deneyimleri bilinçli ve anlamlı biçimde devreye girebilir (Uluoğlu, 1999).

Uluoğlu mimarlık bilgisinin öznelliğini şu şekilde dile getirmektedir: “Her bireyin kendi kişisel birikimi bağlamında oluşan mevcut zihinsel yapısının farklılığı, bu yapı üzerine eklenen ve onu dönüştüren yeni ve çok çeşitli, sadece epistemolojik olmayan etkiler / girdiler, kavram örüntülerimizi oluşturan kavramları ilintilendiren bağların ağırlıklı olarak normatif oluşu, hatta kimi zaman da kavram örüntülerinin çok bilinçli olmayan, çeşitli duygulanım ve algıların parçalarıyla da iç içe geçmiş olabileceği (akılda kalan bir görüntü, beraberinde bir koku, bir dokunuş vb. çağrıştırmaları) gibi nedenlerle mimarlık bilgisinin her bir bireyde farklı ve sübjektif yansımalarını bulmak mümkün olmaktadır.” (Uluoğlu 2000b).

Tasarım sürecinde önemli bir etkisi olduğu düşünülen sezgisel kapasite öğretilebilecek bir yetenek değildir; ancak geliştirilebilmesi söz konusudur. Connell’e göre sezgileri güçlü tasarımcılar zaman içerisinde gelişen becerilere sahip kişilerdir. Sezgisel yetenekleri edinmenin doğrudan ve etkili bir öğrenimi yoktur; ama aynı zamanda sezgi şans eseri ortaya çıkan bir durum da değildir (Connell, 1997). Bilgi ve deneyim bu sezgileri biçimler, dönüştürür ve zenginleştirir. Bir sonraki bölümde tasarım bilgisinin bileşenlerinden akıl yoluyla edinilen evrensel ve somut bilgi konu alınacaktır.

2.3.2 Tasarımda akıl yoluyla edinilen bilgi

Bir tasarım ürününde ya da tasarım ürününün oluşum sürecinde onu tasarlayanın zihninden izler görülebilir (Stiny ve Knight, 2001). Mimari tasarım ana problemi çözmeye yönelik tasarım kararlarının alındığı bir sürece odaklıdır. Neden-sonuç ilişkisi ile belirli sorulara yanıt verilerek tasarım sürecinin doğası bölümünde de söz

edilen tasarımın karmaşık, bunalımlı, zor ve açıklanamaz bir hal almasına çözüm getirilmektedir. Akıl yürütme, sezgilerde olduğu gibi tasarımın her aşamasında devreye girerek tasarımcıya, tasarım sürecine yön veren tasarım bilgisinin oluşturulmasına yardımcı olur.

Tasarım, önceden öğrenilerek bilgilerine ulaşılmış yapı parçalarının tasarımcının kendi aklıyla yeniden bir araya getirilmesiyle önceki durumlarından farklı yeni bir bütün oluşturulmasıdır (Lawson, 2007). Felsefe düşünürleri de kavramlar ve düşünceler arasındaki ilişkileri hep bir yapboz halinde düşünmüşlerdir (Hanson, 1997). Parçalardan oluşan bütün bağlamında birbirine benzer bu iki durumda vurgulanmak istenen, farklı parçaların bir araya getirilişinde aklın devreye girmesidir. Farklı bilgi, düşünce ve girdiler tasarım sürecine dahil olurken mimar da gerçekleştirdiği zihinsel eylemlerde sezgileri gibi mantığını da kullanır. ‘Neden’ ya da ‘nasıl’ gibi genel sorularla birlikte daha özelleşmiş birçok soruya yanıt aranır. Bu yanıtlar bulunurken bilimsel verilerle üretilen bilgi güvenilir ve mantıksal nitelikte olduğundan tasarım sürecine dahil edilir.

Mimari tasarımda akıl yürütme, tasarımı saydam ve aktarılabilir bir bilgi olarak gösterip, tasarımı farkındalıkla iletilecek bir sürece dönüştürmektedir. Saydam bir tasarım yöntemi yaklaşımı tasarımcının bir problemi nasıl düşündüğünü ortaya koyarken kendi yolunu anlayabildiği, adım adım başkaları için de açıklayıcı olacak şekilde ifade edebildiği, düşünülmüş ve farkında olunan bir üretim biçimini ifade eder. Bu yöntem sayesinde tasarım konuşulabilen, aktarılabilen ve geliştirilebilen bir konuma gelir (Özkar, 2005).

Akıl yürütme odaklı tasarım yaklaşımı mimarlık eğitiminde de ele alınabilir. Schön’e göre akıl yürütme ve yaparak öğrenme, öğrenciye doğrudan teorik bilgi sunmak yerine, uygulamalarla farklı bağlamlarda kullanabileceği deneyimi kazandırmayı hedefleyen pedagojik bir yöntemdir (Schön, 1983). Diğer yandan tasarımın sadece yaparak öğrenilen bir beceri ya da tekrar ettikçe pekişen ve gelişen bir yetenek olduğu yanılgısı, tasarım bilgisinin ne olduğuna dair yeterli çalışmanın yapılmamış olmasından kaynaklanır (Uluoğlu, 1990). Tasarımın bilinmez yönlerini açıklama konusunda bilişsel bilgi büyük bir boşluğu doldurur. Bu yüzden akılcı tasarımı tasarım eğitiminin sadece bir eklentisi değil ana bileşenlerinden biri olarak ele almak gerekir (Burdick ve Willis, 2011). Tasarımsal bilginin omurgası, sezgisel olanla birlikte akılsal ve bilimsel bilgidir.

Tasarım ve bilim ilişkisi birçok çalışmaya konu olmuştur. Araştırmanın pratiğe yansımadaki kopukluk giderilerek, tasarım-bilim arasındaki bağlantılar sağlamlaştırılmıştır. Tasarım ve bilim arasındaki ilişkiye odaklanan çalışmalar irdelendiğinde iki önemli dönemden söz etmek mümkündür: 1920’lerde bilimsel tasarım ürünü için yapılan araştırmalar; 1960’larda bilimsel tasarım süreci için yapılan araştırmalar (Cross, 2001a). Önceleri tasarım ürününün bilimsel olması hedeflenirken zamanla tasarım sürecinin bilimsel olmasına odaklanılmıştır. Tasarım üzerine yapılan araştırmaların çok derinleşmemiş olması sebebiyle tasarımın anlaşılması ve tasarım bilim ilişkisinin kurulması zaman almıştır. Cross’a göre tasarım bir bilim değil, bir disiplindir (Cross, 2001a) ve bu disiplin tasarımdaki araştırma ve teori üzerine bağımsız yaklaşımlardan oluşan bilgi alanını geliştirmeyi amaçlamaktadır.

Tasarım ve araştırma ilk bakışta farklı iki dünya olarak görülebilir. Deneysel bir tasarım sürecinin sonunda orijinal ve ustaca biçimlendirilmiş bir form Vitruvius (Pollio, 1914) düşüncesindeki güzellik kavramına referans verirken diğer yandan bazı karşıt düşünceler de bütünün sadece bununla sınırlı olmadığını savunur. Tasarım süreci aynı zamanda araştırma üzerine temellenmelidir ki bu da Vitruvius prensiplerinden ‘fonksiyonellik’ ve ‘kullanışlılık’ kavramlarına referans verir (Sailer ve diğ. 2008). Yani Vitruvius’tan bu yana bilim ve tasarım birbirinin karşısında değildir; tasarımda ayrılmaz bir birlik içindedir.

Tasarım düşüncesi üzerine araştırmalar yapan Nigel Cross (2001b), bilim ve tasarım arasındaki ilişkiyi üç başlıkta tanımlamıştır; bilimsel tasarım (scientific design); tasarım bilimi (design science); tasarılmanın bilimi (science of design). Cross’a göre bilimsel tasarım; bilimsel olarak tasarlama metodlarının başlangıcı, araştırma metodları ve karar verme teorisine benzer bir yaklaşıma sahiptir. Bilimsel tasarım kavramı, modern endüstriyel tasarıma referans vermektedir. Tasarım bilimi, rasyonel ve sistematik bir tasarım anlayışını savunur. Tasarlamaya ilişkin bilim ise bilimsel araştırma metodları aracılığıyla üretilen bilgi ile tasarım anlayışımızı geliştirmeyi önermektedir. Cross, tasarım düşüncesi araştırma ve gözleme dayanan, kanıt üzerine kurulmuş bir tasarım pratiğini savunur (Cross, 2001b).

Tasarım sürecinin araştırmaya dayanan bilimsel bilgiler ile desteklenmesi ve bu süreçte aklın devreye girmesiyle, tasarımcı çeşitli bilgilerin keşfine yönlendirilir. Böylece öznel bilgi oluşumuna izin veren algılama ve deneyimleme diğer bir deyişle

tasarımda yaparak öğrenme gerçekleştiği söylenebilir (Kurugöl, 2012). Bilginin keşfi tasarımcının deneyimleyerek öğrenmesini sağlar ki bu durum mevcut bilgiyi öğrenmekten daha farklıdır. Friedman da bilimsel bilginin tasarıma dahil olmasının önemini şu sözlerle vurgulamıştır: “Araştırmayla bilgi üreten kişi, başkaları tarafından üretilmiş bilgiyi öğrenen kişiye oranla çalışma alanıyla farklı ve daha zengin bir ilişkiye sahiptir.” (Friedman, 2000).

Hiller ve Hanson (1997) sezgi ve akıl yürütme üzerine, kanıt temelli tasarımın ürettikleriyle mimari sezginin etkili bir şekilde devreye girmesini sağladığını söyleyerek tasarımın sezgi ve akıl yürütmenin bir karışım süreci olduğunu vurgulamaktadırlar. Böylece kanıt temelli tasarım üzerinde durarak akıl ve bilimsel bilgiyle desteklenmiş bir tasarım sürecine işaret etmektedirler. Bir sonraki bölümde ise bilimsel verinin tasarıma aktarılmasına örnek olarak “kanıt temelli tasarım yaklaşımı” konu alınacaktır.

2.3.3 Kanıt temelli tasarım

Tasarım sürecine dahil olan bilimsel bilgi tasarımın güvenilir kaynaklarla desteklenmesini sağlamaktadır. Bilimsel verinin tasarım sürecine aktarılmasını sağlayan en yaygın kullanım ‘kanıt temelli tasarım’ dır. Hanson, sosyal sorumluluğu olan mimarlık araştırması için kanıt temelli araştırma ile donanmanın gerekliliğine dikkat çeker (Hanson, 2001). Hamilton ve Watkins (2009) kanıt temelli tasarımı şu şekilde tanımlar: “Kanıt temelli tasarım, kritik kararlarda araştırma ve uygulamadan mevcut en iyi kanıtın itinalı, apaçık, adaletli kullanımıyla, her bireysel ve özgün proje tasarımı hakkında bilgilendirilmiş bir müşteriyi bir araya getiren bir süreçtir.” Sailer ve arkadaşlarının yaptığı kanıt temelli tasarım tanımı ise ‘güvenilir araştırmadan elde edilen en geçerli bilgi’ dir. Bu tanımda “bilgi” ve “araştırma” kelimeleri üzerine vurgu yapılmıştır (Sailer ve diğ. 2008).

Mimarlıkta kanıt temelli tasarım yöntemlerinden en bilindik olan binaların kullanım sürecinin değerlendirilmesi ile tasarıma veri sağlayan uygulamalardır. Bu çalışmalara göre binaların kullanılmaya başladıktan sonraki performansının değerlendirilmesi, bina ile ilgili profesyonellere geri besleme sağlayan önemli bir adımdır. Bu sistematik ve detaylandırılmış denetim, binanın kullanıcısıyla yürütülür ve Kullanım Sonrası Değerlendirme (Post Occupancy Evaluation POE) olarak isimlendirilir. POE,

kullanıcı bakış açısından tasarlananın pozitif ve negatif yönleri hakkında güvenilir kanıt sağlar (Pembegül ve Tanyer, 2010).

Kullanım sonrası değerlendirmeler, binaların performansının nasıl olduğunun ve kullanılmaya başlandıktan sonra kullanıcıları tarafından nasıl deneyimlendiğinin analiz edilebilmesi için kullanışlı bir yöntemdir. Bu çalışmalar tasarlanan mekânı bilimsel olarak değerlendirir. Bununla birlikte mimara gelecek tasarım önerileri için veri sağlayan önemli bir kaynak oluşturur.

Kullanım sonrası değerlendirmede, ışık havalandırma ısı gibi teknik; mekânın fonksiyonu, düzeni, boyutu gibi mekansal; sosyal etkileşim ve kişisel ifadeler gibi davranışsal; mekânın güvenliği gibi yönetsel konular da test edilebilir. Bu araştırmalar tasarlananın içinde gerçekleşen yaşam ve kullanıcısı ile bilimsel bir ortamda değerlendirmeye, mimarlar için “tasarlanandan öğrenmeye” yardımcı olmaktadır (Dursun ve Özsoy, 2008).

Tasarım sürecinde mimarın mekânı yaşayan bir organizma olarak hayal ederek ve insan ile düşünerek kendi deneyimleri doğrultusunda test etmesine karşın mekân içinde yaşanmadan tasarlanıp üretilir. Diğer bir deyişle her ne kadar tasarım sürecinde zihinsel aktivitelerin yanı sıra fiziksel temsili denemeler yapılırsa yapılsın, sonuçta mekânı deneyimlemeden gerçekleşen bir üretim söz konusudur. Sözü edilen yöntem mimara kendi tasarımının performansını kullanıcıların yorumlarıyla değerlendirebilme olanağı sağlar. Böylece araştırma bulguları tasarım sürecine taşınarak, tasarım ve araştırma arasında bir bağ oluşur. Tasarım bir yaparak öğrenme eylemi olduğu için mimarlar uygulanan ve içinde yaşanan tasarım çözümlerini değerlendirerek tasarım problemleri üzerine daha çok deneyim kazanırlar.

Kullanım sonrası değerlendirme çalışmaları tasarım sürecine değil, tasarım sonrası sürece odaklanır. Tasarlarken değil, tasarlanan kullanılırken araştırılır. Kanıt temelli tasarım yaklaşımının tasarım sürecinde de etkin şekilde kullanımı mekansal farkındalığı artırır; tasarlananın daha verimli ve daha kullanışlı olma potansiyelini taşır. Bir başka bakış açısından ise kanıt temelli tasarımın iki önemli etkisi, Sailer ve arkadaşları tarafından müşterinin bilgilenmesini sağlaması ve mimarlara zaman kazandırması olarak vurgulanmıştır (Sailer ve diğ. 2008).

Bilimsel bilginin tasarım sürecine aktarılması, işlenmesi ve yeniden üretilmesi vurgulanmaya değerdir. Tasarıma dahil olan bilimsel bilgi, tasarım sürecinde

geliştirilen düşünce ve kararlar için yol gösterici olmakla birlikte tasarım çözümünü müşteri ve kullanıcı memnuniyetine ulaştırmaktadır. Tez kapsamında, bir kanıt temelli tasarım yaklaşımı olarak geliştirdiği kuramsal çerçeve ve sayısal yöntemler ile tasarım sürecine odaklanan “mekan dizim” ele alınacaktır.

3. MEKAN DİZİMİ

Mekan bizi çevreleyen bir boşluktan fazlasıdır. Mekan, ölçü ve boyutlar, konum, ışık, şekil gibi bazı parametrelerden oluşan fiziksel özelliklerinin yanı sıra mekandaki hareket, insan-mekan ilişkisi gibi kavramları içeren sosyal özelliklere ve his ve yaşamsal izlerin fiziksel nesnelere yansımaları gibi karma özelliklere de sahiptir (Dursun, 2012).

Yirminci yüzyılın da etkisiyle mekanın bu çok katmanlı özellikleri üzerinde durulmuştur. Kültür tarafından oluşan tüm insan aktiviteleri, somut elemanlar ve soyut ilişkiler arasındaki etkileşim içinde temellendirilmeye başlanmıştır. Hiller ve Hanson (1997), somut elemanlar “onları düşündüklerimiz” iken, ilişkisel şemalar “onlar aracılığıyla düşündüklerimiz” olduğunu söylemektedirler. Söylemsel elemanlar, görülebilir, isimlendirilebilir ve hakkında nasıl konuşulabileceği bilinebilir. Ancak söylemsel olmayan ilişkisel şemalar için onları tanımlayabilecek bir dil veya onları analiz edebilecek kavramsal şemalar yoktur. Onları düşündüğümüz söylemsel düşünceler ve onlar aracılığıyla düşündüğümüz söylemsel olmayan düşünceler, kültürel varlığımızın temel koşulu olmaları noktasında birbirine bağlanmaktadır. Mekan dizimi söylemsel olmayan karakteristik formların yapısını oluşturan ilişkisel şemaları tanımlamayı amaç edinmiştir (Hiller ve Hanson, 1997).

Mekansal sistemin çok katmanlı, karmaşık yapısı, onu anlayabilmeyi, çözümleyebilmeyi ve sorgulayabilmeyi güçleştirir. Mekan üzerine konuşurken mekana ait bazı özellikler somut ve görülebilir nitelikte olmadığından, fiziksel nesneleri tartışmak gibi açık ve net değildir. Soyutun ve somutun bir arada barındığı bu durum mimarlığın tasarım, üretim ve kullanım süreçlerinde mekana ilişkin çözümlemelerin karşılaştığı zorluğa işaret eder. Bu çalışmaya konu olan mekan dizimi mekansal örüntülerde gizli, gözle görülemeyen mekansal özelliklerin ortaya çıkarılabilmesi için geliştirilen, mekanın konfigürasyonel diğer bir deyişle ilişkisel yapısını deşifre etmeye niyet eden bir teori ile bilimsel, sayısal ve grafik temelli metodları içeren bir yaklaşım sergilemektedir. Hiller (2005), mekan diziminin oluşturduğu modellerin mekana ilişkin bilimsel olarak test edilebilir fenomenolojik

boyutlar sunduğunu ve bu modellerin insan ve bilim temelli bakış açıları arasında bir köprü görevinde olduğunu söylemektedir. Mekan dizimi ortaya koyduğu teori ve mekan ölçüm araçları ile birlikte görünenin değil, gizli anlamların araştırılmasına olanak sağlayarak mekana kodlanmış sosyal anlamı deşifre etmektedir. Mekan dizim ile mekanı sorgulamak, çözümlemek ve tartışmak için yeni bir çerçeve araştırılır.

Hiller ve Hanson (1997), mekan dizimin araştırmada olduğu kadar tasarımda da kullanılabileceğini ve analiz araçları oldukları kadar, bu teknikler ile düşünülebilir ve deney yapılabilir olduğunu vurgulamaktadırlar. Mekan dizim, tasarım sürecinde mimarların tasarıma ait düşüncelerini test etmede, oluşturdukları önerilerin olası etkilerini anlamada bilimsel ve araştırmaya dayanan bir mekan okuma yöntemidir. Bu yöntem, mekanın organizasyonel teorisine dayanır ve mekanın sosyal kodlarını çözmeyi hedefler (Dursun, 2007).

3.1 Mekan Diziminin Ana Söylem, Kavram ve Ölçümleri

Mekan dizimine ilişkin teoriler ilk defa 1970’lerde Bill Hillier ve Julianne Hanson önderliğindeki araştırma grubu tarafından, Bartlett School, University College London’da çalışılmaya başlanmıştır [1]. Temeli insan hareketleri, sosyal ilişkiler ağı ve mekan teorisine dayanan bu yöntem, binalar, kentler ve bunların mekansal organizasyonu hakkında veriler oluşturur. Mekanı oluşturan sosyal yapının mekanın fiziksel kurgusundan çıkarılabileceği düşüncesi çıkış noktasıdır (Hillier, 1996).

Türkçe’de ‘Mekan Dizimi’ olarak kullanılan ‘Space Syntax’, kent ve yapı ölçeğinde inşa edilmiş çevrenin, mekansal örgütlenmeyi biçimleyen süreçleri ve bu süreçlerdeki sosyal anlamları kavramayı amaç edinen bir yaklaşımdır (Hiller, 1996). Mekansal biçimlenmeleri okumaya yarayan mekan dizimi, mekan örgütlenmesi ve sosyal yapı arasında direkt ilişki olduğunu savunur. Özellikle insanların hareket ve görüş alanlarını analiz ederek bir araya gelme potansiyelini inceler. Mekan dizimi, insanlar ve yaşadıkları mekanlar arasındaki ilişkiye odaklanmaktadır. Mekansal dokunun küçük parçalara ayrışması ile bu parçalara farklı davranış biçimleri, alışkanlıklar ya da kültürel anlamlar yüklenebilir (Bafna, 3003). Toplumun karakteristik özellikleri ve bilgisinin, mekansal sitemle birlikte, mekanın kendisine ve mekan organizasyonuna aktarılmış olduğuna inanılır (Dursun ve Sağlamer, 2003).

Hillier ve Hanson (1984), mekansal dizim teorisinin temelde mekan ve mekan parçalarının birbirleriyle olan ilişkileri ile ilgili ulaşmayı amaçladığı bilgileri şu şekilde sıralar;

- Sistemin en temel strüktürlerini bulmak ve bu bağlamda insanın mekansal organizasyonlarının bütün varyasyonlarını ortaya çıkarmak,
- Bu temel strüktürleri, sözlü ifadeler yerine bir çeşit işaret veya formüllerle temsil etmek,
- Bu temel strüktürlerin birbirleriyle nasıl uyumlu ilişki kurduğunu göstermek,
- Bu strüktürlerin daha kompleks yapıları oluşturmak için nasıl bir araya geldiklerini ifade etmek.

Bütünün parçaları farklı anlamlar barındırabilir. Bu parçalar farklı gruplara, insanlara, aktivitelere gönderme yapabilir; farklı davranış kalıpları, mekanın farklı parçalarında ortaya çıkabilir. John Peponis'e (2001) göre hareket mekan algısını görsel algıdan ayıran en önemli etmendir; bu da mekan diziminin harekete verdiği önemi açıklamaktadır. Mekan dizimin odaklandığı en önemli iki noktadan birisi insan hareketleri diğeri ise parça bütünden oluşan ilişkisel ağıdır. Kısacası, mekan dizim, mekansal konfigürasyonun nasıl bir sosyal ve kültürel bir anlam taşıdığını ve mekansal konfigürasyonun inşa edilmiş çevrede nasıl bir sosyal etkileşim oluşturduğunu tanımlamaya çalışmaktadır.

Mekan dizim teorisi, temelinde mekanın ağ benzeri bir sosyal ilişkisel yapı ortaya koyduğunu ve bu ilişkisel yapının bir hareket potansiyeli taşıyarak bir yaşam biçimini şekillendirdiğini savunmaktadır. Bu teorinin oluşturduğu mekana ilişkin dört düşünme aşamasından söz edilebilir (Dursun, 2002): mekansal elemanların tanımlandığı temsil aşaması; mekansal elemanlar arası konfigürasyonel ilişkilerin tanımlandığı analiz aşaması; analiz kapsamındaki örneklerin içindeki yaygın modellerin belirlendiği genotip aşaması; genotipler arasında var olan genel eğilimlerin ortaya koyulduğu teori aşaması. Yapılan çalışma kapsamına göre bu düşünme aşamalarından yararlanılabilmektedir. Teoride hareket ve ilişki ağı olarak ifade edilen mekansal doku, analiz için soyutlanarak temsil edilmektedir. Soyutlanması üzerinde sayısal ölçümler gerçekleştirilmektedir Mekan diziminin ele alınacak bazı kavram, ölçüm ve temsilleri şöyle sıralanabilir: Konfigürasyon, derinlik, halkalı yapı, entegrasyon, geçiş grafikleri, eksensel harita, dışbükey harita ve isovist.

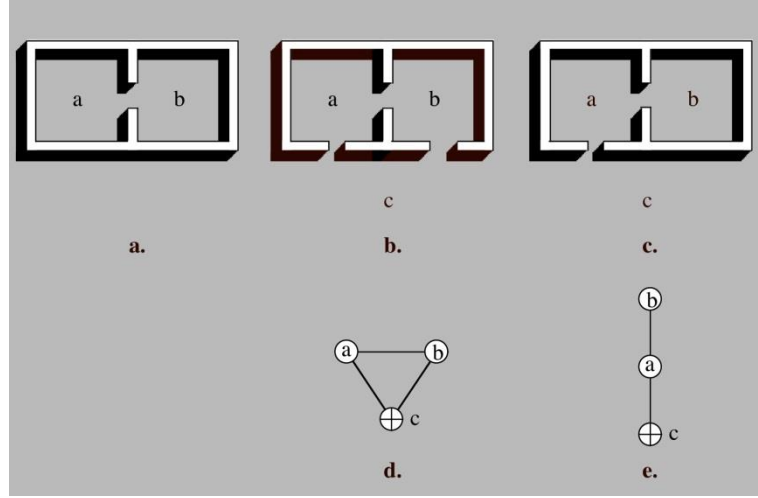
Mekansal konfigürasyon, bağlantılı iki mekan arasındaki mekansal ilişkilerden daha fazlasıdır. Birden fazla mekansal ilişkinin biraradalığı söz konusudur. Eğer iki mekan arasında bağlantı varsa mekansal ilişki olarak adlandırılır; konfigürasyon ise iki mekan arasındaki mekansal ilişki birini ya da her ikisini etkileyen bir başka mekan ile ilişkilendirilmesine göre değiştiğinde oluşur (Hiller, 1996). Hiller mekansal konfigürasyonu şu örnek ile açıklamaktadır;

Şekil 3.1a'da a'dan b'ye bir kapı ile geçiş vardır. Bu durumda a ile b birbirlerinin komşusudur. a ve b arasındaki ilişki simetriktir. Şekil 3.1b ve 3.1c'de ise üçüncü mekan ile farklı ilişkiler de eklenmiştir. Şekil 3.1b'de a ve b'den ikisinden de c'ye direkt geçiş varken; şekil 3.1c'de sadece a'dan c'ye geçiş vardır. Bu durum şekil 3.1b'de iki yoldan birinden gidilebilecekken, şekil 3.1c'de ise c'de b'ye geçerken a'dan geçme zorunluluğu olduğu anlamına gelmektedir. Şekil 3.1c'de c dikkate alındığında a ve b farklıdır; c'den b'ye gidebilmek için a'dan geçmek zorundayken, c'den a'ya gidebilmek için b'den geçmeye gerek yoktur. c dikkate alındığında tanımlanan ilişki asimetric olmaktadır. Diğer bir deyişle, a ve b arasındaki ilişki, üçüncü bir mekan ile kurdukları ilişki ile yeniden tanımlanmaktadır. Bu konfigürasyonel farklılaşmanın ifadesidir. Konfigürasyon bu örnekte de olduğu gibi her bir elemanın diğer elemanlarla olan ilişkisi tarafından belirlenen birbirine bağımlı ilişkiler dizisi olarak tanımlanmaktadır (Hiller, 1996).

Mekan dizim mekansal ilişkilerin bir başka deyişle bütünü oluşturan birimler arasındaki geçirgenlik ilişkilerinin temsili için 'geçiş grafiği' ya da 'erişim grafiği' adında soyut, grafik bir araç geliştirmiştir (Şekil 3.1d ve 3.1e). Bu şekilde konfigürasyonel farklılıklar gözler önüne serilmektedir. Bu grafikler düğüm noktaları ve çizgilerden oluşur. Mekan düğüm noktalarını oluşturacak şekilde noktalarla, aralarındaki ilişkiler bu daireleri birleştiren doğrularla ifade edilir. Bu grafiklerin iki temel özelliğinden söz edilebilir; derinlik ve halkalı yapı.

Geçiş grafiği belirli bir noktayı başlangıç kabul ederek diğer mekanların bu mekandan ulaşması gereken mekan sayısı düşünülerek sıralanmasıyla kurgulanır. Geçiş grafiği içinde bir mekandan diğerine direkt geçiş varsa mekanın derinliği 1 olarak kabul edilir (Şekil 3.2). O mekandan diğerine ulaşmak için gereken ara mekan sayısı arttıkça derinlik değeri de artmaktadır. Geçiş grafiği doğrusal bir zincir formundaysa derinlik o kadar çok, dallanmış formda ise o kadar azdır (Şekil 3.2).

Ayrıca aynı mekan için farklı düğümler başlangıç alındığında grafik değişir (Hiller, 1996).

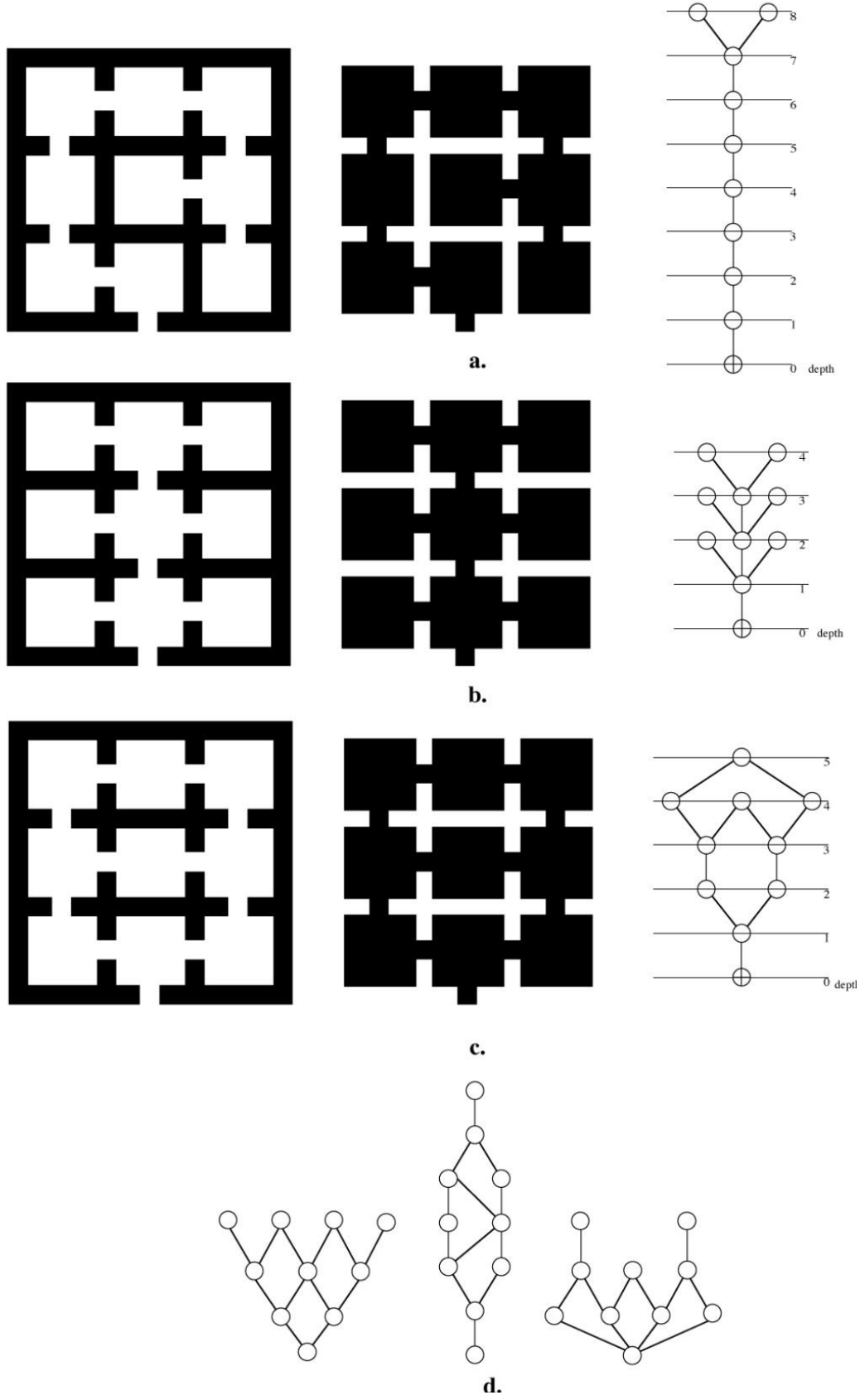


Şekil 3.1: Konfigürasyonel ilişkiler (Hiller, 1996).

Mekan dizim yönteminde diğer bir önemli kavram ise halkalı yapılardır. Halkalı yapılar bir mekandan diğerine geçişte alternatif yollar olduğunu gösterir (Dursun, 2002). Halkaların temsil ettiği mekanlar, hangi halkalar ile bağlantılı olduğuna ya da hangi halkalardan geçilerek o mekana ulaşıldığına göre farklı anlamlar taşırlar.

Şekil 3.2. farklı mekansal organizasyonlara ait doğrulanmış grafikleri göstermektedir. Şekilde ilk mekansal organizasyon (3.2a) derin ağaç formunda, ikinci organizasyon (3.2b) ise sıkı ağaç formundadır. Bu mekansal yapılarda bir mekandan diğer mekana hareket kontrollüdür ve alternatif seçim yolları yoktur. Mekansal organizasyon ağaç formunda olabileceği gibi üçüncü örnekteki (3.2c) gibi alternatif yolları içeren halkalı yapıda da olabilir. Bu mekansal yapılarda ise kontrol daha az, alternatif seçim yolları daha fazladır. Şekilde a, b ve c tipi mekansal organizasyonlarda kök (başlangıç noktası), dış mekan olarak alınmıştır. Ancak kök, organizasyondaki herhangi bir mekan da olabilir. Şekil 3.2d, aynı mekan organizasyonun farklı noktalarının başlangıç alındığı doğrulanmış grafiklerini göstermektedir (Hillier, 1996).

Geçiş grafiklerinde derinlik ile ifade edilen değişken mekan dizimde sayısal bir formda “entegrasyon” değeri olarak adlandırılır (Hiller ve Hanson, 1984). Entegrasyon o mekandan çizilen ilişki grafiği biçiminin sayısal bir ifadesi olarak düşünülebilir. Bir mekanın entegrasyon değeri grafik içindeki diğer tüm mekanlara göre o mekanın rölatif derinliğidir. Bütünleşme (entegrasyon) ve ayrışma (segregas-



Şekil 3.2: Farklı mekansal organizasyonlardaki derinlikler (Hillier, 1996).

yon) değerleri, mekanın sahip olduğu derinlik ve bağlantı değerine göre bir mekanın mekansal sistemle bütünleştiğini ya da ayrışma eğiliminde olduğunu ifade eder (Hiller ve Hanson, 1984). Hiller ve Hanson (1984) entegrasyon hesabını şu denklem ile ifade ederler (3.1):

$$\text{Rölatif Asimetri (RA)} = \frac{2(d_{ort}-1)}{k-2} \quad (3.1)$$

Burada ifade edilen ‘ d_{ort} ’ tüm mekanların ortalama derinliği, ‘ k ’ ise toplam mekan sayısıdır. RA değeri 0 ile 1 arasında değer alır ve düşük RA değeri mekan biriminin sistem ile entegre olma eğilimini, yüksek RA değeri ise sistemden ayrılma eğilimini göstermektedir (Hiller ve Hanson, 1984). Başlangıç alınan mekandan tüm mekanların ortalama derinliğini hesaplamak (3.2) için ise her mekana başlangıç mekanından kaç mekan uzakta olduğuna göre verilen derinlik değerleri toplanarak sistem içindeki mekan sayısından bir eksikliğine bölünür (Dursun, 2002).

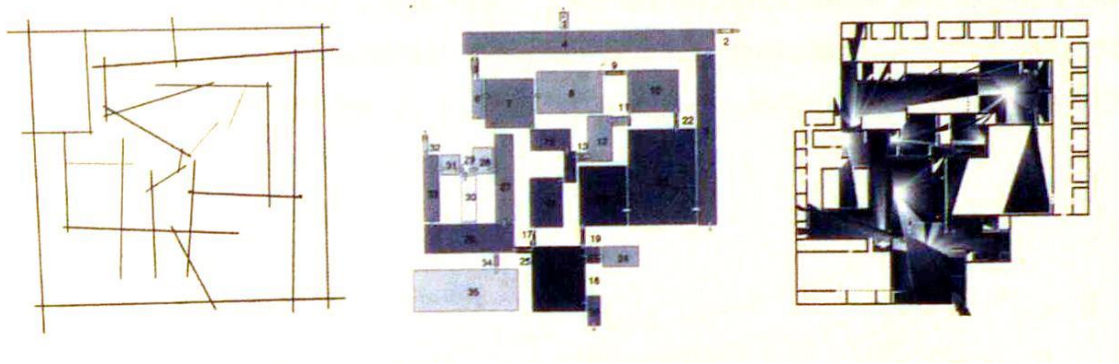
$$d_{ort} = \frac{\text{tüm mekanların derinlik toplamı}}{k-1} \quad (3.2)$$

Mekan dizim yönteminde farklı boyutlardaki mekansal sistemlerin karşılaştırılması için Gerçek Rölatif Asimetri Değeri –RRA- kullanılmaktadır. Değerin 1’den küçük olması mekanın bütünleşik, 1 ve 1’den büyük olması ise ayrık olduğunu ifade eder (Hiller ve Hanson, 1984). RRA değeri şu formül ile hesaplanır (3.3):

$$\text{Gerçek Rölatif Asimetri (RRA)} = \frac{RA}{Dk} \quad (3.3)$$

Mekan dizim, mekanda ağ benzeri yapıları temsil etmek için geçiş grafikleri dışında ‘eksensel harita’, ‘dışbükey harita’ ve ‘isovist (görünür alan)’leri de kullanır (Şekil 3.3). Eksensel harita, bir noktadan görülebilecek en uzun görüş hattı olarak tanımlanan doğrusal çizgilerden oluşurken; dışbükey harita ise mekan içindeki bir noktadan mekan sınırları içerisinde herhangi bir noktaya çizilebilecek düz çizgilerin tanımladığı dışbükey mekanlardan oluşmaktadır. Bir dışbükey mekan sistemde nerede olduğunuzu tariflerken, eksensel doğrular nereye gidebileceğiniz hakkında bilgi verir (Hiller ve diğ. 1987b). Diğer bir deyişle doğrusallık hareket dokusuyla yakından ilişkiliyken dışbükey mekan ise bulunulan yer ve çevresindekilere oranla hareketle daha az ilişkilidir. Görsel alanlar (isovistler) ise bir noktadan görülebilecek tüm yüzeyler bütünü olarak tariflenmektedir (Benedikt, 1979). Üretilen bu temsiller

üzerinden de sentaktik ölçümler gerçekleştirilmektedir. Örneğin bilgisayar ortamında planın tüm noktalarından alınan isovistlerin karşılaştırılması ile görülebilir alan grafiği oluşturulmaktadır. Bu çalışmada tasarlanan mekansal kurgular geçiş grafikleri ve görsel alanlar anlamında temsil edilerek sentaktik analizler gerçekleştirilecektir.



Şekil 3.3: Eksensel, dışbükey, isovist haritalar (Dursun, 2002).

3.2 Mekan Dizimi ve Tasarım

Mekan Dizim mekanda “tanımlanamayan” özellikleri “tanımlanabilir” yapma amacını taşır. Mimari mekana ilişkin soyut bilgiyi sayısal somut verilere dönüştürebilmesi açısından tasarım süreci için de önemlidir. Böylelikle ölçülemeyen kent veya bina ölçeğindeki özellikleri ölçülebilir yaparak, mekanın potansiyellerini ortaya koyarak, mekanı kavramak ve eleştirmek için bilgi verici bir araç niteliği taşır. Dursun (2007) mekan diziminin mimari tasarımda kullanılmasına ilişkin görüşlerini şu şekilde ortaya koymaktadır:

- Mekan dizimi, tasarlanan mekan ve mimar arasındaki diyalogda, mekan hakkında konuşmak ve düşünmek için -mimarların kullanmaya çok alışkın olmadığı daha bilimsel ve matematiksel olan- bir dil oluşturmaktadır.
- Mekan dizim, bilimsel bilginin tasarım sürecine taşınmasını sağlamaktadır. Araştırma ve tasarım arasında bir köprü kurarak ‘kanıt temelli tasarımın’ çekirdeğini oluşturur.
- Mekan dizim, tasarım sürecine mimarlara kendi düşüncelerini keşfetmelerini, önerilerinin olası etkilerini anlamalarını sağlayarak ve tasarımlarının nasıl işleyeceğini göstererek katkıda bulunmaktadır.
- En dikkat çekici nokta ise mekan dizimin, mimarlara tasarımlarını sadece fiziksel ve durağan olarak değil aynı zamanda kullanıcıları tarafından

deneyimlenen 'yaşayan bir organizma' olarak da değerlendirme olanağı vermesidir (Dursun, 2007).

Mekan dizimi kanıt tabanlı olması ve daha kesin bilimsel veriler sağlamasıyla mekansal üretimleri aracılığıyla mimari sezgileri tetikleyici ve yönlendirici bir etkiye sahiptir (Hillier ve Hanson, 1997). Diğer yandan mekan dizimi mimara tasarım sürecinde 'birlikte düşünebileceği' araçlar sağlamaktadır.

3.2.1 Mekan dizim yönteminin tasarımda kullanılması

Araştırma ve yayınların büyük çoğunluğu, mekan sentaksı çalışmalarının mevcut tasarlanmış çevre üzerine odaklandığını ve inşa edilmiş çevrenin doğal yapısını tanımlamaya çalıştığını gösterir. 1980'li yıllardan günümüze mekan diziminin, tasarımda şu farklı alanlarda kullanıldığı söylenebilir:

- Kentsel yapıların, mevcut binaların mekansal kurgularının deşifre edilmesi,
- Yaya hareketi ve kentsel doku ilişkisinin anlaşılacak yeni tasarım kriterleri ve alternatiflerinin belirlenmesi; mevcut binaya yeni ekler ya da fonksiyon değişimleri için tasarım alternatifleri geliştirilmesi,
- Kentsel mekanda yeni bir proje için yer seçimi,
- Suç – mekan ilişkisi bağlamında üretilen verilerin kentsel kararlarda tasarıma aktarılması,
- Yaya hareketinin incelenmesi ile yol bulma çalışmalarının gerçekleştirilmesi,
- Karmaşık fonksiyonlu binalarda (hastane, eğitim, ofis, müze, gösteri merkezi, kütüphane, yaşlı bakımevi vb.) insan hareketinin çözümlenmesi,
- Şehir planlamada, sosyal bütünlük ve dışlanmışlık bölgelerinin tanımlanması,
- Yerel – genel konutta yaygın eğilimlerin mekansal kültürün ortaya konması, (Url-2).

Bu bölümde mekan diziminin tasarım ile ilişkilendirilerek tasarım sürecinde nasıl kullanıldığı konu edilecektir. Literatür çalışmalarında karşılaşılan mimari tasarım pratiğindeki uygulamalara ve mimarlık eğitimindeki örneklerle yer verilecektir. Bu örneklerin ele alınmasındaki amaç tasarımın hangi evrelerinde, ne amaçla ve hangi ölçekte mekan dizim yönteminden yararlanıldığını vurgulamaktır. Bu irdelemenin devamında ise gerçekleştirilecek atölye çalışması ile mekan diziminin tasarım sürecinde kullanılabilme potansiyeli sorgulanacaktır.

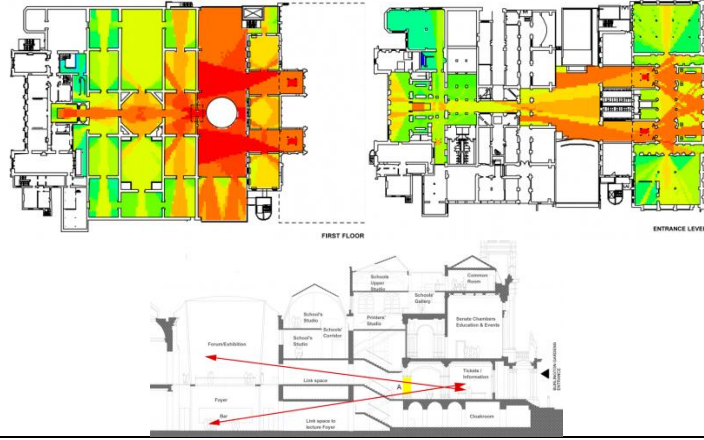
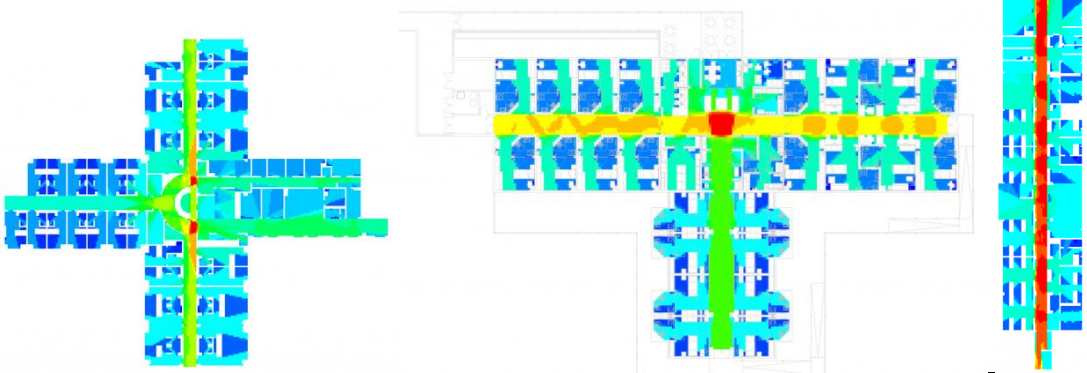
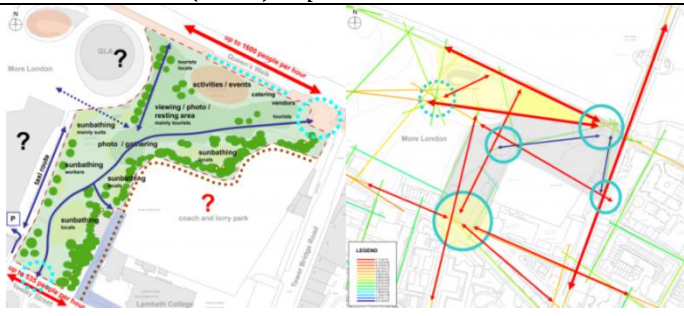
3.2.1.1 Tasarım pratiğinden örnekler

Bugün mekan dizimi analiz yönteminden bir çok önemli projede yararlanılmaktadır. Üniversite ve özel sektör ortaklığıyla kurulan Space Syntax Ltd. aracılığı ile mekan dizim, Norman Foster, Zaha Hadid ve Richard Rogers gibi önemli mimar ve kentsel tasarımcıların projelerinde uygulanmıştır. Bu projelerden seçilen farklı fonksiyondaki örnekler Çizelge 3.1; Çizelge 3.2 ve Çizelge 3.3'te bir araya getirilmiştir.

Royal Academy of Arts Projesi (Çizelge 3.1.1) 2002 yılında, Hopkins Mimarlık tarafından gerçekleştirilmiştir. Çalışmanın amacı, ziyaretçi ulaşımı ve dolaşım dokusunda yapılan tasarım önerilerinin etkisini önceden tahmin etmektir. Müze ve sanat galerileri, ziyaretçiler, çalışanlar ve sanat eserleri arasında sosyal ve kültürel arayüzü oluşturur. Mekansal tasarım, insanların yol bulmalarını ve birbirleri ile ve nesneler ile olan iletişimini etkiler. Bu yüzden sanat galerileri ve müzelerin başarıları, oluşan binanın sosyal atmosferine bağlıdır. Çalışma kapsamında mekansal erişilebilirlik analizi ile mevcut ziyaretçi hareket dokusu gözlemlenmiş, görülebilirlik analizi gerçekleştirilmiştir. Müzenin yenilenme aşamasında yapılan bu analizler ile üretilen veriler tasarımda kullanılarak ana giriş, düşey dolaşım ve katlar arasındaki görsel bağlantılar sağlanarak binadaki dolaşım geliştirilmiştir (Url-1).

Hillington Hastane Projesi (Çizelge 3.1.2) 2010 yılında, York Sağlık Ekonomisi Kurumu tarafından gerçekleştirilmiştir. Çalışmada hastanenin hasta yatak odalarının olduğu servis biriminde, tek kişilik hasta odalarının hasta bakımını, mekansal düzenin ve oda konfigürasyonunun hastane çalışanlarının çalışmasını nasıl etkilediği araştırılmıştır. Hastaların, ziyaretçilerin ve çalışanların aktivite ve etkileşim dokuları gözlemlenmiş, mekansal erişilebilirlik, hemşirelerin geçtiği rotalar, oda ve yatak başı görünebilirliği, yürüme uzaklıkları analiz edilmiş ve bazı hastane personeli ile anket gerçekleştirilmiştir. Tek kişilik hasta odaları, daha iyi hasta deneyimi sunmakta ve hastane çalışanlarının çalışmaları esnasındaki eylemler için gereklilikleri daha fazla karşılamaktadır. Kullanım aşamasında hastanede yapılan bu analizler ile sorumlu hemşirenin çalışması esnasında izlediği rotaların ve gerçekleştirdiği rutin aktivite dokularının yeniden organize edilmesi ile hastane kullanımının geliştirilebileceği düşünülmüştür (Url-1).

Çizelge 3.1: Mekan diziminin tasarım pratiğinde kullanımına ilişkin örnekler.

1. Royal Academy of Arts, Londra (2002) <i>Hopkins Mimarlık</i> 
Türü / Ölçek: Kültürel Binalar / Bina ölçeği Amaç : Ziyaretçi ulaşımının geliştirilmesi Analizler: Görülebilirlik ve mekansal erişilebilirlik analizleri (Url-1)
2. Hillingdon Hospital, Londra (2010) <i>York Health Economics Consortium</i> 
Türü / Ölçek: Hastaneler / Bina ölçeği Amaç : Hasta yatak odalarının hastane çalışanlarının çalışmalarını nasıl etkilediğinin incelenerek mekansal kurgusunun geliştirilmesi Analizler: Hasta iletişim dokusunun gözlemi, mekansal erişilebilirlik analizi, oda yatak başı görünürlüğü ve yürüme uzaklıkları analizleri (Url-1)
3. Potter's Field, Londra (2009) <i>Squire&Partners</i> 
Türü / Ölçek: Sokaklar, parklar & kamusal alanlar / Kent ölçeği Amaç : Mekansal bağlantıların hareket dokusuna etkisinin incelenerek yenileme aşamasında tasarıma yansıtılması Analizler: Mekansal erişilebilirlik analizleri (Url-1)

Potter's Field Projesi (Çizelge 3.1.3) 2009 yılında, Squire ve Mimarlık Grubu tarafından gerçekleştirilmiştir. Parkın yenilenme çalışması kapsamında, park için mekansal erişilebilirlik modeli geliştirilmiş, mevcut hareket dokusunun mekansal bağlantıların hiyerarşisinden nasıl etkilendiğini yansıtan yaya aktivitesi gözlem çalışması gerçekleştirilmiştir. Bu model park için sunulan tasarım önerilerinin test edilmesinde kullanılmıştır. Model sayesinde hareket hiyerarşisi ve farklı fonksiyondaki bölümlerin sürdürülebilirliği açıklığa kavuşturularak tasarıma yansıtılmıştır (Url-1).

Londra, Waterloo & South Bank Projesi (Çizelge 3.2.4) 1989-2005 yılında Rick Mather Mimarlık DEGW işbirliği ile gerçekleştirilmiştir. Uzun zamandır çok farklı kullanıcı grupları tarafından kullanılan bölgenin, beklenen kentsel uyumu gerçekleştirmediği öngörüsü ile mekansal kurgunun yeniden canlandırılmasına yönelik çalışmalara başlanmıştır. Araştırma kapsamında öncelikle alandaki dolaşım sistemi incelenmiştir. Mekansal erişebilirlik analizi bölgedeki mekansal parçalanmışlık ile mekansal erişebilirlik seviyesinin düşük olduğunu göstermiştir. Yaya hareket araştırması sonrasında yaya yollarına eklenen öneri rotalarla mekansal erişebilirlik seviyesinin yükseltilmesi hedeflenmiştir. Gerçekleştirilen görsel alan analizleri ile Royal Festival Hall yakınında yeni bir kamusal alan oluşma potansiyeline işaret edilmiştir. Özetle bölgenin kullanım aşamasındaki analizleri ile sağlanan verilerin alınacak tasarım kararlarına yansıtıldığı söylenebilir (Url-1).

Changchun, Kentsel Alan Strateji Projesi (Çizelge 3.2.5) 2011 yılında, HYHW Mimarlık tarafından gerçekleştirilmiştir. Önceki büyüme stratejisinin, şehir ağının parçalanmışlığını çözmeye yetmediği tespiti üzerine gerçekleştirilen mekansal erişilebilirlik analizi ile elde edilen veriler temel alınarak bölgesel ve çevresel ölçeklerde daha entegre olmuş bir büyüme planının geliştirilmesi hedeflenmiştir (Url-1).

Londra Earls Court Projesi (Çizelge 3.2.6) 2010 yılında, Farrells Patel Taylor Mimarlık tarafından gerçekleştirilmiştir. Alan, stratejik olarak önemli ulaşım noktalarına yakın, aynı zamanda trafik ve kamusal özellikleri zayıf durumdadır.

Yenileme projesi kapsamında, stratejik plan, alandaki yaya kullanımı ve fonksiyon dağılımı üzerine çalışılmıştır. Mekansal modelleme tekniği ve saha çalışmaları ile mevcut alan şartları ve tasarım önerisi, lokasyon, bağlantı, yerleşim planı, alan kulla-

Çizelge 3.2: Mekan diziminin tasarım pratiğinde kullanımına ilişkin örnekler.

4. Waterloo: South Bank, Londra (1989-2005) Rick Mather Architects DEGW

Tür / Ölçek: Alan Geliştirme Stratejileri / Kent ölçeği Amaç : Kentteki mekansal kurgunun yeniden canlandırılması Analizler: Görsel alan, mekansal erişilebilirlik ve yaya hareketi analizleri (Url-1)
5. Changchun Urban Space Development Strategy, Çin (2011) HYHW Architects

Tür / Ölçek: Bölgesel & kentsel planlar / Kent ölçeği Amaç : Kentsel büyüme planının geliştirilmesi Analizler: mekansal stratejik plan , mekansal erişilebilirlik önerisi ve mevcut mekansal erişilebilirlik analizi (Url-1)
6. Earls Court, Londra (2010) Farrel'sPatel Taylor

Tür / Ölçek: Kentsel ana planlar / Kent ölçeği Amaç : Yeni kentsel stratejik planın geliştirilmesi Analizler: Stratejik hareket potansiyeli, bölgesel mekana erişilebilirlik önerisi, mevcut kentsel blok boyutu analizi (Url-1)

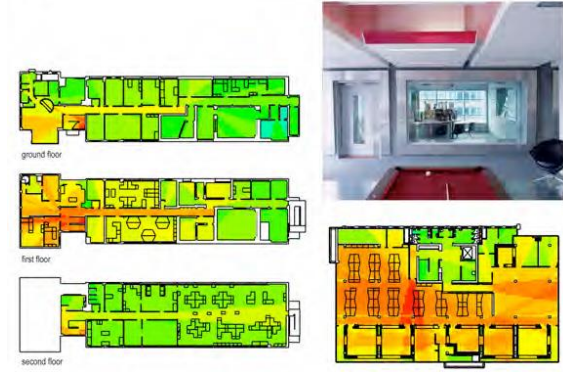
nımı ve peyzaj başlıkları altında incelenmiştir. Stratejik hareket potansiyeli diyagramı, bölgesel mekana erişebilirlik öneri şeması geliştirilmiş ve mevcut kentsel blok boyutu analizi yapılmıştır. Bulgular, tasarım önerisinin objektif olarak geliştirilmesine ve tasarım mantığının açıklanmasına aracı olmuştur (Url-1).

Millenium Köprüsü Projesi (Çizelge 3.3.7) 1996-2000 yıllarında Arup, Foster ve Ekibi ile Anthony Caro işbirliğiyle gerçekleştirilmiştir. Londra'da Thames Nehri üzerinde sadece yayalara açık olan ilk köprü, şehri ve St. Paul Katedrali'ni Globe Tiyatrosu'na ve Tate Modern Binası'na bağlamaktadır. Köprü'nün inşa edilmesi ile Londra'nın yaya yolları altyapısında yeni rotalar oluşmuştur. Öneri aşamasında, köprü'nün gerçekleştirilebilirliği yapılan mekansal analizlerle test edilmiş ve olası sonuçların neler olacağı incelenmiştir (Url-2).

Bristol Southmead Hastane Projesi (Çizelge 3.3.8) 2007 yılında, NGM Mimarlık işbirliği ile kurgulanmıştır. Hastanenin ana plan ve stratejik tasarımının yeniden geliştirilmesi amacı ile mevcut hastane ve yakın çevresi üzerinde çalışmalar yürütülmüştür. Bu kapsamda, yaya akışları, kullanıcı rotaları ve aktivite istasyonları gözlemlenmiş, girişten yürüme uzaklıkları analiz edilmiş, kamusal alanda görülebilirlik ve mekansal erişilebilirlik analizi gerçekleştirilmiştir. Elde edilen verilerin oluşturduğu kanıtlar tasarım kararlarına yön vermiştir. Çalışmada hastane kampüsüne çevreden ulaşım, iç dolaşım ve anahtar fonksiyon konumları hakkında öneri tasarım seçenekleri sunulmuştur (Url-1).

Radyo İstasyonu Saha Çalışması (Çizelge 3.3.9) 2005 yılında, UK'da gerçekleştirilmiştir. Çalışmanın amacı yeni tasarımın mekandaki etkileşimi ve sosyal ağı nasıl etkilediğini incelemektir. Mekansal gözlemler yanında anket çalışmaları da yapılmış olan bu araştırmada veriler iki aşamada toplanmıştır. İlk aşama radyo istasyonu üç katlı binadayken uygulanmıştır. Öncesinde üç katta olan bina tek kata taşınmıştır. İkinci aşama ise şirket yeni bir binaya taşındıktan altı ay sonra tekrarlanmıştır. Kullanılmayan mekanların azalması ile kompakt ve verimli bir bina planı önerilmiştir. Yapılan analizlerle entegrasyonun artırılması sağlanmış böylece önceden tüm katlara yayılmış olan birimler arası iletişim artırılmıştır (Sailer ve diğ. 2007). Araştırma sonucunda mekansal entegrasyon değerinin çalışma alanına etkisi üzerine dikkat çekilerek, entegrasyonun artırılmasının çalışma alanındaki mekan kullanımını daha verimli hale getirdiği söylenebilir.

Çizelge 3.3: Mekan diziminin tasarım pratiğinde kullanımına ilişkin örnekler.

7. Millennium Bridge, Londra (1996 – 2000) <i>Arup, Foster&Partners grubu ile AnthonyCaro</i> 
Tür / Ölçek: Köprü / Kent ölçeği Amaç : Projenin gerçekleştirilebilirliğinin test edilmesi Analizler: Yaya hareket analizi (Url-2)
8. Bristol SouthmeadHospital, UK (2007) <i>NGM Architects</i> 
Tür / Ölçek: Hastane / Kent ölçeği Amaç : Hastanenin ana planının ve stratejik tasarımının yeniden geliştirilmesi Analizler: Mekansal erişebilirlik, girişten yürüme uzaklığı ve yaya hareketi analizleri (Url-1)
9. Broadgate Arena, UK (2007) <i>Sailler ve Partners</i> 
Tür / Ölçek: Ofis / Bina ölçeği Amaç : Mekansal entegrasyonun artırılarak kullanımın yenilenmesi Analizler: İki aşamalı mekansal erişebilirlik analizleri (Sailer ve diğ. 2007)

Sonuç olarak mekan diziminin, bina ve kent ölçeğinde mevcut mekansal kurguların analizlerinin yapılması ve tasarım önerilerinin test edilmesi amacı ile kullanıldığı görülmektedir. Mekan diziminden genellikle binaların yenileme sürecinde, tasarım kararının geliştirilmesi aşamasında ya da kentsel müdahalelerde kamusal alanın yeniden yapılandırılması bağlamında yararlanılmıştır. Çalışmalarda, yaygın olarak temelinde görsel alan kavramının yer aldığı görülebilirlik analizinin (visibility analysis) ve temelinde derinlik kavramı yer alan mekansal erişebilirlik analizinin (spatial accessibility analysis) yapıldığı görülmektedir (Çizelge 3.1; Çizelge 3.2 ve Çizelge 3.3'te). Bu analizlerle anlaşılmaya çalışılan mekanlar arasındaki ilişki ağı ve bunların ürettiği hareket akış modelleridir. Mekan bu bağlamlarda incelenerek tasarıma veri oluşturmuş böylece kanıt temelli bir tasarım ile bilimsel bilginin tasarıma aktarılması sağlanmıştır.

3.2.1.2 Tasarım eğitiminden örnekler

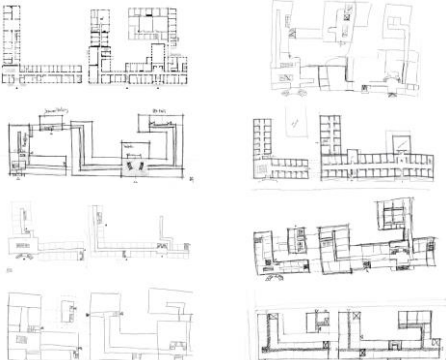
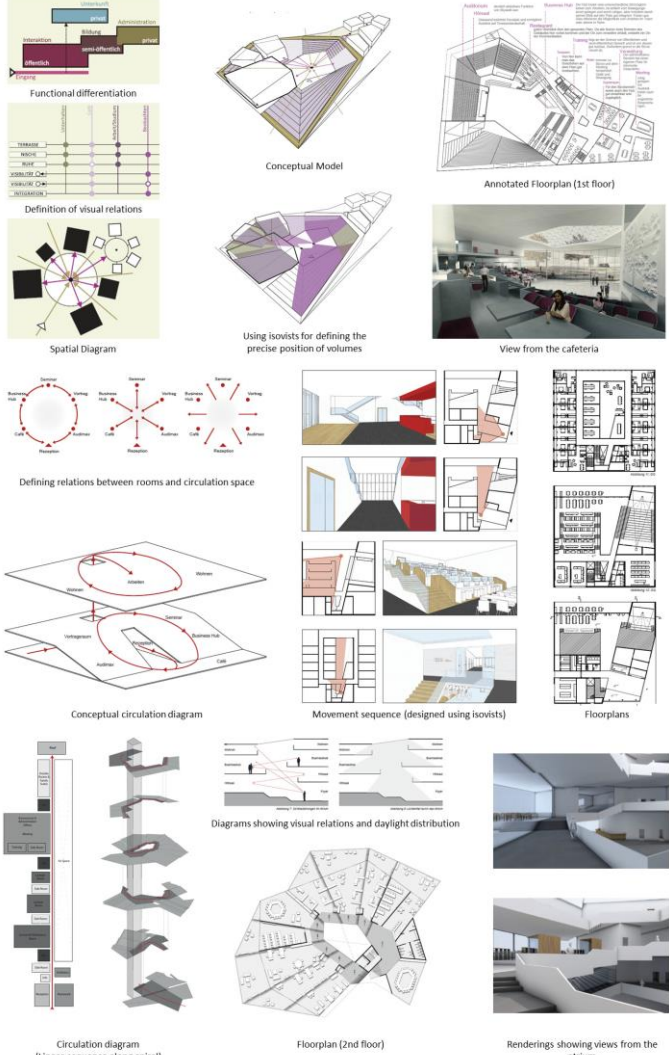
Çeşitli araştırmalar, mimarlık eğitiminde de bu yöntemlerden yararlanıldığını, tasarım stüdyolarında kurgulanan atölyeler kapsamında çeşitli deneysel çalışmalar gerçekleştirildiğini ortaya koymaktadır. Bunlardan seçili örnekler Çizelge 3.4, Çizelge 3.5 ve Çizelge 3.6'da bir araya getirilmiştir. Bu çalışmalardan kimileri şu şekilde özetlenebilir:

1. Atölye

Weimar'de Bauhaus Üniversitesi'nde 20 yüksek lisans öğrencisi ile 2012-2013 güz döneminde yapılan çalışma iki bölümde gerçekleşmiştir (Schneider ve diğ., 2013). Çalışma kapsamında biliş haritaları hazırlanmış ve bir üniversite binası tasarlanmıştır.

- İlk adımda (1.a) öğrencilerden hazırlık sürecinde daha önce gitmedikleri ve oryantasyon problemi olan bir binayı keşfetmeleri ve bu binayı çizmeleri (biliş haritaları) istenmiştir. Mekan görülebilirlik analizleri kullanılarak incelendiğinde, görsel olarak bütünleşik dolaşım elemanlarının biliş haritalarında unutulma olasılığının daha düşük olduğu saptanmıştır.
- Mekanı anlamak üzerine yapılan bu alıştırmadan sonrasında öğrenilenlerin uygulanabileceği tasarım aşamasına geçilmiştir (1.b). Bir yarışma programı üzerinden üniversite binası tasarlanırken sadece dikdörtgen formların kulla-

Çizelge 3.4: Mekan diziminin tasarım eğitiminde kullanımına ilişkin örnekler.

Atölye 1: Bauhaus Üniversitesi, Almanya
 Biliş haritaları (sol üst : binanın gerçek planı)

Öğrenci Tasarım Projelerinden Örnekler
Açıklama: Atölye 20 yüksek lisans öğrenci ile 2012-2013 güz döneminde yapılmıştır (Schneider ve diğ., 2013). Amaç: Bilimsel bir tasarım metodunun kullanımını öğretmek Aşamalar: Biliş haritaları; üniversite binası tasarlanması ve yön bulma deneyi

nılması prensibine ve odaların girişlerinin koridordan görünmemesi gibi mahremiyete ilişkin noktalara dikkat çekilmiştir.

Bilimsel bir tasarım metodunun kullanımını öğretmek için gerçekleştirilen bu projede öğrenciler, kullanıcı perspektifini düşünerek araştırma tabanlı tasarım stratejilerini geliştirmişlerdir. Bu yöntem ile bir mekan okuması gerçekleştirilmiş, mekan çözümlenmiş böylece tasarıma veri olabilecek veriler üretilmiştir (Çizelge 3.4).

2. Atölye

Londra Akademisindeki (UCL) Mimarlık Yüksek Lisans Programı kapsamında 2006-2007’de gerçekleştirilen atölyelerden biri ‘Mekansal Morfoloji Prensiplerinin Öğretilmesi’ üzerine odaklanmaktadır. Konu edilen bu atölyenin ilk beş haftasında gerçekleştirilen alıştırmada, 4’lü öğrenci grupları ile mimarların evlerinin deşifre edilmesi üzerine çalışılmıştır.

Çalışma, mekan sentaksı üzerine teorik dersler ve konut ile ilgili teorik seminerler ile desteklenmiştir. Öğrencilerin alıştırma esnasında gerçekleştireceği görevlerin tanımının yer aldığı bir çalışma kitapçığı hazırlanmış ve öğrenciler tarafından bu görev aşamaları gerçekleştirilmiştir. Son aşamada ise seçilen evler, mekan diziminin temel bazı hesaplamaları ile deşifre edilerek sunum haline getirilmiştir (Vaughan ve diğ, 2007). Böylece mekan dizim yöntemi mevcut konut tasarımlarının deşifre edilmesinde araç olarak kullanılmıştır (Çizelge 3.5).

3. Atölye

Londra Akademisindeki (UCL) Mimarlık Yüksek Lisans Programı kapsamında ‘Analitik Tasarım Prensipleri’ dersinin 2011 yılı dönem başlangıcında 14 öğrenci ile 2-3 kişilik gruplar halinde gerçekleştirilen bir çalışmadır. Öğrenciler, üzerinde isimlerin yazılı olduğu bir karta sahiptir ve bu isimler grafikte birer noktayı oluştururlar. İlk aşamada istenen, aynı harfi taşıyan iki isim arasında bağlantı kurulmasıdır. Bu isimlere, kurduğu bağlantı sayısına göre grafikte belirli bir ağırlık vererek grafiği yeniden çizmeleri istenmiştir. Sonrasında ise bu noktaları mekan, bağlantıları da mekansal ilişkiler olarak düşünmeleri istenmiştir. Süreç sonunda tasarıma altlık olabilecek grafiksel üretimlerden kimi örneklerin farklılaştığı, kimilerinin ise benzeştiği gözlemlenmiştir (Al Sayed, 2012). Mekan dizimin

temelindeki ilişki ilişki ağları üzerine kurgulanan atölye, zihin açıcı, düşündürücü etkisi ile bir tasarım altlığı oluşturulmasını sağlamıştır (Çizelge 3.6).

Çizelge 3.5: Mekan diziminin tasarım eğitiminde kullanımına ilişkin örnekler.

Atölye 2: Londra Akademisi (UCL), Londra

Mekansal temsil, aksel diyagram (solda) ve mekansal temsil, dışbükey diyagram (sağda)

HOUSE AT HELLEBAEK

Jørn Utzon
House at Hellebaek, 1952

Transition area (10)

Different visual fields of 4 houses : isovists from main convex spaces

	House VI	House at Ligornetto	Horiuchi house	Dickes house
master bedroom				
kitchen				
living room				
dining room				
entry				

4. BALANCE
EDMOND CORRIAN

Principles of Spatial Morphology
Creating Phenomena: Decoding Architect's Houses

Athian House : 1989 : Peter Corriean and Macole Edmond

Outer visual field

Inner visual field

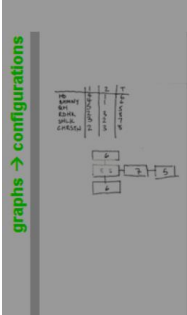
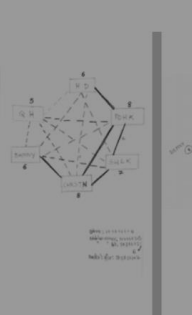
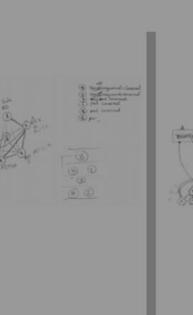
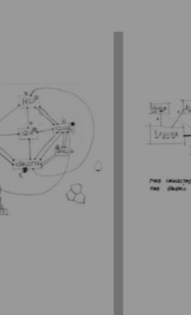
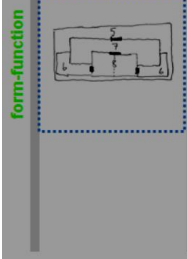
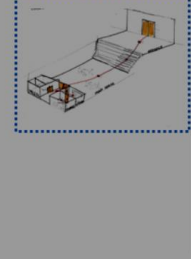
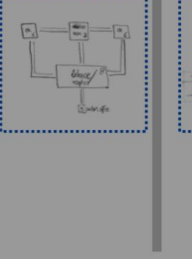
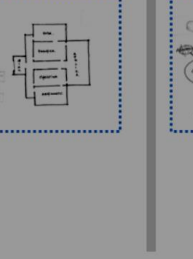
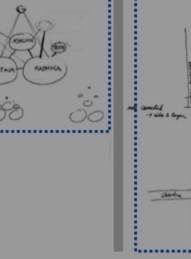
Öğrenci sunumlarında slaytlar

Açıklama: 2006-2007 döneminde 'Mekansal Morfoloji Prensiplerinin Öğretilmesi' konulu atölyeye katılan yüksek lisans öğrencileri ile gerçekleştirilmiştir (Vaughan ve diğ, 2007).

Amaç: Mekan diziminin mevcut konut tasarımlarının deşifre edilmesinde yöntem olarak kullanılması

Aşamalar: Mekan dizimi üzerine teorik dersler; konut ile ilgili teorik seminerler; öğrencilerin tamamladığı çalışma kitapçığındaki alıştırmalar ve öğrenci sunumları

Çizelge 3.6: Mekan diziminin tasarım eğitiminde kullanımına ilişkin örnekler.

Atölye 3: Londra Akademisi (UCL), Londra					
graphs → configurations					
					
Öğrencilerin gerçekleştirdiği grafikler ve tasarım ürünleri					
Açıklama: Atölye 2011 yılı dönem başlangıcında ‘Analitik Tasarım Prensipleri’ dersinde 14 öğrenci ile gerçekleştirilmiştir (Al Sayed, 2012). Amaç: Mekan dizimin temelindeki ilişki ağları üzerine kurgulanan atölye ile bir tasarım altlığı oluşturulması Aşamalar: İsimlerdeki harfler arası kurulan ilişki ağlarının matematiksel değerlerden oluşan diyagrama ve diyagramında mekansal bir althğa dönüştürülmesi					

Eğitim ortamındaki örnekler ve sonuçları incelendiğinde, mekan diziminin mevcut mekansal kurguyu anlayabilmek, tasarlanandan öğrenebilmek amacı ile kullanıldığı görülür. Diğer yandan atölye çalışması olarak uygulanması ile de öğrencinin içinde barındırdığı merak ve öğrenme isteğine olumlu katkısı bulunmaktadır. Yürekli (2004), enformelliği, esnekliği, sezgileri ve sağduyuyu öne çıkaran bir oyuncu tavrının, mimarlığın soyut, ölçülemez, tahmin edilemez ve belirsiz özelliklerinin değerlendirilebilmesi açısından, mimari tasarım eğitiminin içinde yer alması gerekliliğini savunur. Enformellik, atölye çalışmaları ve tasarım sürecindeki oyun örneğinde olduğu gibi, motivasyonu arttırıcı olması, esnek ve özgür bir ortam oluşturması ve olağanın dışına çıkarak yaratıcı düşünce üretimini sağlaması açısından tasarım eğitiminde kullanılmaya uygun bir yöntemdir.

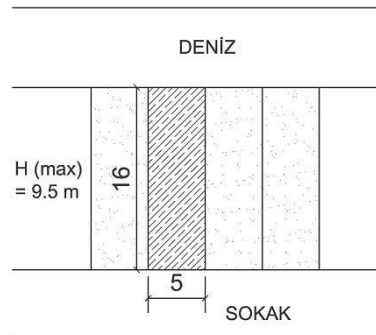
İncelenen bu örnekler ışığında bu tez çalışması kapsamında, mekan diziminin temellendiği mekansal ağlar ve ilişkisel yapılar üzerinde durularak söz konusu yaklaşımın tasarım sürecinde kullanılabilirliği üzerine bir deneme yapılması planlanmaktadır.

4. MİMARLIKTAKİ İLİŞKİSEL AĞ ODAKLI BİR ATÖLYE ÇALIŞMASI

4.1 Yöntem

Bu bölümde ise mimarların katılımı ile kurgulanan bir atölye çalışmasında, belirlenen bir tasarım problemi üzerinden deneyimlenen tasarım süreci kayıt edilmiş, mimari tasarımda mekan diziminin kullanılma potansiyeli irdelenmiştir. Bu atölye çalışmasında amaçlanan, söz konusu yaklaşımın tasarım sürecine dahil olarak, ürettiği sayısal, kıyaslanabilir somut veriler ile mimarın kendi tasarımını test etmesine ve tasarıma bilimsel bilginin aktarılmasına olanak sağlaması durumunu araştırmaktır.

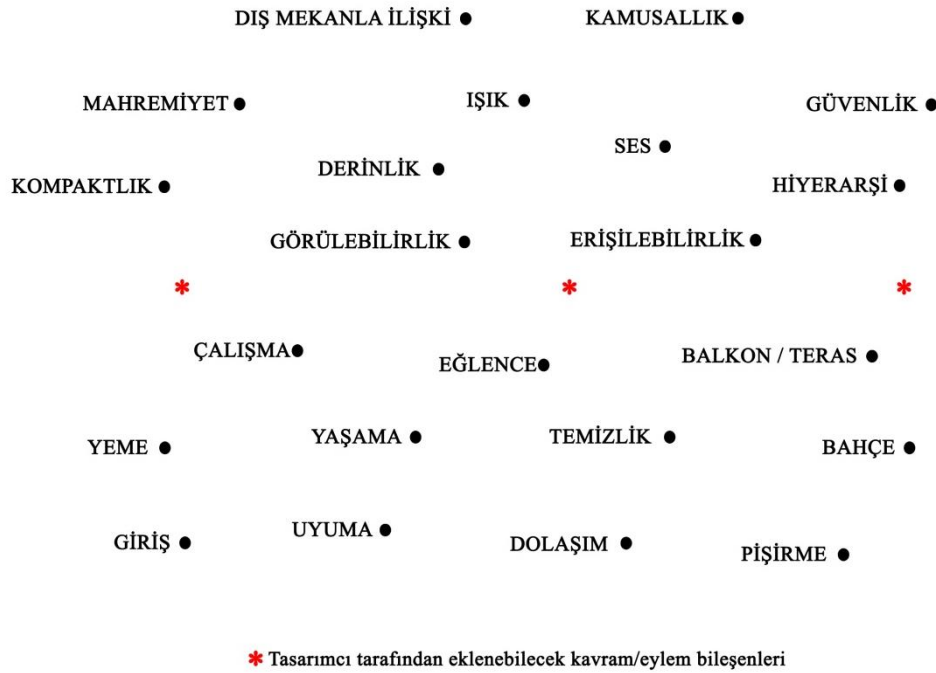
Atölye çalışması kapsamında belirlenmiş bir tasarım problemi, tasarımcılarla birebir gerçekleştirilen görüşmeler yardımıyla irdelenmeye, mekansal açımlarıyla tartışılmaya çalışılmıştır. Bu tasarım problemi belirli bir alanda, belirli tasarım konseptlerine sahip bir yaşam mekanının tasarımı olarak belirlenmiştir. Tüm ilişkilerin, öncelik ve isteklerin gerçekleştirilebileceği hayali bir araziye tasarım yapmak yerine, önceliklerin tasarıma ne denli yansıyabileceğini test etmek amacı ile belirli bir alanda bir yaşam mekanının biçimlendirilmesi beklenmektedir. Bu alan iki tarafı sağır, bir cephesi denize, bir cephesi sokağa bakan ve 16 x 5 m boyutlarında bir arazi olarak düşünülmüştür (Şekil 4.1).



Şekil 4.1 : Konut tasarımı için seçilen arazi koşulları.

Tasarımcılarla yapılan görüşmeler üç adımda ilerletilmiştir. Birinci adımda, konut ile ilgili “Konutta yaşam sizce hangi ana kavramlar / bileşenler üzerine kuruludur? Yaşam mekanının tasarımında ele alınması gerekli kavramlar için neler söyleyebilirsiniz?” sorularına yanıt aranmıştır. Yanıtlar sınırlı bir zaman süresinde (5 dakika) kayıt altına alınır. Burada amaçlanan herhangi bir yönlendirme yapmadan tasarımcıların bireysel özelliklerine ve önceliklerine göre ortaya konan tercihlerin ve yaklaşımların betimlenmesidir. Bu aşamanın deşifresi yapılarak gerçekleştirilen analizde, söylenenler yazıya aktarılmış; sonrasında vurgulanan kelime ve kavramlar ortaya çıkarılmıştır.

İkinci adımda ise tasarımcıdan, bir kavram / eylem seti üzerinden kurmak istediği ilişkiler ağını belirlemesi istenmiştir (Şekil 4.2). Söz konusu kavram / eylem setine tasarımcının müdahalesi olası kılınmıştır; tasarımcı verili sete yeni ekler, önermeler yapabilir. Çalışma kapsamında bir levha üzerinde hazırlanmış kavram / eylem seti arasındaki tercih edilen “direkt ilişkiler” ipler yardımı ile bunları temsil eden noktalar birbirine bağlanarak belirlenmiştir. Söz konusu araştırma öncelikle biçimlenmiş ağ benzeri yapılar ortaya koymakta, bu yapılar da belirli kavram, eylem ve ilişkiler anlamında belirli potansiyellere sahip olmaktadır. Deşifre edilen bu potansiyellerin



Şekil 4.2 : Direkt ilişkiler kurulması istenen kavram / eylem seti.

tasarıma nasıl aktarıldığı ve tasarımcının bu anlamda sahip olduğu farkındalık tasarım aşamasında irdelenmiştir.

Üçüncü adım ise tasarlama pratiğine odaklanır. Bir önceki aşamada belirlenen ilişkisel ağın bu aşamada tasarıma yansıtılması beklenmektedir. Tanımlanmış arazi koşullarında konut tasarımı gerçekleştirilir.

Çalışma kapsamında üçüncü adımda tasarlanan mekansal kurgular üzerinden gerçekleştirilecek sentaktik analizler ile tasarımcının tercihlerinin ne denli mekansallaştığı araştırılmış, tasarlanan mekanların potansiyelleri ortaya koyularak tartışmaya açılmıştır.

Daha önce de sözü edildiği gibi her bir görüşme birebir ve üç adımlı bir zincir olarak gerçekleştirilmiştir. Çalışma kapsamında altı tasarımcı ile görüşülmüştür. Katılımcılar, akademik ve profesyonel hayattan, lisans mezunu, yüksek lisans mezunu (mimari tasarım / mimarlık) ve yüksek lisansa (mimari tasarım) devam eden tasarımcılardan oluşmaktadır. Tasarımcılardan beş tanesi mimarlık, bir tanesi iç mimarlık kökenlidir.

Çalışma kapsamında her adımda toplanan veriler ve yapılan analizler öncelikle görüşme özelinde ortaya konularak değerlendirilmektedir. Ardından tüm görüşmelere ait veriler karşılaştırılmalı olarak değerlendirilip yorumlanmıştır. İlk adımda yapılan konuşmanın deşifresinde tasarımcının vurguladığı noktalar anahtar kelimeler halinde belirlenmiş, ikinci adımda kavram / eylem seti ile tanımlanan ağ benzeri modeller çözümlenmiştir. Tasarlanan konutun deşifre edilmesinde kullanılan sentaktik analizler için ise Jass ve Syntax 2D programlarından yararlanılmıştır. Geçiş grafikleri (justified graph) üzerinden yapılan mekansal analizleri, görünür alan (isovist) haritaları üzerinden yapılan analizler (visibility graph analysis) tamamlamaktadır.

Geçiş grafikleri oluşturulurken sokak kök (başlangıç noktası) olarak alınmıştır. Giriş ön bahçe, arka bahçe, teras, balkon gibi açık alanlar mekansal kurguda iç bükey mekan olarak gösterilmiş ve geçiş grafiğinde yer almıştır. Merdivenler, katlar arasındaki geçişi sağlayan birer dış bükey mekan olarak temsil edilmiştir. Mekana ilişkin derinlik değerleri grafikler üzerinden izlenebilir.

Görünür alan haritaları ise kat bazında oluşturulmuştur. Bu haritalarda görünür alan entegrasyon değerleri yer almaktadır. Grafikte en kırmızı renk görsel olarak en

entegre, diğ er bir deyişle en fazla alandan görülebilir mekanları temsil ederken, kırmızıdan maviye giden renk skalasında görsel entegrasyon değeri azalmakta ve mavi en az entegre mekanları işaret etmektedir. Dış mekana sahip olan katlar için, dış mekanın dahil edildiği ve dahil edilmediği görsel alan haritaları üretilmiştir. Bazı analizlerde dahil olup olmama durumu çok etki oluşturmaz. Hanson bu tür mekan konfigürasyonlarını “yaşayan-yaşayan” ilişkilerinin ön planda olduğunu söyler. Bazı mekan analizlerinde ise dış mekan dahil edilmediğinde bütün ayrışmış hale gelebilir ve i  mekandaki entegrasyon değerlerinin farklılaştığı gözlenir. Bu durum “yaşayan-ziyaretçi” ilişkisinin en az “yaşayan-yaşayan” ilişkisi kadar önem kazandığının göstergesidir (Hanson, 1998).

Görüşmelerin değerlendirilmesi işlemlerinde tüm aşamalar çakıştırılarak yorumlanacaktır. Bu aşamalar şu şekilde özetlenebilir:

- 1.adımdaki sözel anlatımın deşifresi,
- 2.adımdaki ilişki ağ tablosunun ortaya konması ve irdelenmesi,
- 3.adımdaki konut tasarımı ve mekan üzerine gerçekleştirilen sentaktik analizler.

4.2 Atölye  alışmasına İlişkin Kayıtlar ve Mekansal Analizler

Görüşme 1

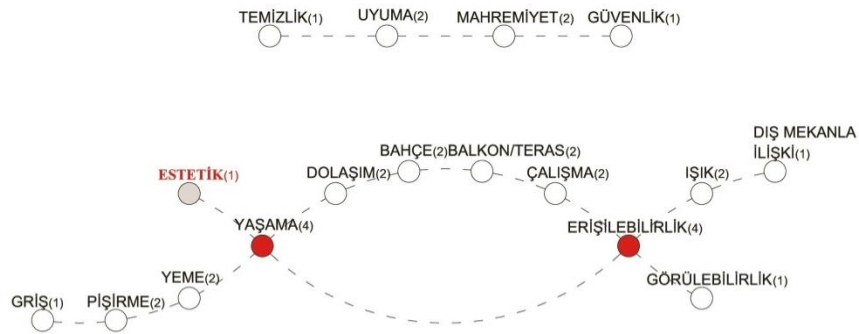
1.Adım: Öncelikli Kavramların Belirlenmesi

Tasarımcı konut ile ilgili yönlendirilen soruyu büyük ölçüde kullanıcıyı vurgulayarak yanıtlamıştır. Konutların kullanıcı grubuna göre sınıflandırılması ya da oda sayılarına göre tanımlanmasının yanlış olduğunu savunmaktadır. Toplu konutların kullanıcıya bitirilmeden verilerek kullanıcı müdahalesi ile tamamlanması görüşünü yansıtır.  ne  ıkarılan kavramlar fonksiyon, konfor, estetik ve kullanıcının alışkanlıkları olarak sıralanır. Vurgulanma sıklığına göre kavramlar şu düzen içinde belirir:

kullanıcı – kullanım - yaşayan birey (7) / konfor (3) / fonksiyon (2) / estetik (2) / alışkanlıklar (1)

2. Adım: Kavram / Eylem Setiyle Kurgulanan İkişkişel Ağın Ortaya Konması, Bu Ağın Çözümlemesi

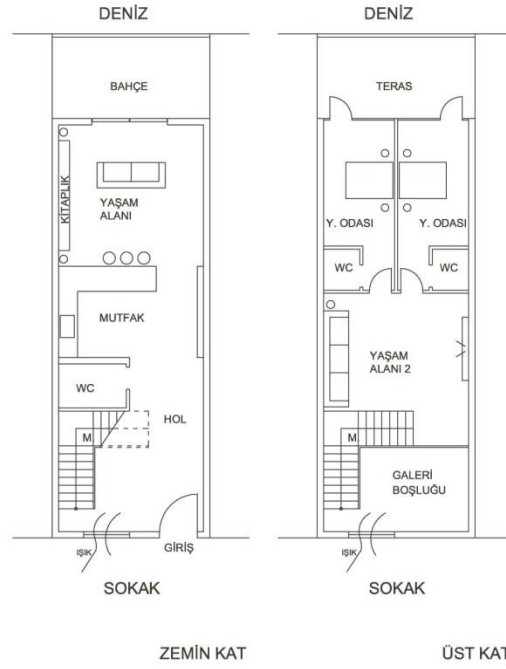
İkinci adımda tasarımcının tanımladığı ilişkiler tam bir ağ oluşturamamakta ve iki ayrı küme biçimlemektedir. Birbirine eklemelenen kavramlardan / eylemlerden ‘yaşama’ ve ‘erişilebilirlik’ ön plana çıkmaktadır (Şekil 4.3). Bu ikisi diğer kavram / eylemlere göre daha fazla komşuluğa sahiptir; bunlar dört kavram / eylem ile ilişki halindedir. ‘Estetik’ ise mevcut kavram - eylem setinden olmayan, tasarımcının eklediği ve ‘yaşama’ ile ilişkilendirdiği bir kavram olarak görülmektedir.



Şekil 4.3 : Birinci görüşmede tasarımcı tarafından üretilen ilişki ağının ifadesi.

3. Adım: Mekansal Kurgunun Ortaya Konması ve Mekan Üzerine Gerçekleştirilen Sentaktik Analizler

Konut 1’in tasarımcısı, yapıyı açık mekan kurgusunda iki katlı tasarlamış olup, sokak cephesinden bir direkt giriş ile kullanıcıyı mekana dahil etmiştir (Şekil 4.4). Açık alanlar olarak bahçe ve terası zemin ve üst katta olmak üzere deniz cephesinde konumlandırmıştır. Zemin katta giriş holüne dahil olan merdiven ve wc’nin ardından mutfak, yeme ve yaşam alanı açık ve bütüncül bir şekilde tasarlanmıştır. Kitaplığı çalışma olarak düşünen tasarımcı bu mekanın yaşama ile iç içe olmasını tercih etmiştir. Girişin hemen yanından bir merdiven ile üst kata ulaşım sağlanmış olup aynı zamanda içeriye ışık almak amacı ile bir galeri boşluğu tasarlanmış, böylece üst kattaki ikinci yaşama alanının görsel olarak buraya dahil olması sağlanmıştır. Bu alanın gerisinde, buradan ulaşılan, özel wc’leri barındıran iki yatak odası tasarlanmıştır. Zemin kattaki yaşama alanı bahçeye açılırken, üst kattaki yatak odaları ise ortak terasları sayesinde deniz cephesindeki dış mekana bağlanır.



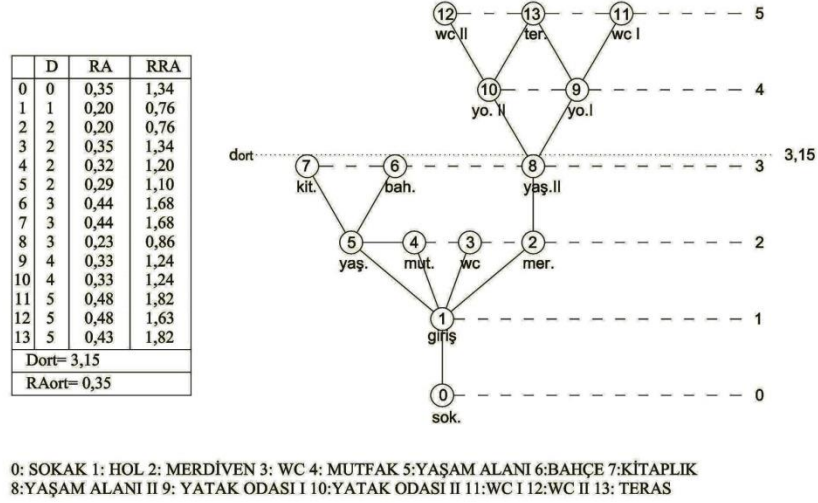
Şekil 4.4 : Konut 1, kat planları.

Konut 1'in sentaktik analizinde üretilen geçiş grafiği ve görünür alan haritasına bakıldığında (Şekil 4.5 ve Şekil 4.6);

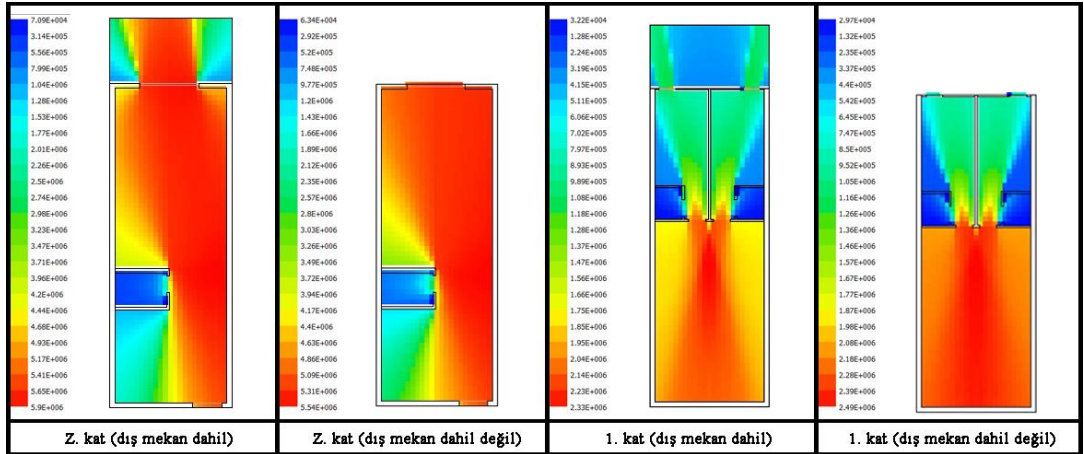
Her bir mekana ilişkin entegrasyon değeri (RA) sıralaması şu şekildedir: hol (0,20) = merdiven (0,20) < yaşam alanı II (0,23) < yaşam alanı (0,29) < mutfak (0,32) < yatak odası I (0,33) = yatak odası II (0,33) < **ort. enteg. değeri = 0,35** = sokak (0,35) = wc (0,35) < teras (0,43) < bahçe (0,44) = kitaplık (0,44) < wc I (0,48) = wc II (0,48). Maksimum mekan derinliğinin 5 ve ortalama derinliğin 3,15 olduğu görülmektedir. Giriş, mutfak ve yaşam alanı (1-4-5) ile yaşam alanı II, yatak odası I, yatak odası II ve teras (8-9-10-13) mekanlarının birbirine bağlanmasıyla mekan üzerinde alternatif yollar üreten halkalı yapılar oluşmaktadır. İki katlı tasarlanan yapıda merdiven (2) katlar arası bağlantıyı sağlamaktadır. Derinlik değerine göre en sık mekan zemin kattaki giriş holü (1) iken en derin mekanlar üst kattaki teras (13) ve wc (11-12)'lerdir. Sistemin ortalama entegrasyon değeri (RA) 0,35 iken hol (1) ve merdiven (2) 0,20 entegrasyon değeri ile sisteme en bütünleşmiş mekanlar; üst kattaki wc'ler (11-12) 0,48 entegrasyon değeri ile en ayrılmış mekanlar olarak gözlemlenmektedir.

Görünür alan bütünleşme haritasına göre, görsel bütünleşme değeri en yüksek alanlar; zemin katta giriş holünü ve yaşama, yeme ve pişirme mekanlarıdır. Bu katta

merdivenin bulunduğu alanın görsel bütünleşme değeri azalırken, değerin en az olduğu mekan ise wc'dir. Üst katta ise galeri ve ikinci yaşama alanının bulunduğu kısım görsel bütünleşme değeri en yüksek iken, yatak odalarında bu değerin düştüğü ve wc'ler de ise en düşük değere ulaştığı görülür. Görsel alan analizinde dış mekanın dahil edilip edilmemesinde iç mekan entegrasyon değerinde çok büyük farklılaşma gözlemlenmemektedir. Yaşayan-yaşayan ilişkilerinin ön planda olduğu söylenebilir.



Şekil 4.5 : Konut 1, geçiş grafiği.



Şekil 4.6 : Konut 1, görünür alan haritası - entegrasyon değerleri.

Görüşme 1 Değerlendirme

- Görülebilirlik analizine göre alt katta ve üst katta tasarlanan yaşama alanları - en kırmızı- bütünleşme değerleri en yüksek mekanlardır. Sentaktik analizler, ikinci adımda vurgulanan 'yaşama' ve 'erişilebilirlik' ilişkisinin tasarıma

yansıdığını ortaya koymaktadır. Erişim grafiğinde yaşam alanlarının 2 ve 3 derinlik değerleri ile ortalama derinliğin altında kaldığı, erişilebilir mekan olarak belirdikleri görülmektedir. [yaşama-erişilebilirlik]

- 'Çalışma' alanı olarak tasarlanan kitaplık yaşama mekanındadır ve bütünleşme değeri kırmızıya yakın diğer bir deyişle erişilebilir bir mekan olarak tasarlanmıştır. Dış mekanla ilişkilendirmek için kitaplık planlarda görüldüğü gibi bahçeye yakın konumlandırılmıştır. [erişilebilirlik-çalışma-balkon/teras]
- Uyuma alanları, ikinci katta, mavi ve maviye yakın renktedir; görülebilirlikleri az olmakla birlikte, derinlik değerleri 4'tür ve derin olarak nitelendirilebilir. Uyuma ve mahremiyet arasındaki ilişki tasarıma yansıdığı söylenebilir. [uyuma-mahremiyet]
- Girişe bağlanan hol'den devam edilerek yaşama mekanına ulaşılması ve ikinci yaşama mekanına ise merdivenden ulaşıyor olması dolaşım ve yaşama arasındaki bağlantının tasarıma yansması olarak yorumlanabilir. [yaşama-dolaşım]
- Tasarlanan açık mutfak ile yaşama, yeme ve pişirme kavramları arasındaki bağlantı okunmaktadır. [pişirme-yeme-yaşama]
- Tasarımcının, estetik kavramını iki kez belirtmesi, ağ tablosuna estetik kavramını dahil ederek estetik ve yaşama kelimelerini ilişkilendirmesi, tasarımcının estetik kavramını ön plana aldığını göstermektedir. Tasarımcı öznel bir değer olarak estetik vurgusu yapmaktadır. [estetik-yaşama]
- Mekan kurgusunda izlenebileceği gibi uyuma ve temizlik eylemleri üst katta yakın konumlandırılmıştır. [temizlik-uyuma]
- İkinci adımda vurgulanan 'dış mekanla ilişki' ve 'ışık' kavramları arasındaki bağ, biçimlendirilen tasarımda cephelerden alınan ışık ve üst katta konumlanan galeri boşluğu ile mekansallaşmaktadır. [ışık-dış mekanla ilişki]

Görüşme 2

1.Adım: Öncelikli Kavramların Belirlenmesi

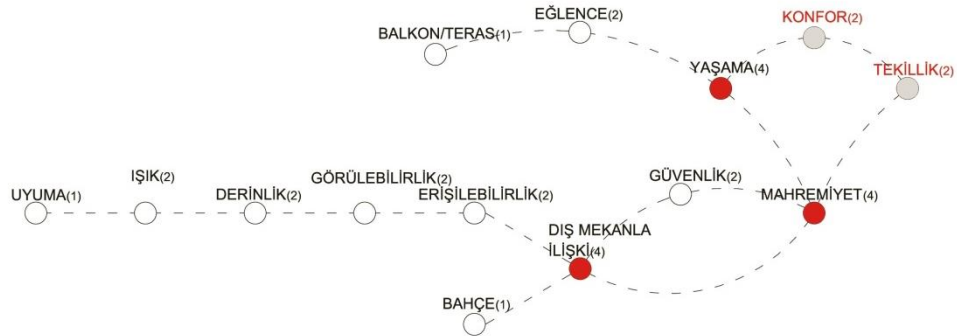
Tasarımcı konut ile ilgili yönlendirilen soruyu kullanıcıya, kullanıcının belirlediği yaşam senaryosu ve bu yaşamın gerçekleştirdiği mekan kurgusuna dikkat çekerek yanıtlamaktadır. Tasarımcı, kullanıcının aidiyet hissi, mekanın kullanım süresi ile

kullanılırlılık ve konfor kavramlarına önem verdiğini ifade etmektedir. Vurgulanma sıklığına göre kavramlar şu düzen içinde belirir:

kişi - kullanıcı (4) / kişilerin yaşam senaryosu (2) / mekan senaryosu (2) / kullanılırlılık (1) / konfor (1) / aidiyet hissi (1) / kullanım süresi (1)

2. Adım: Kavram / Eylem Setiyle Kurgulanan İkişkiyel Ağın Ortaya Konması, Bu Ağın Çözümlemesi

İkinci adımda tasarımcının tanımladığı ilişkiler tek bir ağ oluşturmaktadır. Birbirine eklemlenen kavramlardan / eylemlerden ‘yaşama’, ‘mahremiyet’ ve ‘dış mekanla ilişki’ ön plana çıkmaktadır (Şekil 4.7). Bu üçü diğer kavram / eylemlere göre daha fazla komşuluğa sahiptir; sırasıyla üç / dört / dört kavram / eylem ile ilişki halindedir. ‘Konfor’ ve ‘tekillik’ ise mevcut eylem - kavram setinde olmayan, tasarımcının eklediği ‘mahremiyet’ ve ‘yaşama’ ile ilişkilendirdiği kavramlar olarak görülmektedir.

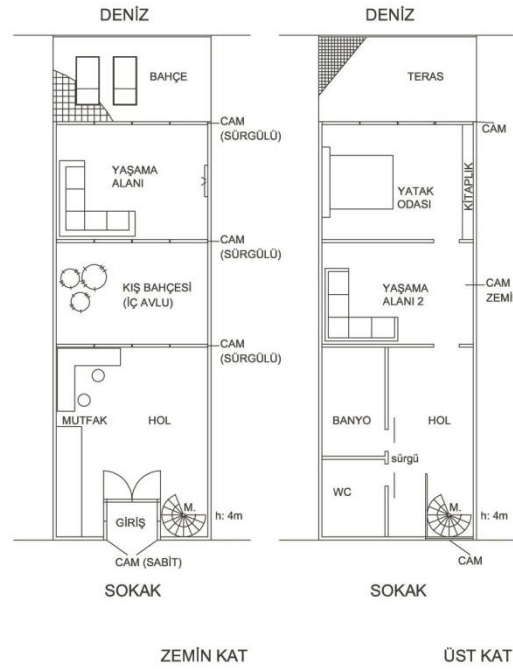


Şekil 4.7 : İkinci görüşmede tasarımcı tarafından üretilen ilişki ağının ifadesi.

3. Adım: Mekansal Kurgunun Ortaya Konması ve Mekan Üzerine Gerçekleştirilen Sentaktik Analizler

Konut 2'nin tasarımcısı, yapıyı çizgisel bir omurga üzerinde çalışan ve holleşen bir mekan kurgusunda iki katlı tasarlamış olup, sokak cephesinden camlar ile tasarladığı bir giriş nişinden kullanıcıyı mekana dahil etmiştir (Şekil 4.8). Açık alanlar olarak bahçe ve terası zemin ve üst katta olmak üzere deniz cephesinde konumlandırmıştır. Zemin katta girişin açıldığı hol, merdiven ve mutfak ile çevrelenmiştir. Bu kattaki mekanlar sürgülü camlar ile bölümlendirilmiştir. Holden geçilen bir iç avlu ardından

yaşama alanına ulaşılmakta ve bu alanın kuzeyinde ise yaşama alanının açıldığı, denize bakan bir bahçe bulunmaktadır. Girişin hemen yanından bir döner merdiven ile üst kata ulaşım sağlanmıştır. Merdivenin ulaştığı holden banyo/wc'ye geçilir. Kış bahçesinin üzerinde döşemesi cam olan ikinci bir yaşama alanı tasarlanmıştır. Bu yaşam alanı kuzey yönde içerisinde kitaplığının bulunduğu yatak odasına ve o da kuzeyinde denize bakan bir terasa açılmaktadır. Tasarımcı burada malzeme seçimi ve döşemedeki farklılık ile de mekansal geçişleri vurgulamıştır.

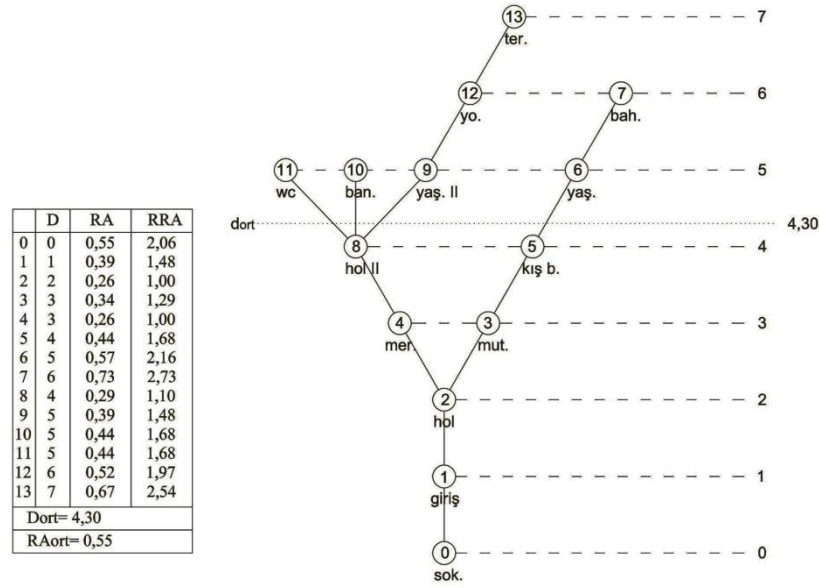


Şekil 4.8 : Konut 2, kat planları.

Konut 2'nin sentaktik analizinde üretilen geçiş grafiği ve görünür alan haritasına bakıldığında (Şekil 4.9 ve Şekil 4.10);

Her bir mekana ilişkin entegrasyon değeri (RA) sıralaması şu şekildedir: hol (0,26) = merdiven (0,26) < hol II (0,29) < mutfak (0,34) < giriş (0,39) = yaşam alanı II (0,39) < kış bahçesi(iç avlu) (0,44) < banyo (0,44) = wc (0,44) < yatak odası (0,52) < **ort. enteg. değeri = 0,55** = sokak (0,55) < yaşam alanı (0,57) < teras (0,67) < bahçe (0,73). Maksimum mekan derinliğinin 7 ve ortalama derinliğin 4,30 olduğu görülmektedir. İki katlı tasarlanan yapıda merdiven (4) katlar arası bağlantıyı sağlamaktadır. Derinlik değerine göre en sığ mekan zemin kattaki hol (2) iken en derin mekan üst kattaki teras (13)'tür. Sistemin ortalama entegrasyon değeri (RA) 0,55 iken hol (2) ve merdiven (4) 0,26 entegrasyon değeri ile sisteme en bütünleşmiş

mekanlar; bahçe (7) 0,73 entegrasyon değeri ile en ayrılmış mekan olarak gözlemlenmektedir.



0: SOKAK 1: GİRİŞ 2: HOL 3: MUTFAK 4: MERDİVEN 5: KIŞ BAHÇESİ (İÇ AVLU) 6: YAŞAMA ALANI 7: BAHÇE 8: HOL II 9: YAŞAMA ALANI II 10: BANYO 11: WC 12: YATAK ODASI 13: TERAS

Şekil 4.9 : Konut 2, geçiş grafiği.

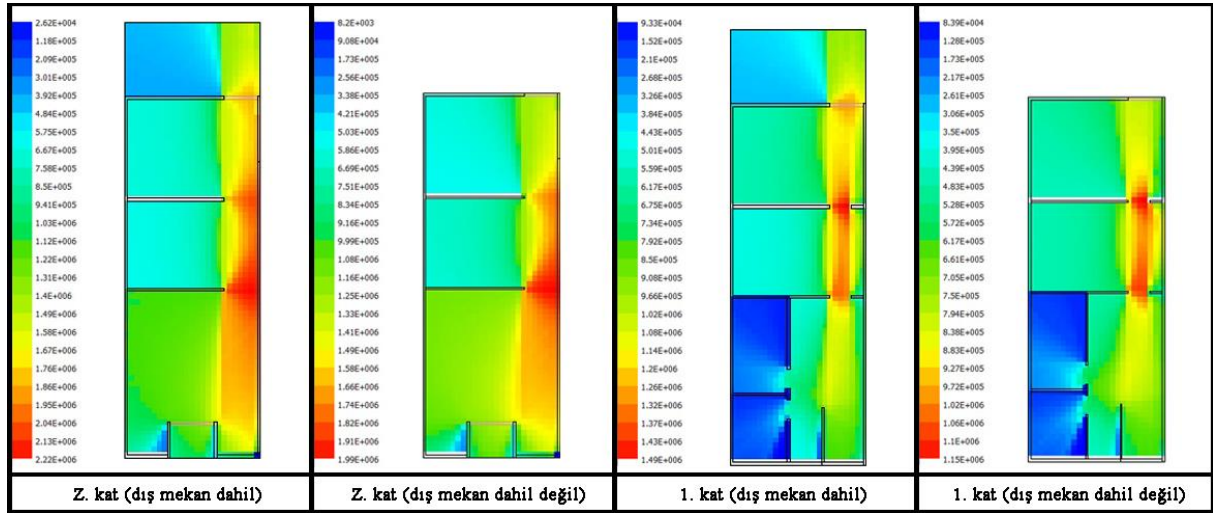
Görünür alan bütünleşme haritasına göre, görsel bütünleşme değeri en yüksek alan zemin katta mekanlar arasındaki geçiş aksıdır. Bu katta, iç avlu ve yaşama alanlarında görsel bütünleşme değerinin azaldığı gözlemlenmektedir. Üst katta ise yine zemindeki gibi merdivenden yaşam alanı ve yatak odasına sağlanan geçiş aksı görsel bütünleşme değeri en yüksek mekan iken; ikinci yaşama alanı ve yatak odasında bu değer düşüğü, banyo ve wc ise en düşük değere ulaştığı görülmektedir. Görsel alan analizinde dış mekanın dahil edilip edilmemesinde iç mekan entegrasyon değerinde çok büyük farklılaşma gözlemlenmemektedir. Yaşayan-yaşayan ilişkilerinin ön planda olduğu söylenebilir.

Görüşme 2 Değerlendirme

- Zemin ve üst katta tasarlanan bahçe ve teras, yaşam alanı ve yatak odasından erişilebilir olmaktadır; dolayısı ile bu durum diğer mekanlardan erişilebilirliği kısıtlamaktadır. Ancak açık mekanların sokak cephesi yerine deniz cephesinde konumlandırılması, manzaranın yanı sıra mahremiyet ve güvenlik açısından da önemlidir. Ayrıca geçiş grafiğinde de görülebileceği gibi

bahçenin derinlik değerinin 6; terasın derinlik değerinin 7 olması bu durum ile örtüşmektedir. [dış mekanla ilişki-erişilebilirlik/güvenlik/mahremiyet]

- Yatak odası ve terasın en derin mekanlar olmasına karşın bu mekanlar görülebilirliği en az olan mekanlardır. Üst katta bulunan yatak odası ve terasın görsel bütünleşme değeri az ve derinlikleri ise sırasıyla 6 ve 7'dir. [derinlik-görülebilirlik]
- Doğal ışık, cepheden yapının içerisini aydınlatabileceği derinlik ile bağlantılandırılmıştır. [ışık- derinlik]
- Zemin katta tasarlanan sürgülü cam ayırıcılar mekanların görülebilirliğini ve erişilebilirliğini arttırmayı hedeflemektedir. [görülebilirlik-erişilebilirlik]



Şekil 4.10 : Konut 2, görünür alan haritası - entegrasyon değerleri.

Görüşme 3

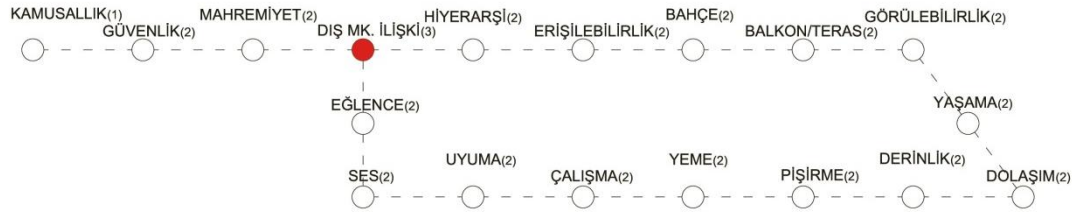
1.Adım: Öncelikli Kavramların Belirlenmesi

Tasarımcı konutla ilgili yönlendirilen soruyu yine kullanıcı odaklı yanıtlayarak kişilerin ihtiyaçlarına ve mekana yansıyan önem sıralarından söz etmektedir. Bununla birlikte mekanın ergonomik olabilmesi için ölçülerin önemine dikkat çekerek, tasarlananın konforlu ve kişiye mutluluk hissi verebilecek mekanlar olması gerektiğini söylemektedir. Vurgulanma sıklığına göre kavramlar şu düzen içinde belirir:

kişi – insan - birey (7) / ihtiyaç programı - ihtiyaç (3) / konfor (2) / ölçüler (2) / mutluluk hissi (1) / ergonomik (1) / yaşam mekanı- misafir odası (2) / toplanma alanı (1) / bireye göre mekanının önem sıralaması (1)

2. Adım: Kavram / Eylem Setiyle Kurgulanan İkişkiyel Ağın Ortaya Konması, Bu Ağın Çözümlemesi

İkinci adımda tasarımcının tanımladığı ilişkiler tek bir ağ oluşturmaktadır. Birbirine eklemlenen kavramlardan / eylemlerden ‘dış mekanla ilişki’ ön plana çıkmaktadır (Şekil 4.11). Bu kavram diğer kavram / eylemlere göre daha fazla komşuluğa sahiptir; üç kavram / eylem ile ilişki halindedir. Verili bileşenler arasında kendi önceliğine göre ilişkiler tanımlayan tasarımcının mevcut sete eklediği kavram / eylem bulunmamaktadır.

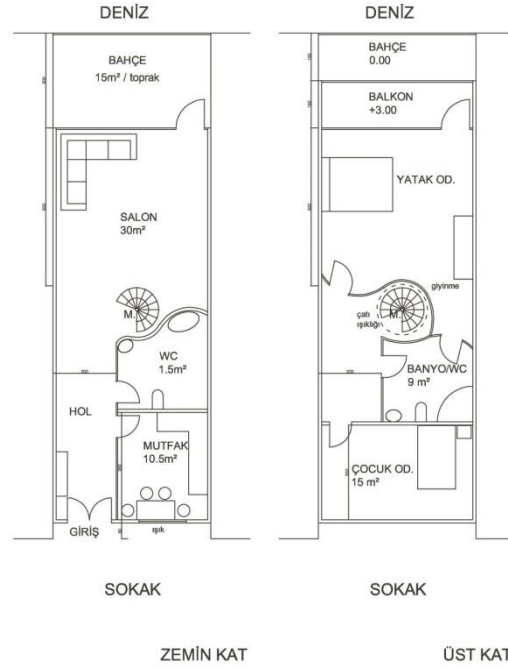


Şekil 4.11 : Üçüncü görüşmede tasarımcı tarafından üretilen ilişki ağının ifadesi.

3. Adım: Mekansal Kurgunun Ortaya Konması ve Mekan Üzerine Gerçekleştirilen Sentaktik Analizler

Konut 3’ün tasarımcısı, yapıyı merkezi bir holden dağılan holleşen bir mekan kurgusunda iki katlı tasarlamış olup, sokak cephesinden yarım metre çekme mesafesi bırakarak kullanıcıyı mekana dahil etmiştir (Şekil 4.12). Açık alanlar olarak bahçe ve balkonu, zemin ve üst katta olmak üzere deniz cephesinde konumlandırmıştır. Zemin katta koridorlaşan giriş holüne açılan mutfak ve wc’nin ardından kuzey cephede salona ulaşılmaktadır. Buradan da deniz cephesindeki toprak bahçeye erişilebilmektedir. Yapının merkezinde konumlanan ve onu ikiye bölen döner bir merdiven üst kata ulaşımı sağlamaktadır. Tasarımcı, ışığı yapıya almayı istemesinden dolayı yapının ortasındaki bu merdivenin üzerine bir çatı ışıklığı planlanmıştır. Üst katın ise sokak cephesinde kalan yarısında çocuk odası ve banyo/wc bulunurken,

kuzey cephede ise balkonu denize açılan bir ebeveyn yatak odası yer almaktadır. Dairesel merdiven kullanmasının yanı sıra, tasarımcı bu dairesel formu mekanın duvarlarına da yansıtmaktadır.



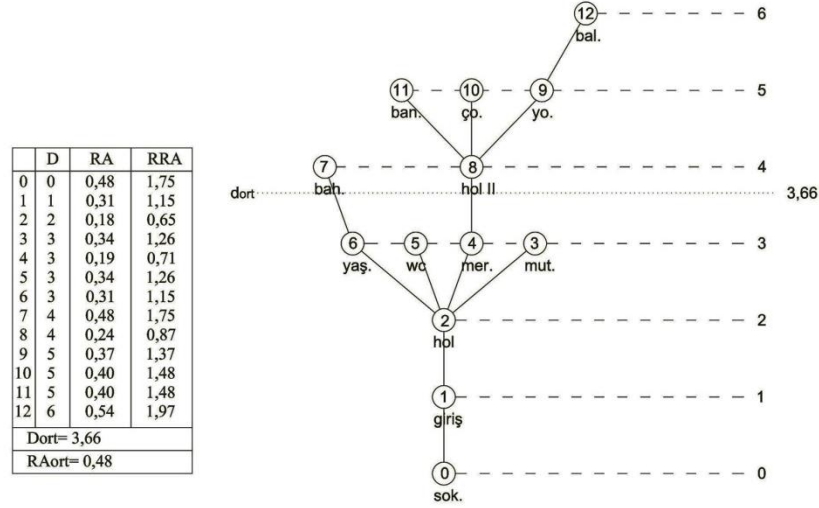
Şekil 4.12 : Konut 3, kat planları.

Konut 3'ün sentaktik analizinde üretilen geçiş grafiği ve görünür alan haritasına bakıldığında (Şekil 4.13 ve Şekil 4.14);

Her bir mekana ilişkin entegrasyon değeri (RA) sıralaması şu şekildedir: hol (0,18) < merdiven (0,19) < hol II (0,24) < giriş (0,31) = yaşam alanı (0,31) < mutfak (0,34) = wc (0,34) < yatak odası (0,37) < çocuk odası (0,40) = banyo/wc (0,40) < **ort. enteg. değeri = 0,48** = sokak (0,48) = bahçe (0,48) < balkon (0,54). Maksimum mekan derinliğinin 6 ve ortalama derinliğin 3,66 olduğu görülmektedir. İki katlı tasarlanan yapıda merkezdeki 3 nolu merdiven katlar arası bağlantıyı sağlamaktadır. Derinlik değerine göre en sığ mekan zemin kattaki hol (3) iken en derin mekan üst kattaki balkon (12)'tir. Sistemin ortalama entegrasyon değeri (RA) 0,48 iken hol (2) 0,18 ve merdiven (4) 0,19 entegrasyon değerleri ile sisteme en bütünleşmiş mekanlar; üst kattaki balkon (12) 0,54 entegrasyon değeri ile en ayrılmış mekan olarak gözlemlenmektedir.

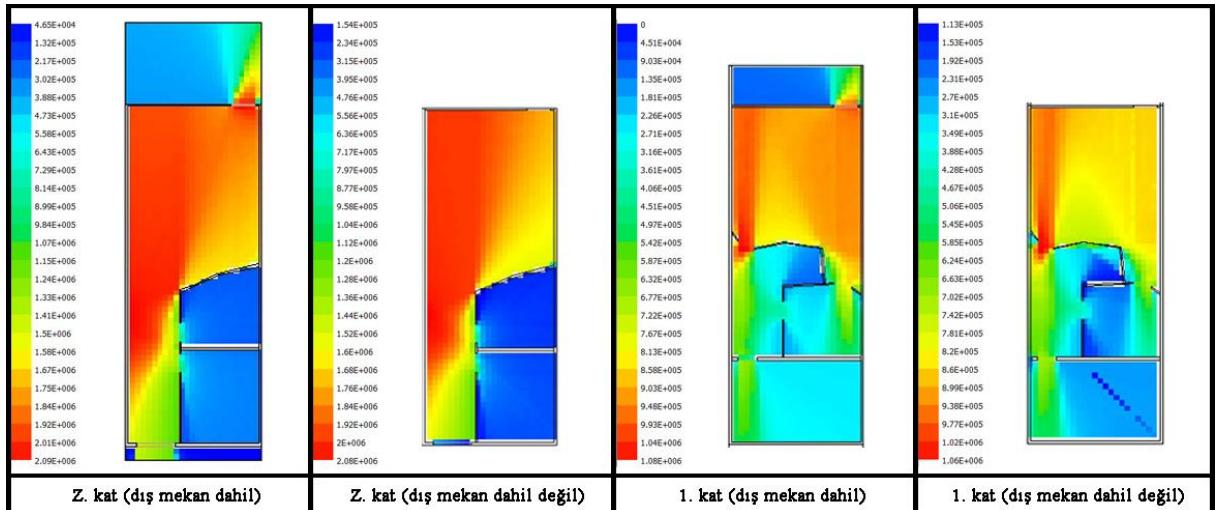
Görünür alan bütünleşme haritasına göre, görsel bütünleşme değeri en yüksek alanlar, zemin katta yaşama alanı ve giriş holünü yaşama mekanına bağlayan

kısımdır. Bu katta mutfak ve wc'nin bulunduğu alanın görsel bütünleşme değerinin en aza indiği görülmektedir. Üst katta ise yatak odasının görsel bütünleşme değeri en yüksek iken, hol, çocuk odasının ve banyo/wc bu değerin düştüğü mekanlardır. Görsel alan analizinde dış mekanın dahil edilip edilmemesinde iç mekan entegrasyon değerinde çok büyük farklılaşma gözlemlenmemektedir. Yaşayan-yaşayan ilişkilerinin ön planda olduğu söylenebilir.



0: SOKAK 1: GİRİŞ 2: HOL 3: MUTFAK 4: MERİVEN 5: WC 6: YAŞAM ALANI 7: BAHÇE
8: HOL II 9: YATAK ODASI 10: ÇOCUK ODASI 11: BANYO/WC 12: BALKON

Şekil 4.13 : Konut 3, geçiş grafiği.



Şekil 4.14 : Konut 3, görünür alan haritası - entegrasyon değerleri.

Görüşme 3 Değerlendirme

- Bahçeye görülebilirliği en yüksek alan olan yaşama mekanından erişilebilmektedir. Ancak derinliğine bakıldığında bahçenin derinliği 4'tür; bahçe zemin kattaki en derin mekandır. Bahçe görsel olarak en entegre mekana bağlantılı konumda olsa da en derinde yer almaktadır. Bu durumda bahçenin iç mekandan erişilebilir olduğu ancak ortalama derinliğin üzerinde bir derinlikte olduğundan dış mekandan erişilebilir olmadığı söylenebilir. [erişilebilirlik-bahçe]
- Yaşama, kırmızı ve turunculaşan renkleri ile görünebilirliği en yüksek mekandır. Derinlik değeri 3'tür. Böylece yaşama ve görünebilirlik arasında kurulan ilişkinin tasarıma yansıtıldığı söylenebilir. [yaşama-görünebilirlik]
- Dış mekan ile hiyerarşik bir ilişki kurularak sokak cephesindeki girişten çekme mesafesi ile mahremiyet sağlanmaya çalışılmış, deniz cephesinde ise bahçe ve terasa daha fazla alan ayrılmıştır. [dış mekanla ilişki]
- Balkon / terasın görünebilirliği düşüktür; mekansal derinliği 6 olup en derin mekan konumundadır. [balkon/teras-görünebilirlik]
- Yeme ve pişirme ilişkisini önemseyen tasarımcı yeme alanı olarak da mutfak seçerek bu iki eylemi bir araya getirmiştir. [yeme-pişirme]

Görüşme 4

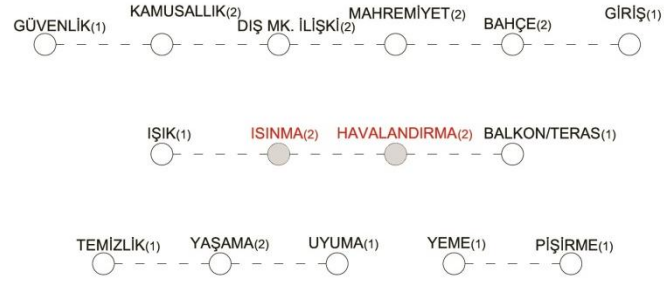
1.Adım: Öncelikli Kavramların Belirlenmesi

Tasarımcı konut ile ilgili yönlendirilen soruyu kullanıcı odaklı yanıtlayarak yaşam mekanının kişilere ve yaşayacak aileye uygun olması gerektiğini vurgulamaktadır. Konutun ferahlık hissi vermesinin, ergonomik ve konforlu olmasının ve yaşanılabilir işlevsellikte olmasının önemli olduğunu söylemektedir. Mutfak ve yemek yiyebilme alanının yeterli büyüklükte olması gerektiğini ifade etmekte ve diğer yandan binanın ısınma ve yalıtımının önemli bir nokta olduğuna değinmektedir. Vurgulanma sıklığına göre kavramlar şu düzen içinde belirir:

konfor - rahat (3) / aile-aile yapısı (3) / aydınlık-ferahlık-geniş (6) / mutfak – yemek odası (4) / ekonomik (1) / akıllı binalar (1) / ısınma ve yalıtım (1) / işlev – fonksiyon (4) / yaşanabilirlik (1)

2. Adım: Kavram / Eylem Setiyle Kurgulanan İkişkişel Ağın Ortaya Konması, Bu Ağın Çözümlemesi

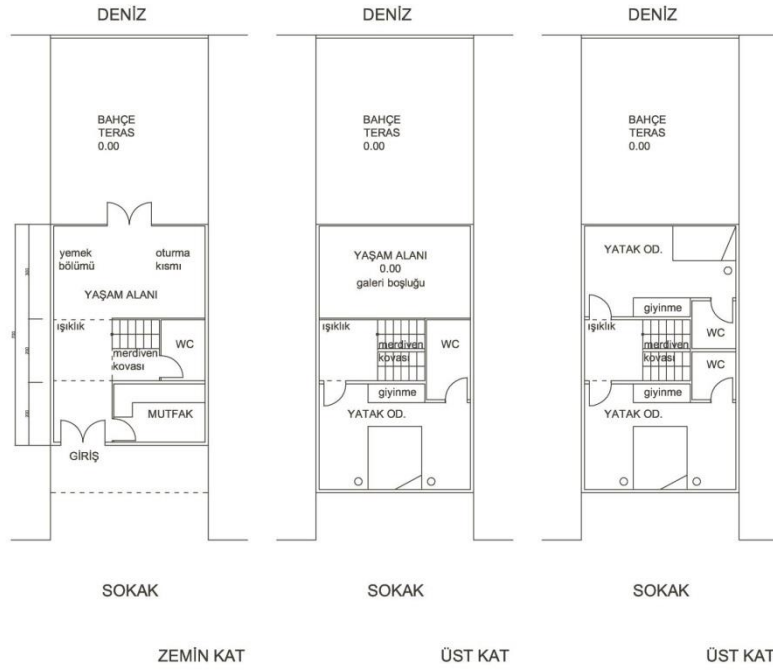
İkinci adımda tasarımcının tanımladığı ilişkiler tam bir ağ oluşturamamakta ve dört ayrı küme biçimlemektedir. Birbirine eklemlenen kavramlar / eylemler incelendiğinde her birinin bir veya iki eylem - kavram ile bağlantı kurduğu görülmektedir (Şekil 4.15). Tabloda verili bileşenler arasında kendi önceliğine göre ilişkiler tanımlayan tasarımcı, mevcut eylem - kavram setine ‘ısınma’ ve ‘havalandırma’yı ekleyerek ışık-ısınma ve havalandırma-balkon/teras ilişkilerini vurgulamaktadır.



Şekil 4.15 : Dördüncü görüşmede tasarımcı tarafından üretilen ilişki ağının ifadesi.

3. Adım: Mekansal Kurgunun Ortaya Konması ve Mekan Üzerine Gerçekleştirilen Sentaktik Analizler

Konut 4'ün tasarımcısı, yapıyı merkezi bir holden dağılan mekan kurgusunda üç katlı tasarlamış olup, yapıyı parsel hizasından geride başlatmış üst katlarda bu mesafenin yarısını çıkma olarak kullanmış ve kuzey cephede de ikinci bir bahçe oluşturmuştur (Şekil 4.16). Konuttaki tek açık ve yarı açık mekanlar bu ikisidir. Giriş holüne açılan mutfak, merdiven ve wc geçilerek kuzeyde yemek ve oturma bölümünün bulunduğu yaşam alanına ulaşılır. Bu mekan bahçeye açılır biçimde konumlanmıştır. Üst katta yatak odası ve yaşam alanına bakan galeri boşluğu vardır. Bir üst katta ise özel wc'leri barındıran simetrik olarak konumlanmış iki yatak odası tasarlanmıştır.

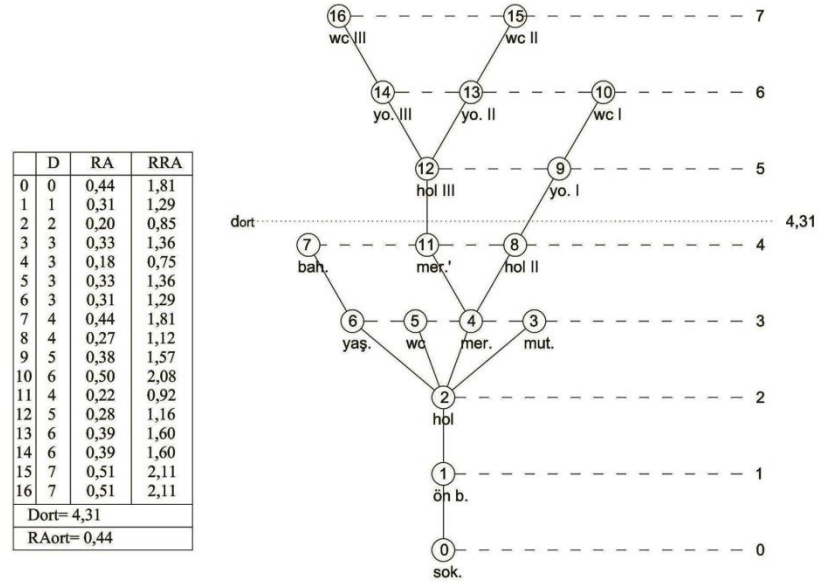


Şekil 4.16 : Konut 4, kat planları.

Konut 4’ün sentaktik analizinde üretilen geçiş grafiği ve görünür alan haritasına bakıldığında (Şekil 4.17 ve Şekil 4.18);

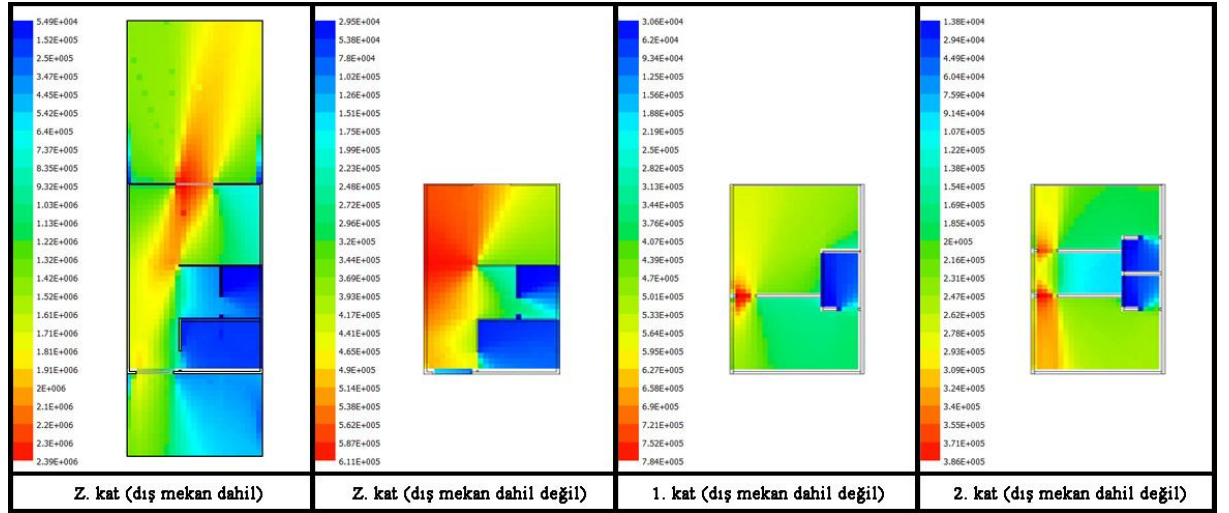
Her bir mekana ilişkin entegrasyon değeri (RA) sıralaması şu şekildedir: merdiven (0,18) < hol (0,20) < merdiven’ (0,22) < hol II (0,27) < hol III (0,28) < ön bahçe (0,31) = yaşam alanı (0,31) < mutfak (0,33) = wc (0,33) < yatak odası I (0,38) < yatak odası II (0,39) = yatak odası III (0,39) < **ort. enteg. değeri = 0,44** = sokak (0,44) = bahçe (0,44) < wc I (0,50) < wc II (0,51) = wc III (0,51). Maksimum mekan derinliğinin 7 ve ortalama derinliğin 4,31 olduğu görülmektedir. Üç katlı tasarlanan yapıda merdiven (4) katlar arası bağlantıyı sağlamaktadır. En sık mekan zemin kattaki hol (2) iken en derin mekanlar üst katlardaki wc (15-16)’lerdir. Sistemin ortalama entegrasyon değeri (RA) 0,44 iken hol (2) 0,20 ve merdiven (4) 0,18 entegrasyon değerleri ile sisteme en bütünleşmiş mekanlar; üst kattaki wc’ler (10-15-16) 0,50 ve 0,51 entegrasyon değerleri ile en ayrılmış mekanlar olarak gözlemlenmektedir.

Görünür alan bütünleşme haritasına göre, zemin kattaki açık ve kapalı alanların yaklaşık aynı büyüklüğe sahip olmasının etkisiyle dış mekanın dahil edilmesi veya dahil edilmemesi analiz değerlerinde farklılık oluşturmaktadır. Bu durumda “ziyaret-



0: SOKAK 1: ÖN BAHÇE 2: HOL 3: MUTFAK 4: MERDİVEN 5: WC 6:YAŞAM ALANI 7:BAHÇE
8: HOL II 9:YATAK ODASI I 10: WC I 11: MERDİVEN 12: HOL III 13: YATAK ODASI II
14:YATAK ODASI III 15:WC II 16: WC III

Şekil 4.17 : Konut 4, geçiş grafiği.



Şekil 4.18 : Konut 4, görünür alan haritası - entegrasyon değerleri.

çi-yaşayan” ilişkilerinin de “yaşayan-yaşayan” ilişkileri kadar ön planda olduğu söylenebilir. Ön ve arka bahçenin de analize dahil edildiğinde, zemin kattaki görsel bütünleşme değerinin giriş holü-yaşama-bahçe üçlüsünün bağlantısını sağlayan alanda en yüksek olduğu görülmekte; dış mekan dahil edilmediğinde ise yaşama alanının yeme bölümü entegrasyon değeri en yüksek mekan olarak belirlemektedir. Bu katta merdivenin bulunduğu alanın görsel bütünleşme değeri azalır; değerin en az olduğu mekanlar ise mutfak ve wc’dir. Dış mekanlar dahil edilmediğinde ise görsel

bütünleşme değeri en yüksek alanlar, yaşama mekanının yeme bölümü iken yine mutfak ve wc bu değer in en az olduğu mekanlardır. Üst katlarda en bütünleşik noktalar kapı geçiş akslarıdır. Birinci katta tasarlanan galeri boşluğunun görsel entegrasyonu arttırması beklenirken, bu mekan büyüklüğünün ve mekan çeperlerinin de etkisiyle görsel bütünlüğü orta değerlerdedir. Yatak odasında bu değer azalırken wc’de en düşük değere ulaşmaktadır. 2.katta ise yatak odalarına geçiş aksı bütünleşik değere yaklaşırken, odalarda bu değer daha da azalır ve wc’lerde de en düşük değere ulaştığı görülmektedir.

Görüşme 4 Değerlendirme

- Tasarımcı ışık (doğal ışık)-ısınma-havalandırma ve balkon arasında kurulan ilişkiler ısınma ve havalandırmanın dış mekan ile bağlantısını vurgulamış olup, yapıyı arazinin tümüne yaymak yerine üç katta çözmeyi tercih etmekte ve çatı ıslıklığı ile mekanı zenginleştirmeyi hedeflemektedir. [ışık-ısınma-havalandırma-balkon/teraz]
- Kamusalılığı ifade eden sokak, dış mekan ile ilişki ve güvenlik ile ilişkilendirilmiş, ön bahçe olarak tasarıma yansıtılmıştır. [kamusallık]
- Ön bahçe aracılığı ile sokak ve giriş arasında özel bir alan oluşturulmuş, mahremiyet sağlanmıştır. [mahremiyet-bahçe]
- Giriş, sokaktan sonra bir ön bahçe aracılığı ile sağlanmıştır. [bahçe-giriş]
- Mutfak ve yemek odasının yakın ve bağlantılı olması gerektiği söylenirken; planda birbirinden uzak konumlandırılmıştır. [yeme-piştirme]
- İlişki ağında yer alan ‘temizlik-yaşama-uyuma’ ilişkilerinin tasarıma yansımış bağlantıları bulunamamıştır. [temizlik-yaşama-uyuma]
- Rahatlık ve konfor kavramlarına vurgu yapılmasına rağmen, zemin katta wc'nin merdiven altına konumlanarak tasarlanması ile bu vurgunun tasarıma tam olarak yansıtılmadığı söylenebilir. [rahat-konfor]

Görüşme 5

1.Adım: Öncelikli Kavramların Belirlenmesi

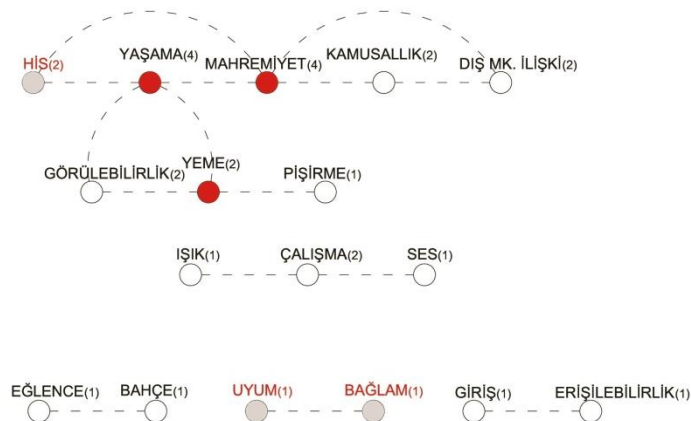
Tasarımcı konut ile ilgili yönlendirilen soruyu konutu kullanacak olan insanın alışkanlık, aktivite ve yaşayışına uygun olması gerektiğini söyleyerek yanıtlamaktadır. Genelde vurgu mahremiyet, uyum, his ve duygular gibi daha çok soyut kavramlar etrafında yoğunlaşmaktadır. Tasarımcı kişinin eskiden beri

süregelen yaşayışının, alışkanlıklarının, hayat ile ilgili bazı kurallarının ve geldiği kültürün o kişinin mahremiyet duygusunun biçimlediğini, bu nedenle öncelikle bu kavramın ele alınması gerektiğini düşünmektedir. Bununla birlikte insanın hissedeceği rahatlık uyum ve diğer duygularının ve ihtiyaçlarının göz önüne alınması gerektiğini savunmaktadır. Tasarımcıya göre yaşama mekanına bir tasarım objesi olarak bakmamak ve insandan ayrışan çok farklı bir şey olmasına engel olmak gerekmektedir. Vurgulanma sıklığına göre kavramlar şu düzen içinde belirir:

mahremiyet (4) / insan (8) / kültür (2) / alışkanlıklar (2) / aktiviteler (2) / kurallar (2) / rahatlık (1) / uyum (4) / hisler-duygular (1) / ihtiyaçlar (1)

2. Adım: Kavram / Eylem Setiyle Kurgulanan İkişkişel Ağın Ortaya Konması, Bu Ağın Çözümlemesi

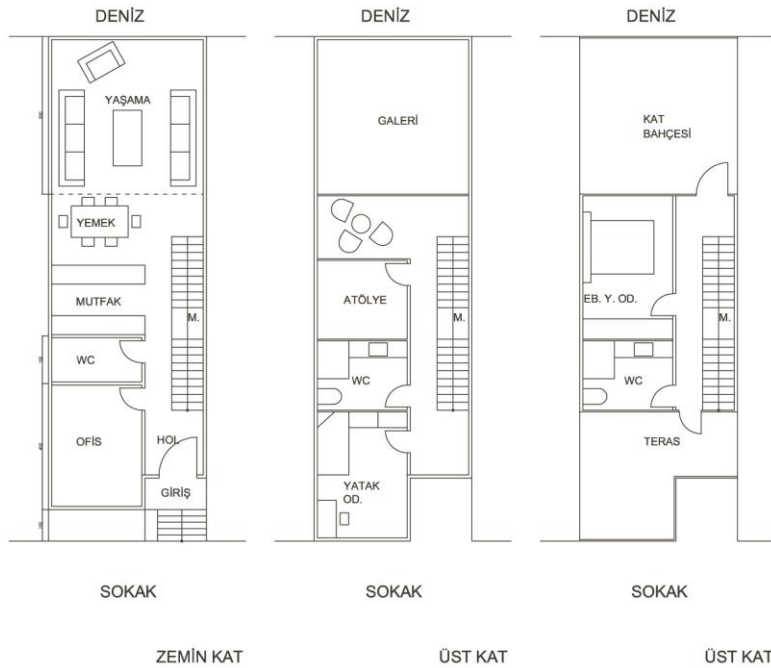
İkinci adımda tasarımcının tanımladığı ilişkiler tam bir ağ oluşturamamakta ve iki ayrı küme biçimlemektedir. Birbirine eklenen kavramlardan / eylemlerden ‘yaşama’, ‘mahremiyet ve ‘yeme’ ön plana çıkarmaktadır (Şekil 4.19). Bu ikisi diğer kavram / eylemlere göre daha fazla komşuluğa sahiptir; sırasıyla dört / dört / üç kavram / eylem ile ilişki halindedir. ‘His’, ‘uyum’ ve ‘bağlam’ ise tasarımcının mevcut kavram - eylem setinde olmayan, kendi eklediği ve ilişkilendirdiği kavramlardır. Eklenenler ile ‘his’- ‘yaşama’ ve ‘his’- ‘mahremiyet’ ve ‘uyum’ - ‘bağlam’ ilişkileri tanımlanmıştır.



Şekil 4.19 : Beşinci görüşmede tasarımcı tarafından üretilen ilişki ağının ifadesi.

3. Adım: Mekansal Kurgunun Ortaya Konması ve Mekan Üzerine Gerçekleştirilen Sentaktik Analizler

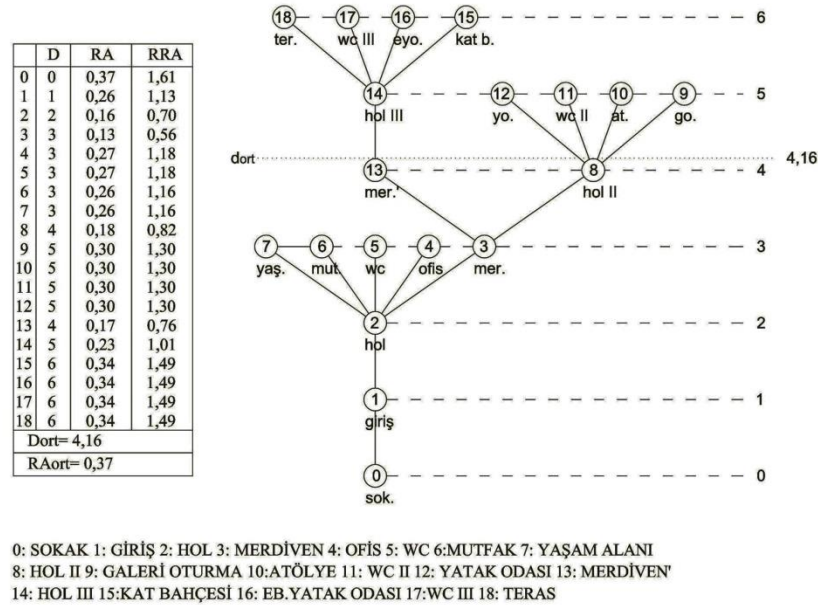
Konut 5'in tasarımcısı, yapıyı çizgisel bir omurga üzerinden çalışan mekan kurgusunda üç katlı tasarlamıştır (Şekil 4.20). Sokak cephesinden tasarlanan bir cumba göze çarpmaktadır. Zemin katta sokak ile giriş arasındaki mahremiyet kurulmak için birkaç basamak ile kot yükseltilerek kullanıcı içeriye alınmıştır. Girişin açıldığı holden ön cephede ofis ve yanında wc ve üst kata ulaşan merdiven bulunmaktadır. Koridorlaşarak devam eden holden açık mutfak, yemek ve kuzeydeki yaşama alanına ulaşılmaktadır. Yaşama alanının üst katında tasarlanan galeri boşluğu ile yaşama alanının daha fazla ışık alması hedeflenmiştir. Merdiven ile ikinci kata çıkıldığında yatak odası, wc, atölye ve galeriye bakan oturma grubu bulunmaktadır. Üçüncü katta ise ebeveyn yatak odası ve wc konumlandırılmıştır. Üçüncü katta sokak cephesinde teras; deniz cephesinde ise kapalı bir kış bahçesi yer alır. Üst kattaki bu iki alan dışında yapıda açık alan bulunmamaktadır.



Şekil 4.20 : Konut 5, kat planları.

Konut 5'in sentaktik analizinde üretilen geçiş grafiği ve görünür alan haritasına bakıldığında (Şekil 4.21 ve Şekil 4.22);

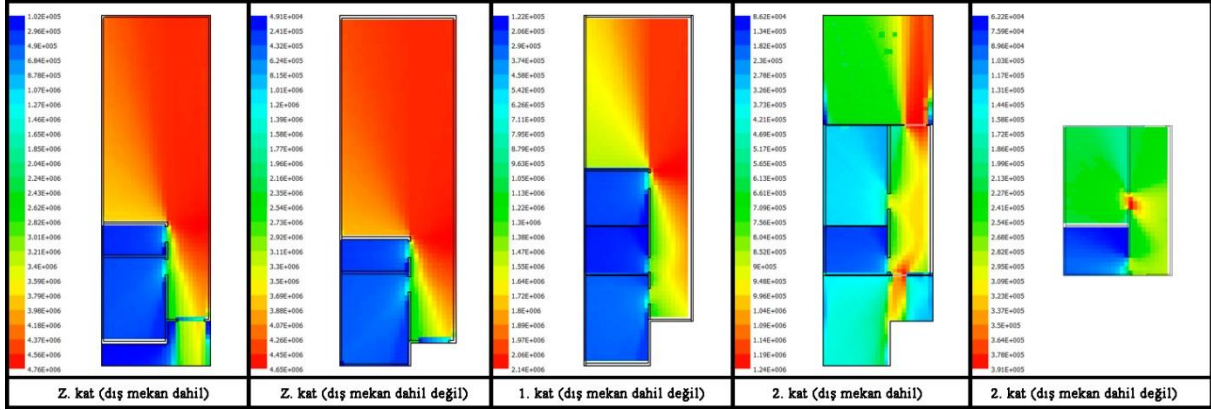
Her bir mekana ilişkin entegrasyon değeri (RA) sıralaması şu şekildedir: merdiven (0,13) < hol (0,16) < merdiven' (0,17) < hol II (0,18) < hol III (0,23) < giriş (0,26) = mutfak (0,26) = yaşam alanı (0,26) < ofis (0,27) = wc (0,27) < galeri oturma (0,30) = atölye (0,30) = wc (0,30) = yatak odası (0,30) < kat bahçesi (0,34) = eb.yatak odası (0,34) = wc III (0,34) = teras (0,34) < **ort. enteg. değeri = 0,37** = sokak (0,37). Maksimum mekan derinliğinin 6 ve ortalama derinliğin 4,31 olduğu görülmektedir. Hol, mutfak ve yaşama (2-6-7) mekanlarının birbirine bağlanmasıyla mekan üzerinde alternatif yollar üreten halkalı yapılar oluşmaktadır. Üç katlı tasarlanan yapıda 3 nolu merdiven katlar arası bağlantıyı sağlamaktadır. En sık mekan zemin kattaki hol (2) iken en derin mekanlar ise ikinci katta holden erişilen kat bahçesi, eb.yatak odası, wc III ve teras (15-16-17-18)'tır. Sistemin ortalama entegrasyon değeri (RA) 0,37 iken hol (2) 0,16 ve merdiven (3) 0,13 entegrasyon değerleri ile sisteme en bütünleşmiş mekanlar; üst kattaki kat bahçesi (15), eb. yatak odası (16), wc (17) ve teras (18) 0,34 entegrasyon değeri ile en ayrılmış mekanlar olarak gözlemlenmektedir.



Şekil 4.21 : Konut 5, geçiş grafiği.

Görünür alan bütünleşme haritasına göre, görsel bütünleşme değeri en yüksek alanlar, zemin katta yaşama, yeme ve pişirme mekanlarıdır. Bu katta görsel bütünleşme değerinin en az olduğu mekanlar ise ofis ve wc'dir. Birinci katta, galeri ve merdiven aksının bulunduğu bölgenin görsel bütünleşme değeri yüksek iken; yatak odası, atölye ve wc en düşük görsel entegrasyon değerine sahip mekanlardır.

İkinci katta ise merdiven ve holdeki geçişler bütünleşik değere yaklaşırken, görsel olarak en ayrışik mekan wc'dir. İkinci katta dış mekanlar dahil edilmediğinde ise yatak odasının görsel entegrasyon değerinin daha da yükseldiği gözlemlenmektedir. Görsel alan analizinde dış mekanın dahil edilip edilmemesinde iç mekan entegrasyon değerinde çok büyük farklılaşma gözlemlenmemektedir. “Yaşayan-yaşayan” ilişkilerinin ön planda olduğu söylenebilir.



Şekil 4.22 : Konut 5, görünür alan haritası - entegrasyon değerleri.

Görüşme 5 Değerlendirme

- Yaşama ve mahremiyet arasında kurulan ilişki, yaşamının girişe yakın olması yerine deniz cephesinde konumlandırılması açısından olumlu olabilir. Yaşama mekanının 3 derinlik değeri ile ortalama derinliğin altında olması, yaşama ve mahremiyet ilişkisinin yapı içerisinde değil de yapı ve dış mekan arasında kurulduğu düşüncesine yönlendirmektedir. [yaşama-mahremiyet]
- Yaşama alanının görülebilirlik analizinde görsel bütünleşme değeri en yüksek mekan olarak belirmesi amaçlanan görünebilirliğinin tasarıma yansıdığını göstermektedir. Diğer yandan yeme ve mutfak yaşama ile bütüncül tasarlanmıştır; bu mekanlar görünür alan haritasından da anlaşılabileceği üzere görülebilirliği yüksek alanlardır. [görülebilirlik-yaşama/yeme]
- Çalışma alanı olarak ofis ve atölye alanları tasarlanmıştır. Ofis, dış mekana yakın ve ışık alabilen bir şekilde konumlandırılmışken, geçiş grafiğine göre 3 derinlik değeri ile sığ mekanlardan biridir. Atölye ise sesten uzak görülebilirliği en az alanlardan biridir; 5 derinlik değeri ile derinliği yüksek bir mekandır ve kurgulanan galeri boşluğu ile ışık alabilmesi hedeflenmiştir. [ışık-çalışma-ses]

- Girişin iç mekandan erişilebilir olması düşüncesinin, özellikle zemin katta yaşama, mutfak ve yeme alanlarının bütüncül tasarımının hol ile bağlantılı olarak girişe ulaşması ile tasarıma yansıdığı söylenebilir. Görünür alan haritasına bakıldığında, girişin görsel entegrasyon değerinin ortalamanın üzerinde olduğu görülmektedir ve geçiş grafiğindeki derinlik değerinin 3 olması zemin kattaki mekanlar ile giriş bağlantısını olumlulamaktadır. [giriş-erişilebilirlik]
- Vurgulanan öncelikli kavramlardan olan mahremiyet ile kamusalılık ve dış mekanla kurulan ilişkinin, giriş merdivenleri ile sokak ve ev arasında oluşturulan yükseklik farkı ile tasarıma yansıtıldığı söylenebilir. [mahremiyet-kamusalılık/dış mekanla ilişki]
- Tasarımcının uyum kelimesinden dört kez söz etmesi ile ilişki ağında uyum ve bağlam kelimelerini birbirine ilikleme örtüşmektedir. [uyum-bağlam]

Görüşme 6

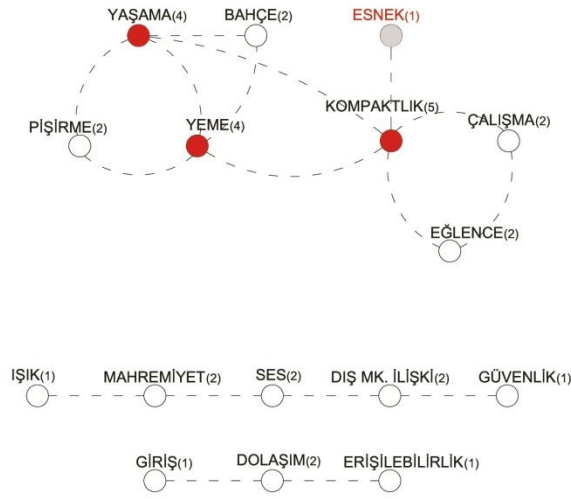
1.Adım: Öncelikli Kavramların Belirlenmesi

Tasarımcı konut ile ilgili yönlendirilen soruyu, tasarımın konutu kullanacak olan insanın ihtiyaçları doğrultusunda şekillenmesi gerektiğini söyleyerek yanıtlamaktadır. Kişilerin ihtiyaçları ve mekanda geçirdiği zaman doğrultusunda şekillenen ve esnek, değişken tasarımları savunduğu görülmektedir. Konuttaki kullanılmayan alanların azaltılması gerektiği düşüncesinde olan tasarımcı, aynı zamanda konutta mahremiyet ve iletişim kavramlarının önemine vurgu yapmaktadır. Özellikle salon ve mutfağın birbirinden kopmasını engelleyen açık mutfak tasarımlarının iletişimi arttırmada rolü olduğunu belirtmektedir. Mahremiyet için ise konutun kendi kullanıcıları ve misafirler arasında mekanlara erişim anlamında bir hiyerarşik düzen olması gerektiğini söylemektedir. Vurgulanma sıklığına göre kavramlar şu düzen içinde belirir:

insan (5) / vakit (2) / ihtiyaç (2) / esnek-değişken (3) / enerji (3) / kimlik (1) / Amerikan mutfak- salon ve mutfak (3) / iletişim (3) / mahremiyet (3)

2. Adım: Kavram / Eylem Setiyle Kurgulanan İkişkişel Ağın Ortaya Konması, Bu Ağın Çözülmesi

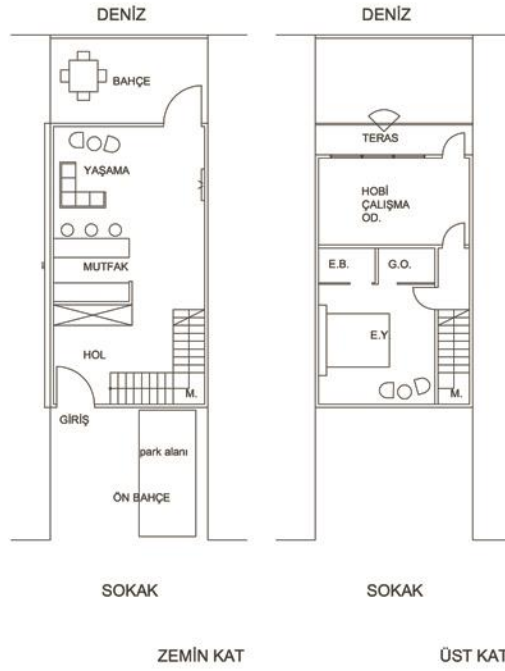
İkinci adımda tasarımcının tanımladığı ilişkiler tam bir ağ oluşturamamakta ve iki ayrı küme biçimlenmektedir. Birbirine eklemelenen kavramlardan / eylemlerden ‘kompaktlık’, ‘yaşama’ ve ‘yeme’ ön plana çıkmaktadır (Şekil 4.23). Bu üçü diğer kavram / eylemlere göre daha fazla komşuluğa sahiptir; sırasıyla beş / dört/ dört kavram / eylem ile ilişki halindedir. ‘Esnek’ ise mevcut eylem - kavram setinde olmayan, tasarımcının kendi eklediği ve ‘kompaktlık’ ile ilişkilendirdiği bir kavram olarak görülmektedir.



Şekil 4.23 : Altıncı görüşmede tasarımcı tarafından üretilen ilişki ağının ifadesi.

3. Adım: Mekansal Kurgunun Ortaya Konması ve Mekan Üzerine Gerçekleştirilen Sentaktik Analizler

Konut 6’nın tasarımcısı, yapıyı holleşen mekan kurgusunda iki katlı tasarlamıştır (Şekil 4.24). Sokak cephesinden arabanın park edileceği bir ön bahçe bırakarak yapıya giriş vermektedir. Açık alanlar olarak zemin katta ön bahçe ve arka bahçe; üst katta kuzeyde denize bakan bir teras konumlandığı görülmektedir. Zemin katta giriş holü ve merdiveni geçtikten sonra açık mutfak, yeme ve yaşama alanlarının bütüncül tasarlandığı kısma ulaşılmaktadır. Yaşama alanı ise deniz cephesindeki bahçeye açılmaktadır. Üst katta, giyinme ve banyo bölümlerini barındıran yatak odası ile hobi / çalışma odası tasarlanmıştır. Diğer tasarımlara oranlandığında daha kompakt ve daha az kişinin yaşayabileceği bir ev tasarlanmış olduğu görülmektedir.



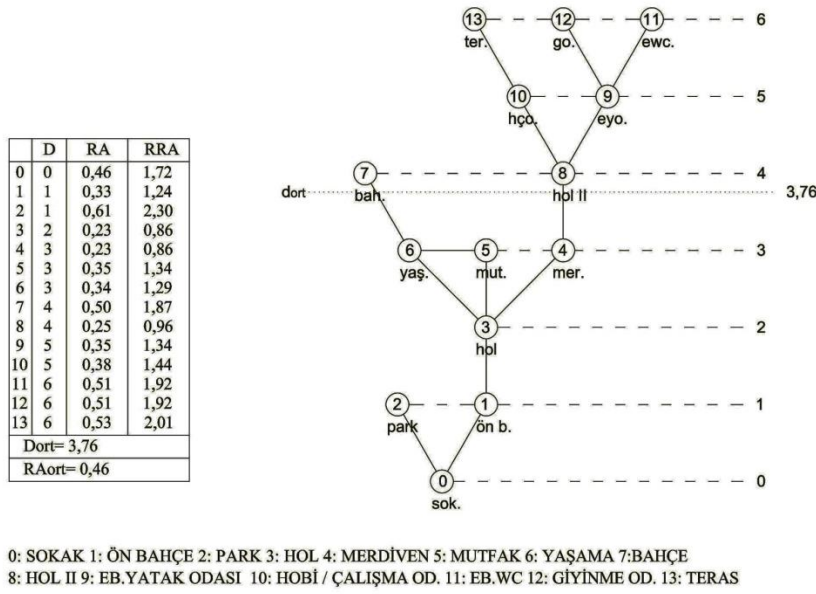
Şekil 4.24 : Konut 6, kat planları.

Konut 6'nın sentaktik analizinde üretilen geçiş grafiği ve görünür alan haritasına bakıldığında (Şekil 4.25 ve Şekil 4.26);

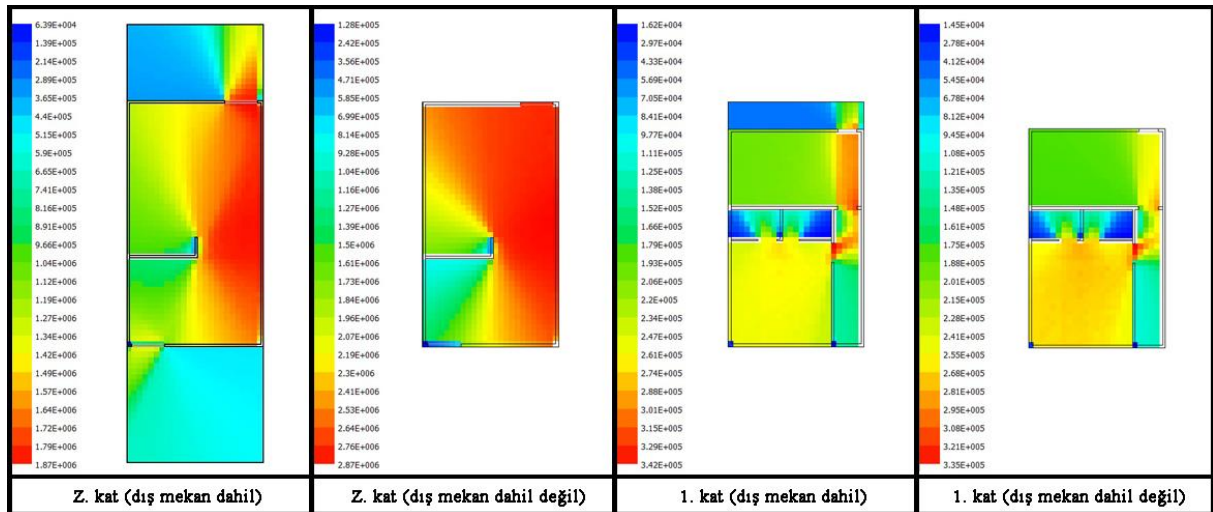
Her bir mekana ilişkin entegrasyon değeri (RA) sıralaması şu şekildedir: hol (0,23) = merdiven (0,23) < hol II (0,25) < ön bahçe (0,33) < yaşama (0,34) < mutfak (0,35) = eb.yatak odası (0,35) < hobi/çalışma odası (0,38) < **ort. enteg. değeri = 0,46** = sokak (0,46) < bahçe (0,50) < eb.wc (0,51) = giyinme od. (0,51) < teras (0,53) < park (0,61). Maksimum mekan derinliğinin 6 ve ortalama derinliğin 3,76 olduğu görülmektedir. Hol, mutfak ve yaşama (3-5-6) mekanlarının birbirine bağlanmasıyla mekan üzerinde alternatif yollar üreten halkalı yapılar oluşmaktadır. İki katlı tasarlanan yapıda merdiven (4) katlar arası bağlantıyı sağlamaktadır. En sık mekan zemin kattaki derinlik değeri 2 olan hol (3) iken en derin mekanlar üst kattaki teras (13), giyinme odası (12) ve eb. wc (11)'dir. Sistemin ortalama entegrasyon değeri (RA) 0,46 iken hol (3) ve merdiven (4) 0,23 entegrasyon değeri ile sisteme en bütünleşmiş mekanlar, üst kattaki teras (13) 0,53 entegrasyon değeri ile en ayrılmış mekan olarak gözlemlenmektedir.

Görünür alan bütünleşme haritasına göre, görsel bütünleşme değeri en yüksek alan zemin katta giriş holü, yaşama ve bahçeyi birbirine bağlayan bölgedir. Bununla

birlikte oturma, yeme ve pişirmenin bulunduğu alanın da görsel bütünleşme değeri yüksektir. Bu katta mutfak tezgahını holden ayıran duvar kendisine yakın alanların görsel bütünleşme değerini azaltmaktadır. Üst katta ise görsel bütünleşme değeri en yüksekten düşüğe; hol, yatak odası, hobi/çalışma odası, merdiven ve giyinme odası ile ebeveyn wc şeklinde sıralanmaktadır. Üst katta balkonun analize dahil edilip edilmemesi durumu ise hobi/çalışma odasındaki balkon ve holü birbirine bağlayan aksın görsel bütünleşikliğine etki etmektedir. Görsel alan analizinde dış mekanın dahil edilip edilmemesinde iç mekan entegrasyon değerinde çok büyük farklılaşma gözlemlenmemektedir.



Şekil 4.25 : Konut 6, geçiş grafiği.



Şekil 4.26 : Konut 6, görünür alan haritası - entegrasyon değerleri.

Görüşme 6 Değerlendirme

- Kompaktlık tasarımcı tarafından bütüncül tasarım anlamında kullanılmıştır. Özellikle yaşama yeme gibi aktivitelerin bulunduğu zemin katta bütünleşme değeri yüksek, derinliği az, diğer bir deyişle görülebilir ve erişilebilir alanlar tasarlandığı görülmektedir. Bu alanlar görünür alan haritasına göre görülebilirliği yüksek ve geçiş grafiğine göre derinlik değeri 3 ve ortalama derinliğin altında, erişilebilir ve görülebilir mekanlardır. [kompaktlık-yaşama/yeme]
- Yaşama- yeme- pişirme aktivitelerinin bütüncül tasarımı, kompaktlığı yansıtırken aynı zamanda tasarımcının öncelikli kavramları belirlenmesi aşamasında da sözünü ettiği salon ve mutfak iletişimini geliştirmektedir. Vurgulanan açık mutfağın tasarıma yansması ile her üç adımdaki düşüncenin de örtüştüğü görülmektedir. [yaşama-yeme-pişirme-yaşama]
- Eğlence ve çalışmayı ilişkilendiren tasarımcı, üst katta konumlandığı hobi / çalışma odası ile bu iki fonksiyonu bir araya getirerek düşüncesini tasarıma yansıtmış olduğu söylenebilir. [eğlence-çalışma]
- Tasarımcının, esnek kavramından üç kez söz etmesi ve ağ tablosuna esnek kavramını dahil ederek esneklik - kompaktlık bağına kurması ile tasarımcının esneklik ve kompaktlık anlayışını bir arada benimsediği söylenebilir. [esnek]

4.3 Değerlendirme

Mimar ve iç mimarlardan oluşan tasarımcı grubu ile gerçekleştirilen birebir görüşmeler sonucu yapılan üretimlerin analizleri bir önceki bölümde adım adım konu edilmiş ve görüşme bir bütün olarak değerlendirilmiştir. Bu bölümde ise bütün görüşmeler birarada yorumlanmaktadır. Üç aşamada ortaya konan söylemler ve gerçekleştirilen üretimler karşılaştırmalı olarak sorgulanmaya çalışılmaktadır. Böylelikle hedeflenen, mimarların tasarımlarını, kendi söylem ve uygulamaları ile kıyaslamak ve bunları sentaktik analizlerle üretilmiş sayısal verilerle test edebilmektir. Daha önce de belirtildiği gibi bu çalışmanın amacı, mekan dizim analiz yönteminin, mimari tasarım sürecinde mimara yardımcı olabilecek bir tasarım aracı olma potansiyelini sorgulamaktır.

İlk adımdaki sözel konuşma deşifrelerinin genelinde vurgulanan parametreler kullanıcı odaklıdır; görüşmelerde bireyin ihtiyaç, alışkanlık, aktivite ve hislerinin, konfor / fonksiyon gibi kavramların önemli olduğu vurgulanmaktadır. İkişer tasarımcı kullanım süresi (2. ve 6. tasarımcı) ve mahremiyet (5. ve 6. tasarımcı) konusuna dikkat çekerken, tasarımcılar birbirlerinden bağımsız olarak estetik (1.tasarımcı) / mekan senaryosu (2.tasarımcı) / ergonomi (3.tasarımcı) / ısınma ve yalıtım (4.tasarımcı) / uyum (5.tasarımcı) / esnek (6.tasarımcı) / iletişim (6.tasarımcı) gibi kavramlara da değinmektedir.

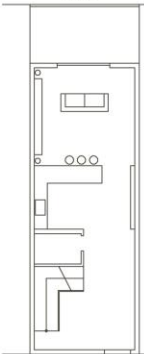
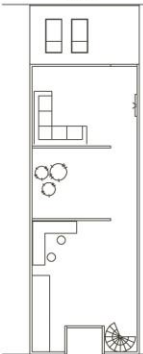
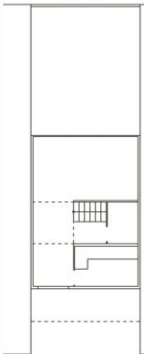
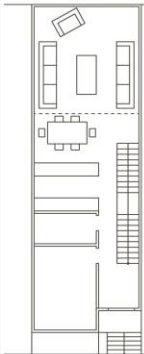
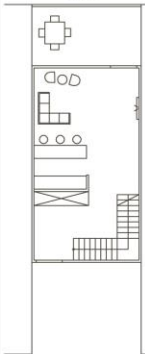
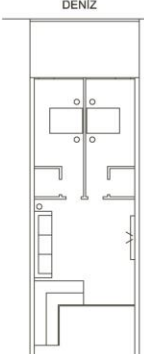
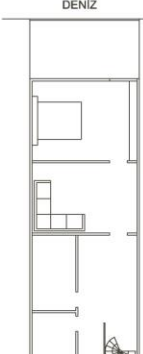
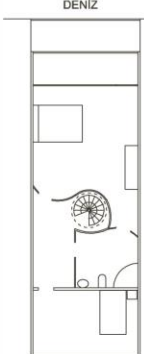
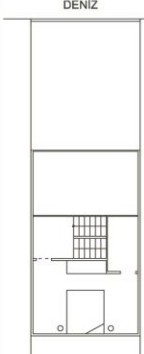
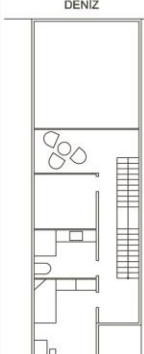
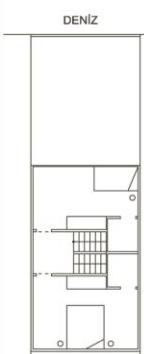
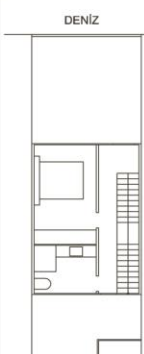
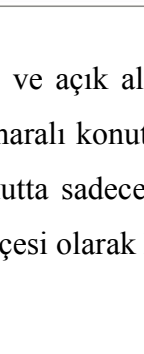
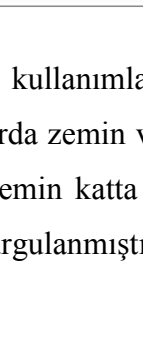
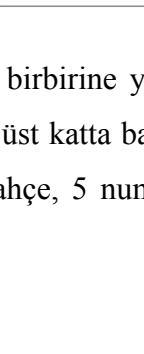
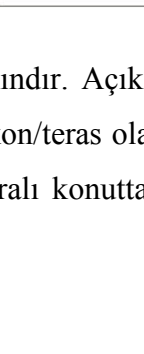
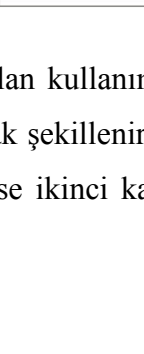
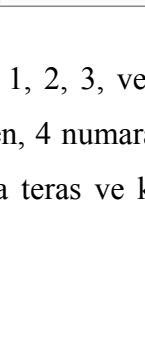
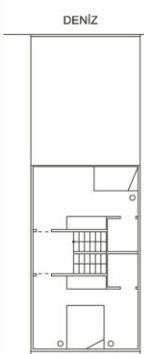
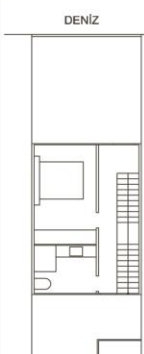
İkinci adımdaki ilişkisel ağ tablosuna mevcut bileşenler dışında beş tasarımcı tarafından dokuz kavram eklenmiş (estetik / konfor-tekillik / ısınma-havalandırma / uyum-bağlam-his / esneklik), bir tasarımcı tarafından ise ekleme yapılmadan verili bileşenler arasında ilişkiler kurulmuştur. İlişki tablosunda diğer bileşenler ile kurduğu bağlantı sayısının çok olması o bileşenin bütünleşikliğini arttırmaktadır. Diğer bir deyişle bağlantı sayısı artan bileşik ilişki ağında ön plana çıkmaktadır. Bütünleşik (3-4-5 bağlantılı) bileşenler üretilen ilişki ağı bazında şöyle sıralanmaktadır;

1. Ağ tablosu: yaşama (4), erişilebilirlik (4)
2. Ağ tablosu: dış mekanla ilişki (4), mahremiyet (4), yaşama (3)
3. Ağ tablosu: dış mekanla ilişki (3)
4. Ağ tablosu: (tüm bağlantılar 2'li ve 1'li)
5. Ağ tablosu: mahremiyet (4), yaşama (4), yeme (3)
6. Ağ tablosu: kompaktlık (5), yeme (4), yaşama (4)

‘Yaşama’ üç ağ tablosunda 4, iki ağ tablosunda 2 ve bir ağ tablosunda 3 ilişki kurmuş ortak ve öne çıkan bileşen olarak yorumlanabilir. Konut mekanının merkezinde bu kavramın yer aldığı söylenebilir. İkişer ağ tablosunda ‘mahremiyet’, ‘dış mekanla ilişki’ ve ‘yeme’ bütünleşik bileşen iken diğerlerinden farklı olarak 1. ağ tablosunda ‘erişilebilirlik’ ve 6. ağ tablosunda ‘kompaktlık’ bütünleşik bileşen haline gelmiştir.

Üçüncü adımda tasarlanan konutların planları Çizelge 4.1’de birarada gösterilmektedir. Verili arazide, 1, 2, 3 ve 6 numaralı konutlar iki katlı, 4 ve 5 nolu konutlar üç katlı tasarlanmıştır. 1, 2, 3 ve 5 numaralı konutlarda parselin büyük yüzdesi kapalı alan olarak kullanılırken, 4 ve 6 numaralı konutlarda ise parselin ka-

Çizelge 4.1: Tasarlanan konutların planları.

	1. TASARIM	2. TASARIM	3. TASARIM	4. TASARIM	5. TASARIM	6. TASARIM
ZEMİN KAT	DENİZ  SOKAK	DENİZ  SOKAK	DENİZ  SOKAK	DENİZ  SOKAK	DENİZ  SOKAK	DENİZ  SOKAK
	DENİZ  SOKAK	DENİZ  SOKAK	DENİZ  SOKAK	DENİZ  SOKAK	DENİZ  SOKAK	DENİZ  SOKAK
BİRİNCİ KAT	DENİZ  SOKAK	DENİZ  SOKAK	DENİZ  SOKAK	DENİZ  SOKAK	DENİZ  SOKAK	DENİZ  SOKAK
	DENİZ  SOKAK	DENİZ  SOKAK	DENİZ  SOKAK	DENİZ  SOKAK	DENİZ  SOKAK	DENİZ  SOKAK
İKİNCİ KAT				DENİZ  SOKAK	DENİZ  SOKAK	

palı ve açık alan kullanımları birbirine yakındır. Açık alan kullanımı 1, 2, 3, ve 6 numaralı konutlarda zemin ve üst katta balkon/teras olarak şekillenirken, 4 numaralı konutta sadece zemin katta bahçe, 5 numaralı konutta ise ikinci katta teras ve kış bahçesi olarak kurgulanmıştır.

Üç adımın sonrasında gerçekleştirilen analizlerle üretilen sayısal veriler Çizelge 4.2’de biraraya getirilmiştir. Tasarlanan konutların sentaktik verileri incelendiğinde; Konuta ait max. mekan sayısı 18 (konut 5), min. mekan sayısı ise 12 (konut 3)’dir. Aynı arazide tasarlanmış olan bu konutların ortalama mekan sayısı ise 14,16’dır. Mekan sayısının, geçiş grafiğinde de ifade edilen mekansal bağlantı sayısına oranının ortalama değeri ise 0,95’tir. Mekan sayısının mekanın bağlantı sayısına oranlanmasıyla elde edilen bu değer, 1’den farklı ise o konutun halkalı yapıya sahip olduğunu ifade eder (Hillier ve diğ. 1987a). Konut 1 (0,86), konut 5 (0,94) ve konut 6 (0,92) mekanda alternatif yollar üreten halkalı yapılara sahip konutlardır.

Çizelge 4.2: Tasarlanan konutların sentaktik verileri.

Konut No	Mekan sayısı	Mekan / bağlantı	Derinlik		Entegrasyon (RA)			Görülebil. entegrasyon değeri	
			Ort	Max	Ort	Max	Min	Max	Min
1	13	0,86	3,15	5	0,35	0,48	0,20	562112,9	14949,3
2	13	1	4,30	7	0,55	0,73	0,26	497621,2	49221,0
3	12	1	3,66	6	0,48	0,54	0,18	416707,7	50598,2
4	16	1	4,31	7	0,44	0,51	0,18	345300,1	21458,3
5	18	0,94	4,16	6	0,37	0,34	0,13	591170,6	39888,2
6	13	0,92	3,76	6	0,46	0,61	0,23	395414,1	19800,6
Ort	14,16	0,95	3,89	6,16	0,47	0,54	0,20	468054,43	32652,6

Tablodaki diğer veriler konutlara göre şu şekilde sıralanmaktadır;

- Max mekan derinlikleri sıralaması;
K2 = K4 (7) > K3 = K5 = K6 (6) > K1 (5)
- Ortalama derinlik sıralaması;
K4 (4,31) > K2 (4,30) > K5 (4,16) > K6 (3,76) > K3 (3,66) > K1 (3,15)
- Ortalama entegrasyon değeri;
K2 (0,55) > K3 (0,48) > K6 (0,46) > K4 (0,44) > K5 (0,37) > K1 (0,35)
- RA max sıralaması;
K2 (0,73) > K6 (0,61) > K3 (0,54) > K4 (0,51) > K1 (0,48) > K5 (0,34)
- RA min sıralaması;
K2 (0,26) > K6 (0,23) > K1 (0,20) > K3 = K4 (0,18) > K5 (0,13)

- RRA max sıralaması;
K2 (2,73) > K6 (2,30) > K4 (2,11) > K3 (1,97) > K1 (1,82) > K5 (1,49)
- RRA min sıralaması;
K2 (1,00) > K6 (0,86) > K1 (0,76) > K4 (0,75) > K5 (0,70) > K3 (0,65)
- Görülebilirlik entegrasyon değeri max sıralaması;
K5 (591170,6) > K1 (562112,9) > K2 (497621,2) > K3 (416707,7) > K6 (395414,1) > K4 (345300,1)
- Görülebilirlik entegrasyon değeri min sıralaması;
K3 (50598,2) > K2 (49221,0) > K5 (39888,2) > K4 (21458,3) > K6 (19800,6) > K1 (14949,3)

Bu tabloda görüldüğü gibi tasarlanan konutların derinlik değerleri 5 ile 7 arasında değişmektedir. Geçiş grafikleri, dış mekanların da bir dışbükey mekan olarak sisteme dahil edilmesi ve katlar arasındaki bağlantının merdiven aracılığıyla sağlanmasıyla üretilmiştir. Sokak'ın kök olarak alınmasıyla, dış mekandan konuta dahil olduğundaki erişilebilirlik incelenmiş, derinlik ve entegrasyon değerleri analiz edilmiştir.

Konutların ortalama entegrasyon değerleri (RA) 0,35-0,55 arasında değişir. Ortalama entegrasyon değeri 0'a en yakın olan konut 1 en bütünleşmiş konut; ortalama entegrasyon değeri 1'e en yakın olan konut 2 ise en ayrılmış konuttur.

Erişilebilirliği analiz etmek için geçiş grafikleri, görülebilirliği analiz için ise görünür alan haritaları ele alınmıştır. Görülebilirliği ölçen bu analizlerde görsel alan baz alındığı için kat bazında çalışılmıştır. Görülebilirlik entegrasyon değerinin konut içinde max. olduğu mekan konut 5'te (591170,6) iken bu değer konut 4'te (345300,1) en aza inmekte; görülebilirlik entegrasyon değerinin konut içinde min. olduğu mekan konut 1'de (14949,3) iken bu değer konut 3'te (50598,2) en yükseğe çıkmaktadır.

Tasarlanan konutların erişilebilirlik entegrasyon değerlerinin mekansal sıralaması Çizelge 4.3'te görülebilmektedir. Tasarlanan konutların genelinde, entegrasyon değerinin düşük olduğu mekanlar hol ve merdiven iken yine bu mekanlardan erişilen mekanlar da ort. entegrasyon değerinin altındadır. Bahçe, balkon, teras ve yatak odalarının içinde konumlanan wc'ler gibi derinliği yüksek ve geçmek yerine erişmek

amacıyla ulaşılan mekanlarda, entegrasyon değerinin en yüksek olduğu görülmektedir.

Görüşmeler sonucunda üretilen tasarımlar ve bu tasarımlar üzerinden gerçekleştirilen sentaktik analizler Çizelge 4.4’de birarada toplanmıştır. Şimdi ise tasarımlar tasarımcıların söylem ve eylemleri, bir başka deyişle hedefledikleri ve tasarladıkları üzerinden değerlendirilecektir.

Çizelge 4.3: Tasarlanan konutlarda mekanların entegrasyon düzen sıralaması.

Konut	Her Bir Mekana İlişkin Entegrasyon Değeri (RA) Sıralaması
1	hol (0,20) = merdiven (0,20) < yaşam alanı II (0,23) < yaşam alanı (0,29) < mutfak (0,32) < yatak odası I (0,33) = yatak odası II (0,33) < ort. enteg. değeri = 0,35 = sokak (0,35) = wc (0,35) < teras (0,43) < bahçe (0,44) = kitaplık (0,44) < wc I (0,48) = wc II (0,48)
2	hol (0,26) = merdiven (0,26) < hol II (0,29) < mutfak (0,34) < giriş (0,39) = yaşam alanı II (0,39) < kış bahçesi(iç avlu) (0,44) < banyo (0,44) = wc (0,44) < yatak odası (0,52) < ort. enteg. değeri = 0,55 = sokak (0,55) < yaşam alanı (0,57) < teras (0,67) < bahçe (0,73)
3	hol (0,18) < merdiven (0,19) < hol II (0,24) < giriş (0,31) = yaşam alanı (0,31) < mutfak (0,34) = wc (0,34) < yatak odası (0,37) < çocuk odası (0,40) = banyo/wc (0,40) < ort. enteg. değeri = 0,48 = sokak (0,48) = bahçe (0,48) < balkon (0,54)
4	merdiven (0,18) < hol (0,20) < merdiven’ (0,22) < hol II (0,27) < hol III (0,28) < ön bahçe (0,31) = yaşam alanı (0,31) < mutfak (0,33) = wc (0,33) < yatak odası I (0,38) < yatak odası II (0,39) = yatak odası III (0,39) < ort. enteg. değeri = 0,44 = sokak (0,44) = bahçe (0,44) < wc I (0,50) < wc II (0,51) = wc III (0,51)
5	merdiven (0,13) < hol (0,16) < merdiven’ (0,17) < hol II (0,18) < hol III (0,23) < giriş (0,26) = mutfak (0,26) = yaşam alanı (0,26) < ofis (0,27) = wc (0,27) < galeri oturma (0,30) = atölye (0,30) = wc (0,30) = yatak odası (0,30) < kat bahçesi (0,34) = eb.yatak odası (0,34) = wc III (0,34) = teras (0,34) < ort. enteg. değeri = 0,37 = sokak (0,37)
6	hol (0,23) = merdiven (0,23) < hol II (0,25) < ön bahçe (0,33) < yaşama (0,34) < mutfak (0,35) = eb.yatak odası (0,35) < hobi/çalışma odası (0,38) < ort. enteg. değeri = 0,46 = sokak (0,46) < bahçe (0,50) < eb.wc (0,51) = giyinme od. (0,51) < teras (0,53) < park (0,61)

Çizelge 4.4: Tüm analizlere ilişkin veriler.

	1. ADIM		2. ADIM		3. ADIM						
	SÖZEL DEŞİFRE	AĞ HARİTASINDAKİ İLİŞKİSEL BAĞLANTILAR	ESTETİK	AĞ HARİTASI ANALİZİ	KONUT TASARIMLARI			GÖRSEL ALAN HARİTALARI			GEÇİŞ GRAFİKLERİ
					ZEMİN KAT	1. KAT	2. KAT	ZEMİN KAT	1. KAT	2. KAT	
A 1	kullanıcı - kullanım - yaşayan birey (7) / konfor (3) / fonksiyon (2) / estetik (2) / alışkanlıklar (1)	// ESTETİK - YAŞAMA - DOLAŞIM - BAHÇE - BALKON / TERAS - ÇALIŞMA - ERİŞİLEBİLİRLİK - İŞİK - DIŞ MEKANLA İLİŞKİ // //TEMİZLİK - UYUMA - MAHREMİYET - GÜVENLİK // //GİRİŞ - PİŞİRME - YEME - YAŞAMA - ERİŞİLEBİLİRLİK - GÖRÜLEBİLİRLİK //	ESTETİK								
A 2	kişi - kullanıcı (4) / kişilerin yaşam senaryosu (2) / mekan senaryosu (2) / kullanışlılık (1) / konfor (1) / sıdıyet hissi (1) / kullanım süresi (1)	//YAŞAMA - MAHREMİYET// //UYUMA - İŞİK - DERİNLİK - GÖRÜLEBİLİRLİK - ERİŞİLEBİLİRLİK - DIŞ MEKANLA İLİŞKİ - GÜVENLİK - MAHREMİYET - DIŞ MEKANLA İLİŞKİ - BAHÇE // //YAŞAMA - EÖLENCE - BALKON/TERAS //MAHREMİYET - TEKİLİK - KONFOR - YAŞAMA //	TEKİLİK - KONFOR								
A 3	kişi - insan - birey (7) / ihtiyaç programı - ihtiyaç (3) / konfor (2) / ölçüler (2) / muthalık hissi (1) / ergonomik (1) / yaşam mekanı - misafir odası (2) / toplama alanı (1) / bireye göre mekânın önem sıralaması (1)	//KAMUSALLIK - GÜVENLİK - MAHREMİYET - DIŞ MEKANLA İLİŞKİ - HİYERARŞİ - ERİŞİLEBİLİRLİK - BAHÇE - BALKON / TERAS - GÖRÜLEBİLİRLİK - YAŞAMA - DOLAŞIM - DERİNLİK - PİŞİRME - YEME - ÇALIŞMA - UYUMA - SES - EÖLENCE - DIŞ MEKANLA İLİŞKİ //									
A 4	konfor - rahat (3) / aile-aile yapısı (3) / aydınlık-ferahlık-geniş (6) / mutfak - yemek odası (4) / ekonomik (1) / akıllı binalar (1) / ısıtma ve yalıtım (1) / işlev - fonksiyon (4) / yaşanabilirlik (1)	//GÜVENLİK - KAMUSALLIK - DIŞ MEKANLA İLİŞKİ - MAHREMİYET - BAHÇE - GİRİŞ // //İŞİK - İSİNMA - HAVALANDIRMA - BALKON/TERAS // //TEMİZLİK - YAŞAMA - UYUMA // //YEME - PİŞİRME //	İSİNMA - HAVALANDIRMA								
A 5	mahremiyet (4) / insan (8) / kültür (2) / alışkanlıklar (2) / aktiviteler (2) / kurallar (2) / rahatlık (1) / uyum (4) / hisler-duygular (1) / ihtiyaçlar (1)	//MAHREMİYET - DIŞ MEKANLA İLİŞKİ // //İŞİK - ÇALIŞMA - SES // //İHS - YAŞAMA - MAHREMİYET - KAMUSALLIK - DIŞ MEKANLA İLİŞKİ // //EÖLENCE - BAHÇE // //GÖRÜLEBİLİRLİK - YAŞAMA - YEME - GÖRÜLEBİLİRLİK // //İHS - MAHREMİYET // //UYUM - BAĞLAM // //GİRİŞ - ERİŞİLEBİLİRLİK // //YEME - PİŞİRME //	İHS - UYUM - BAĞLAM								
A 6	insan (5) / vakit (2) / ihtiyaç (2) / esnek-değişken (3) / enerji (3) / kimlik (1) / Amerikan mutfak- salon ve mutfak (3) / iletişim (3) / mahremiyet (3)	//YEME - YAŞAMA - PİŞİRME - YEME // //YAŞAMA - BAHÇE - YEME // //İŞİK - MAHREMİYET - SES // //DIŞ MEKANLA İLİŞKİ - GÜVENLİK // //KOMPAKTLIK - YEME + YAŞAMA + ÇALIŞMA - EÖLENCE - ÇALIŞMA // //GİRİŞ - DOLAŞIM // //DOLAŞIM - ERİŞİLEBİLİRLİK // //DIŞ MEKANLA İLİŞKİ - SES // //KOMPAKTLIK - ESNEK //	ESNEK								

Birinci tasarımda; kullanıcı merkezli, estetik ve konfor kavramlarının odakta olduğu, yaşama ve erişilebilirliğin vurgulandığı bir tasarıma niyet edilmiştir. Açık mekan kurgusunda tasarlanan konutun sentaktik analizlerinden görsel alan haritasına bakıldığında zemin ve üst katta yaşama ve görsel erişilebilirliğin sağlanmış olduğu söylenebilir. Ayrıca ilişki ağında vurgulanan uyuma ve temizlik eylemlerinin mahrem ve güvenli alanlarda olmasına niyet eden tasarımcı bu mekanları en derin alanlar olarak konumlayarak bu hedefini gerçekleştirmiştir.

İkinci tasarımda; kullanıcı merkezli, mekan senaryosu, tekillik ve konfor kavramlarının odakta olduğu, mahremiyet, dış mekanla ilişki ve yaşamının vurgulandığı bir tasarıma niyet edilmiştir. Çizgisel bir omurga olarak çalışan mekan kurgusu ile tasarlanmış konutun geçiş grafiğinde ve görsel alan haritasında da görülebileceği gibi mekanlar arası geçiş ile mahremiyet ve tekillik kavramlarına ulaşılmaya çalışıldığı yorumu getirilebilir. Ayrıca bu çizgisel omurganın dış mekanlara ulaşması ile dış mekanın erişilebilir olması amaçlansa da derinlik değeri olarak dış mekanların sistemden ayrılan mekanlar olduğu görülmektedir. Bu noktada tasarımcının hedefine ulaşamadığı söylenebilir.

Üçüncü tasarımda; ergonominin, yaşam alanının, kullanıcı ve ihtiyaçlarının odakta olduğu, dış mekan ile ilişkinin vurgulandığı bir tasarıma niyet edilmiştir. Merkezi bir holden dağılarak holleşen mekan kurgusunda tasarlanan konutta görünür alan haritasında görsel olarak en entegre mekan yaşama mekanıdır. Dış mekanla ilişkiyi mahremiyet ile ilişkilendiren tasarımcı, dış mekan için en derin alanları seçerek bu niyetini gerçekleştirebilmiştir.

Dördüncü tasarımda; rahatlık, ferahlık ve işlevselliğin odakta olduğu, ısınma ve havalandırmanın vurgulandığı bir tasarıma niyet edilmiştir. Merkezi bir holden dağılan mekan kurgusunda tasarlanan konut üç katlıdır ve merkezinde bir çatı ışıklığı vardır. Böylelikle daha fazla ışık alarak ferahlık hedefine ulaşılmıştır. Diğer yandan ilk ve ikinci adımlarda yeme ve pişirme ilişkisinin vurgulanmış olmasına rağmen tasarımcının bu eylemler için seçtiği konumların görsel entegrasyon değerlerinin birbirlerinden farklı olduğu ve bu mekanların birbirine uzak konumlandırıldığı görülmektedir. Bu durumda tasarımcının hedefine ulaşamadığı söylenebilir.

Beşinci tasarımda; insan, mahremiyet, alışkanlıklar, his, uyum ve bağlam kavramlarının odakta olduğu, mahremiyet, yaşama ve yemenin vurgulandığı bir

tasarıma niyet edilmiştir. Girişte kullanılan merdivenler yardımıyla sokak ile konut arasında bir mahremiyet sağlanmıştır. Bununla birlikte dış mekanların üç katlı yapının en üst katında diğer bir deyişle en derin konumlarda konumlandırılarak sistemden ayrışması ile de iç mekan kurgusunda mahremiyet kavramında hedefe ulaşıldığı savunulabilir. Yeme, yaşama ve pişirme ilişkileri ise açık mekan kurgusu ile sağlanmıştır. Bununla birlikte tasarımcının vurguladığı his, uyum ve bağlam gibi kavramlarla ilgili tasarım ve analizler üzerinden yorum yapılamamaktadır.

Altıncı tasarımda; insan, esneklik, iletişim ve mahremiyet kavramlarının odakta olduğu, kompaktlık, yeme ve yaşama bileşenlerinin vurgulandığı bir tasarıma niyet edilmiştir. Esneklik kavramının üst katta tasarlanan hobi/çalışma odasının esnek fonksiyonlara göre tasarlanması ile vurgulanmaya çalışıldığı düşünülebilir. Mahremiyet kavramının ön bahçenin tasarımı ile sokak ve konut arasında; dış mekanların derinliği yüksek alanlarda konumlandırılması ile de iç mekanda tasarıma yansıdığı düşünülebilir. Diğer yandan yeme ve yaşama alanının açık mutfak olarak tasarlanması sonucu, görünürlük alan haritasında da görülebileceği gibi bu mekanlar bütüne en entegre mekanlar haline gelmiştir. Bu durum mekanda amaçlanan iletişimin tasarıma yansıdığını göstermektedir.

Bu bölümde atölye kapsamında üç adımda elde edilen veriler bir arada yorumlanarak tasarımcıların hedeflerine ne kadar ulaşabilmiş oldukları sorgulanmıştır. Bu adımların çakışması ya da çelişmesi, tasarım ve tasarımcının öznelliğini taşıdığından kendine özgüdür. Birinci ve ikinci adımdaki veriler birbiri ile uyum gösterirken üçüncü adımda biçimlendirilen mekansallıklarla farklı anlamlar ortaya koyabilmektedirler. Ayrıca öncelikli kavramların belirlenmesi sırasında vurgulanan bileşenler ve ağ tablosunda kurgulanan her ilişki için sentaktik analizlerin sonuçları ile yorum yapabilmek mümkün olmamıştır. Buna örnek olarak ise konut 5'te vurgulanan his, uyum ve bağlam kavramlarının diğer aşamalarındaki karşılığının bulunamaması gösterilebilir. Bu durum tasarım ürününün değerlendirilmesi üzerine yapılan bu çalışmanın kapsamının sınırlarını ifade etmektedir. Diğer bir nokta ise üç aşamada toplanan verilerin çakıştırılması esnasında örtüşerek birbirini olumlayan katmanların olmasının yanı sıra birbiri ile çelişenlerin de oran olarak daha az olmalarına rağmen mevcut olmalarıdır. Bu çelişme durumuna, konut 4'te yeme ve pişirme ilişkisinin vurgulanmasına rağmen bu ilişkinin sentaktik analiz ile örtüşmüyor olması örnek olarak gösterilebilir.

Ulaşılan bu sonuçlar tasarımcının, söz konusu teknikleri de kullanarak tasarım kararlarını test edebileceğini bir göstermektedir. Tasarımların ancak analizlerle üretilen derinlik, entegrasyon ve görsel alan bütünleşme değerleri bağlamında test edilebilmesi ve yorumlanması mümkün olmuştur. Kapsamın bu sınırları çerçevesinde, gerçekleştirilmiş olan her görüşme üzerinde yapılan sentaktik analizlerle yapılabilen yorum sayısı eşit değildir. Bazı görüşmelerde üretilen tasarım üzerinde sentaktik verilerle daha çok konuşabilmek mümkünken, bazı görüşmelerde daha az konuşulabilmektedir. Bu durum ilk bölümlerde de sözü edilen mimarlık eylemi ve tasarım sürecinin katmanlı yapısını ve mimarın kullandığı tasarım araçlarını akla getirir. Tasarım aracı, mimarın isteği doğrultusunda ya da farkında olmadan devreye girer ve tasarım araçlarının sürece dahil olma süresi birbirlerine göre farklılık gösterir. Sentaktik verilerin tasarım sürecine dahil olmasıyla ilgili varılan bu sonuç tasarım araçlarının özellikleriyle örtüşmektedir. Diğer yandan mimarın tasarım ürününe ulaşabilmek için kullandığı araçların içerisinde, yaptığı tasarımı değerlendirmek ve test etmek amacıyla kullandıkları da yer almaktadır. Yapılan atölye çalışmasında mekan diziminin mekana dair sayısal veriler üretmesiyle tasarımı test edebilen bir tasarım aracı niteliğinde kullanılabileceği sonucuna varılmıştır.

5. SONUÇLAR ve ÖNERİLER

Mimar tarafından tasarlanan yapılı çevre, insan hayatında sadece bir arka plan olarak kalmaz. Tasarlanan mekansal kurgu aynı zamanda yaşayanların hareketlerini şekillendirici, algı, his ve duygularını yönlendirici bir etkiye sahiptir. Mimar, tasarlarırken bunları da göz önüne aldığı karmaşık bir süreçten geçmektedir. Tasarım önerisine ve ürününe erişebilmek için bu sürece tasarım bilgisini dahil eder. Bunu yaparken de kendisine aracılık eden içerisinde fiziksel ve zihinsel araçların yer aldığı bir tasarım araçları dünyasından yararlanır. Bu tez çalışması, mekan dizimini tasarım sürecine dahil ederek bir tasarım aracı olarak kullanılabilirliğini araştırmak amacıyla yapılmıştır.

Bu tezde mekan dizimi tekniklerinden bazıları, belirlenen bir tasarım probleminin çözüm sürecine dahil edilerek gerçekleştirilen mekansal analizlerde ele alınmış; tasarlanan konutlar ve gerçekleştirilen analizlerle elde edilen veriler yorumlanarak tartışmaya açılmıştır. Çalışmada öncelikle tasarlama eylemi ve tasarım süreci ele alınmış, bu sürece eşlik eden tasarım bilgisinin bileşenleri, tasarım araçları irdelenmeye çalışılmıştır. Ardından bilimsel bilgiyi tasarım süreci içine taşımayı hedefleyen, kanıt temelli bir tasarım yaklaşımı sergileyerek bu araçlar içerisinde yer alma potansiyeli taşıyan mekan dizimi, ana söylem, kavram ve ölçümleri bağlamında irdelenmiştir. Mekan diziminin tasarım pratiğinde kullanılma potansiyeli yapılmış mevcut çalışmalar ve araştırmalar üzerinden açılmaya çalışılmıştır.

Mekan dizimi, ortaya koyduğu teori ve mekan ölçüm araçları ile çok katmanlı mekansal yapının gözle görülemeyen özelliklerinin ortaya çıkarılmasını amaçlayarak mekanın ilişkisel yapısını deşifre etmekte ve bu yapıyı bilimsel, sayısal ve grafik üretimlerle ortaya koymaktadır. Mekan dizimi en genel anlamda mekandaki ilişkisel yapılara, bunların ürettiği hareket ve akışa odaklanarak mekana kodlanmış sosyal bilgiyi gözler önüne sermeye niyet etmektedir. Mekan diziminin kentsel ölçekten bina ölçeğine kadar geniş bir yelpazede çalışma alan ve konuları mevcuttur. Mekan dizimi tasarım ilişkisi irdelendiğinde ise mimarlık pratiği ve eğitim alanlarındaki uygulamalar şu yaygın eğilimi ortaya koymaktadır: Bu mekan araştırmaları

çoğunlukla mevcut mekansal dokunun analizinin yapılmasına ve geliştirilen tasarım önerilerinin test edilmesine odaklanmaktadır. Bu çalışma kapsamında ise vurgulanmak istenen söz konusu yaklaşımın henüz tasarımın inşa edilmiş sonuç ürüne ulaşmadan, tasarımın ilk evrelerinde sürece dahil edilebilme potansiyelidir.

Tezin araştırma sorusunun irdelendiği atölye çalışması ise, birebir görüşmeler üzerinden belirli bir tasarım problemine mimarlarca üretilmiş mekansal kurguların mekan dizimi yardımıyla çözümlenmesine odaklanır. Amaçlanan, gerçekleştirilmiş her bir görüşmenin içerdiği üç adım aracılığıyla tasarımcıların söylemleri ve eylemleri arasındaki ilişkileri, bilimsel bir yöntemle üretilenler üzerinden deşifre etmektir. Tasarımın geç evrelerinde tasarlanan kurgunun potansiyelini deşifre etmenin ötesinde, mekan diziminin tasarım sürecinin ilk evrelerinde birlikte düşünülen bir araç olarak kullanılma potansiyeli deneysel olarak araştırılmaya çalışılmıştır. Söz konusu mekan dizim teknikleriyle, tasarım sürecinde mimara tasarımını test edebilme, tasarım önerilerinin olası sonuçlarını öngörebilme ve tasarlanan mekanlar üzerinden üretilen sayısal verilerle mekansal kurgu hakkında yorum yapabilme olanağı bulunmuştur.

Yapılan bu çalışmanın mimarlık pratiğine katkısı için neler söylenebilir? Mimarlar sahip oldukları yetenek ve mesleki deneyimleri doğrultusunda sezgilerini de sürece dahil ederek tasarımlarını gerçekleştirirler (Hanson 2001). Mekanın karmaşık ve katmanlı yapısından dolayı mekan üzerine konuşulurken, mekanın soyut özelliklerinden söz etmek, mekanın tanımı üzerine tartışmak ve mekanı çözümlmek oldukça zordur. Hiller ve Hanson (1997), tasarlanan mekanların konfigürasyonel özellikleri tariflemek için yeterli kavramlara sahip olunmadığından söz etmektedir. İşte mekan dizimi ortaya koyduğu teori ile mekandaki gizli bilgilerin tanımlanmasına ve deşifre edilmesine olanak sağlar. Diğer yandan, tasarımda bilinenden bilinmeyene doğru gidilen bir durum söz konusudur. Mekan dizimi, çözüm olasılıklarının araştırıldığı bu süreçte bir tasarım aracı olarak devreye girerek, sunulan tasarım önerisinin gerçekleştirilen sentaktik analizlerle test edilmesini sağlamaktadır.

Altı mimar ile yapılan üç aşamalı görüşme sonunda ayrıca her bir tasarımcıya şu sorular yöneltilerek yazılı şekilde yanıtlaması beklenmiştir. “Ortaya çıkan tasarım ürününü süreç içinde nasıl değerlendirirsiniz? Tasarım sürecinde aldığınız kararların mekana yansıyor yansımadığını ya da tasarladığınız mekanın "istenen" mekan

olduğunu nasıl kavrarınız? Tasarım kararlarınızı ve onların mekansallaştığı tasarım önerilerini tasarımı geliştirmek üzere nasıl test edersiniz?” Yanıtlar ise şu şekildedir:

- Planı üç boyuta çıkararak, projeyi (ışık, çevresel koşullar, yönler) veriler ile örtüşecek şekilde modelleyerek oradaki yaşamı hayal etmeye çalışarak,
- Tecrübe ve eğitim bilgilerini kullanarak, empati yaparak/hayal ederek, yaşayarak,
- Önceliği fonksiyona vererek ve adım adım tasarlayarak,
- Tasarım sürecindeki ilişkilerin yere aktarılması ile ortaya çıkan mekanı önceki mekansal his, birikim ve deneyimlere dayanarak test ederek,
- Bir başka bakış açısının katkısını sağlayarak.

Deneyim ve birikimler ile sınamak, hayal kurmak, modellemek ve bir başka bakış açısının kritiğini almak tasarımcıların ürünlerini test ederken kullandığı yöntemlerdir. Birçoğu daha önce söz edilen mimarın kişisel özelliklerine tasarımı öznelletiren noktalara odaklanır. Hatta tüm bu test etme yöntemlerinin kaynağının sezgisel bilgi olup, tasarımın sezgiler aracılığı ile sınındığı söylenebilir. Diğer yandan ilk bölümlerde de vurgulandığı gibi mimari tasarımda bilimsel ve sezgisel bilginin biraradalığı söz konusudur. Tasarım düşüncesini test ederken sezgilerin devreye girmesinin yanı sıra kanıta dayalı, somut, bilimsel, evrensel veriler de değerlidir. Bu anlamda yapılan atölye çalışması bu tür bilgiyi tasarım sürecine dahil etme, kanıt temelli bir tasarım yaklaşımı olarak mekan dizimini tasarım sürecine eşlik eden, tasarımcıya yön veren bir araç olarak kullanabilme çabasını sergilemektedir. Böylelikle bir yandan bilimsel bilginin tasarıma aktarılarak tasarım düşüncesinin test edilmesi sağlanmakta; diğer yandan sezgiler tetiklenerek bilimsel ve sezgisel bilginin eş zamanlı çalışmasına yardımcı olunmaktadır. Tüm bu yapılan analizler ve değerlendirmeler sonrasında mekan dizimi üzerine şu sonuçlara varılabilir: Mekan dizimi,

- Bilimsel bilginin tasarım sürecine taşınmasını sağlayarak bilim ve tasarım arasında bir bağlantı görevindedir.
- Mimara tasarım kararlarının olası sonuçlarını gösteren, biçimlediği mekansal kurguları test etmesine olanak sağlayan sayısal, bilimsel veriler üretmektedir.
- Tasarımın daha erken evrelerinde de kullanılabilir bir tasarım aracı olma potansiyeli göstermektedir.

Bu tez kapsamında gerçekleştirilen atölye çalışmasında tasarım süreci kaydedilmiş ve oluşturulan mekansal kurgular sentaktik analizlerle irdelenmeye çalışılmıştır. Analizde kullanılan teknikler, geçiş grafikleri ve bazı sentaktik ölçümlerle sınırlandırılmış; tasarıma ilişkin derinlik, entegrasyon, halkalı yapı ve görsel alan kavramlarına dair ölçümler gerçekleştirilmiştir. Bu analizler tasarlanmış konutlara dair gizli mekansal bilgilerin okunmasını sağlamıştır. Bu bilgiler ve görüşmelerin diğerk adımları birarada değerkendirilerek yorumlanmıştır. Üretilen veriler araştırma ve uygulama, bilim ve tasarım ilişkisini vurgulayacak deneysel bir yaklaşım ortaya koymaktadır. Çalışmanın bir sonraki evrede şu aşamalarda derinleştirilebileceğiki düşünölmektedir: Tasarımcılarla bu analizler üzerinde yapılabilecek karşılıklı bir değerkendirme kurgulanabilir; tasarım problemi ve süresi farklılaştırılabilir; tasarlayanın ve analizleri gerçekleştirenin aynı kişi olabilmesi sağlanabilir.

Bu tezde bir mimar için mekan diziminin tasarım sürecinde bir “birlikte düşünme aracı” olarak kullanılabilirliğı araştırılmıştır. Buna benzer deneysel çalışmaların artması kendine has bir bilme ve yapma pratiğine sahip mimarlar için farkındalık çoğaltıcı ve öğretici olacaktır (Cross, 2007).

KAYNAKLAR

- Al_Sayed, K.** (2012). Can Knowledge Inform Creativity?, *Design Creativity Workshop, DCC'12*, Texas, USA.
- Alexander, C.** (1964). *Notes on the Synthesis of Form*, Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts.
- Archer, B.L.** (1965). *Systematic Methods for Designers*, Council of Industrial Design, Londra.
- Atılgan, D.** (2006). *Gelişen Tasarım Araç ve Teknolojilerinin Mimari Tasarım Ürünleri Üzerindeki Etkileri*, (Doktora Tezi), DÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Aydınlı, S.** (2001). Mimarlık Eğitiminde Değişen Öncelikler, *Mimarist Dergisi*, 1, (116-120).
- Baber, C.** (2003). *Cognition and Tool Use: Forms of Engagement in Human and Animal Use of Tools*, CRC Press, Florida, A.B.D.
- Bafna, S.** (2003). Space Syntax: A Brief Introduction to Its Logic and Analytical Techniques, *Environment and behavior*, 35 (1), 17-29.
- Benedikt, M.** (1979). To Take the Hold of Space: Isovists and Isovist Fields, *Environment and Planning B: Planning and Design*, 6, 47-65.
- Burdick, A. & Willis, H.** (2011). Digital Learning, Digital Scholarship and Design thinking, *Design Studies*, 32 (6), 546-556.
- Chan, C. S.** (2001). An Examination of the Forces that Generate a Style, *Design Studies*, 22 (4), 319-346.
- Ching, F. D. K.** (2011). *Mimarlık: Biçim, Mekan ve Düzen*, (Çv. Lökçe, S.), Yapı Endüstri Merkezi, İstanbul, s. 92.
- Connell, E.** (1997). Teaching Intuition: Ways of Knowing for Beginning Design Students, *14th National Conference on the Beginning Design Student*, Pittsburgh, USA.
- Cross, N.** (1992). *Research in Design Thinking*. N. Cross, K. Dorst ve N. Roozenburg (s.3-10). Delft University Press, Delft.
- Cross, N.** (2001a). Design/science/research: Developing a Discipline. In *5th Asian Design Conference: International Symposium on Design Science*, Seoul, Korea.
- Cross, N.** (2001b). Designerly Ways of Knowing: Design Discipline Versus Design Science, *Design Plus Research, Proceedings of the Politenico di Milano Conference*, Milano, İtalya.
- Cross, N.** (2007). *Designerly Ways of Knowing*, Birkhiuser, Basel.

- Cüceloglu, D.** (2002). *İnsan ve Davranış Psikolojisinin Temel Kavramları*, Remzi Kitabevi, İstanbul.
- De Bono, E.** (1985). *Altı Şapkalı Düşünme Tekniği*, (Çv.Tuzcular E.), 1997, Remzi Kitabevi, İstanbul.
- Dursun, P.** (2002). *Trabzon Kentsel Dokusunda Morfolojik Analiz*, (Doktora Tezi), İTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Dursun, P.** (2007). Space Syntax In Architectural Design, *Proceedings of the 6th International Space Syntax Symposium*, ITU, İstanbul.
- Dursun, P.** (2012). Dialogue on Space: Spacial Codes and Language of Space, *İTÜ Mimarlık Fakültesi Dergisi*, 9(1), 104-119.
- Dursun, P. & Saglam, G.** (2003). Spatial Analysis of Different Home Environments in the City of Trabzon, *Proceedings, 4th International Space Syntax Symposium*, University Collage London.
- Dursun, P. & Özsoy, A.** (2008). How Can Architects Learn From Their Own Experiences, *İTÜ Mimarlık Fakültesi Dergisi*, 5(2) 82-95.
- Günel, B.** (2006). *İnsan-Mekan İletişim Modeli Bağlamında Konutta Psiko-Sosyal Kalitenin İrdelenmesi*, (Doktora Tezi), İTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Güzer A.** (2014). *Mimarlıkta Kuram ve Eleştiri Seminerleri Dizisi*, İstanbul Teknik Üniversitesi, Ekim, İstanbul.
- Friedman, K.** (2000). Creating Design Knowledge: From Research into Practice. IDATER, *International Conference on Design and Technology Educational research and Curriculum Development*, Loughborough University.
- Hamilton, D.K. & Watkins, D.H.** (2009). *Evidence-Based Design for Multiple Building Types*, John Wiley & Sons, USA.
- Hanson, J.** (1998). *Decoding Homes and Houses*, Cambridge University Press, UK.
- Hanson, J.** (2001). Morphology and Design, Reconciling Intellect, and Ethics in The Reflective Practice of Architecture, *Proceedings of the 3rd International Space Syntax Symposium*, Georgia Institute of Technology.
- Hillier, B.** (1996). *Space is the Machine*, Cambridge University Press, UK.
- Hillier, B.** (2005). The Art of Place and The Science of Space, *World Architecture*, 185, 96-102.
- Hillier, B. & Hanson J.** (1984). *The Social Logic of Space*, Cambridge University Press, UK.
- Hillier, B., Hanson, J., & Graham, H.** (1987a). Ideas are in things-An application of The Space Syntax Method to Discovering House Genotypes, *Environment and Planning B*, 14(4), 363-385.
- Hillier, B., Hanson, J. & Peponis, J.** (1987b). Syntactic Analysis of Settlements, *Architecture et Comportement/Architecture and Behavior*, 3 (3), 217-231.

- Hillier, B. & Hanson, J.** (1997). *The Reasoning Art: or the Need for an Analytical Theory of Architecture, Proceedings of the 1st Space Syntax International Symposium*, London.
- İnam A.** (1992). Yaşanacak Bir Mekan Tasarlamak, *Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih Coğrafya Fakültesi Felsefe Bölümü Dergisi*, 14(0), s. 177-188, url:<dergiler.ankara.edu.tr/dergiler/34/971/11955.pdf>11.04.2015 s.1.
- Kahn, L.** (1998). *Conversations with Students*, Architecture at Rice Publications, (97-102), Eds. Dung Ngo. Houdston, Princeton Architectural Press, New York.
- Kökner, S.A.** (2009). *Tasarım Araçları Bakışıyla Bir Tasarlama Okuması*, (Doktora Tezi), İTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Kurugül, S.** (2012). *Tasarım Eğitiminde Akıl Yürütmeyi Tartışmak: Sayısal Araçlarla Bir Tasarım Alıştırması Denemesi*, (Yüksek Lisans Tezi), İTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Lawson, B.** (1997). *How Designers Think: The Design Process Demystified*, Architectural Press, Oxford.
- Lefebvre, H.** (1991). *The Production of Space*. Blackwell, Oxford.
- March, L.** (1976). The Logic of Design and The Question of Value, içinde *The Architecture of Form* (Ed. Lionel March), Cambridge University Press, UK.
- May, R.** (1975). *Yaratma Cesareti (The Courage to Create)*, (Çv.Oysal, A.) 1987, Metis Yayınları, İstanbul.
- Mitchell, J.W.** (2003). *Foreword. Expressive Form: A Conceptual Approach to Computational Design*, Spon Press, New York, USA.
- Merleau-Ponty, M.** (1962). *Phenomenology of Perception* (Çv. C. Smit), Routledge, New York.
- Schon, D.** (1983). *The Reflective Practitioner: How Professionals Think in Action*, Basic Books, New York.
- Oysal, A.** (2006), *Mimariye Yolculuk*, YEM Yayınları, İstanbul.
- Oysal, A.** (1987). *Yaratma Cesareti* Önsöz, May, R. (1975). *Yaratma Cesareti (The Courage to Create)*, Metis Yayınları, İstanbul.
- Özgüner, O.** (2007). Mimarın Üç Şapkası, *Yapı Dergisi*, s.28.
- Özkar, M.** (2005). Lesson 1 in Design Computing Does not Have to be with Computers: Basic Design Exercises, *23rd eCAADe Conference Proceedings*, Lisbon.
- Pembegül, A. M. T. T.** (2010). Post Occupancy Evaluation in The Practice of Architecture: A Case Study of Lutfi Kırdar Convention and Exhibition Centre, *ODTÜ Mimarlık Fakültesi Dergisi*, 1, 241.
- Pollio, V.** (1914). *Vitruvius: The Ten Books on Architecture*, Harvard University Press, Cambridge.

- Peponis, J.** (2001). Interacting Questions and Descriptions, *In Proceedings of the 3rd International Space Syntax Symposium*, Atlanta.
- Porter, T.** (1997). *The Architect's Eye*, E&FN Spon, London.
- Preston, B.** (1998). Cognition and Tool Use, *Mind & Language*, 13(4), 513-547, (s522-523).
- Purcell, A. T. & Gero, J. S.** (1998) . Drawings and The Design Process; A Review of Protocol Studies in Design and Other Disciplines and Related Research in Cognitive Psychology, *Design Studie*, 19 (4), 389-430.
- Sailer, K., Budgen, A., Lonsdale, N., Turner, A., & Penn, A.** (2007). Effective Workplaces–Bridging the Gap between Architectural Research and Design Practice, *Proceedings of the 6th International Space Syntax Symposium*, ITU, İstanbul.
- Sailer, K., Budgen, A., Lonsdale, N., Turner, A., & Penn, A.** (2008). Evidence Based Design: Theoretical and Practical Reflections of an Emerging Approach in Office Architecture, *Design Research Society Biennial Conference*, Sheffield, UK.
- Schneider, S., Kuliga, S., Hölscher, C., Conroy-Dalton, R., Kunert, A., Kulik, A., & Donath, D.** (2013). Educating Architecture Students to Design Buildings from the Inside Out, *Proceedings of the 9th International Space Syntax Symposium*, Seoul, Korea.
- Schön, D. A.** (1983). *The Reflective Practitioner: How Professionals Think in Action*, Basic Books, New York.
- Seamon, D.** (2003). Fenomenology, Yer, Çevre ve Mimarlık: Literatürün Değerlendirilmesi, (Çv.S. Serim.), *TOL Mimarlık Kültürü Dergisi*, Bahar-Yaz sayısı.
- Sevil, S.** (2002). *Tasarım Sürecinde Sezgilerin Yeri*, (Yüksek Lisans Tezi), İTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Stiny, G. ve Knight, T.** (2001). Classical and Non-classical Computation. Information Technology, *Architectural Research Quarterly*, 5(4), 355-372.
- Uluoğlu, B.** (1990), *Mimari Tasarım Eğitimi: Tasarım Bilgisi Bağlamında Stüdyo Eleştirileri*, (Doktora Tezi), İTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Uluoğlu, B.** (1999). Tasarlama, Bilgi ve Bilmek Üzerine, *Mimarlıkta Psikoloji Dersi için Konferans*, İstanbul Teknik Üniversitesi, İstanbul.
- Uluoğlu, B.** (2000). Design Knowledge Communicated in Studio Critiques, *Design Studies*, 21(1), 33-58.
- Uluoğlu, B.** (2000b). Mimarlık Bilgisinin Çifte Kimliği ve Kavramsallaştırılmış Biçimi Üzerine, *Mimarlık ve Felsefe Açıkoturum ve Panelleri*, İstanbul Teknik Üniversitesi, Taşkışla, İstanbul.
- Vygotsky, L.S.** (1981). *The Instrumental Methods in Psychology*, The Concepts of Activity in Soviet Psychology (Ed: Wertsch, J.V.), Sharp, New York, USA.

- Vaughan, L., Hanson, J., & Conroy-Dalton, R. (2007).** Teaching Space Syntax Through Reflective Practice, *Proceedings of the 6th International Space Syntax Symposium*, ITU, İstanbul.
- Vries, M. & Wagter, H. (1989).** A CAD Model for Use in Early Design Phases, içinde *The Electronic Design Studio: Architectural Knowledge and Media in the Computer Era*, pp.215-228 Cambridge.
- Yürekli, İ. & Yürekli, H. (2011).** Mimari Tasarım Eğitiminde Enformellik, *İTÜ Mimarlık Fakültesi Dergisi*, 3(1).
- Wallas, G. (1926).** *The Art of Thought*, Harcourt Brace, New York.
- Url-1** <www.spacesyntax.com> erişim tarihi 01.03.2015
- Url-2** <www.fosterandpartners.com/projects/> erişim tarihi 01.03.2015

EKLER

EK A: Çizelge

Çizelge A.1: Tüm Analizlere İlişkin Veriler

	1. ADIM		2. ADIM		3. ADIM					
	SÖZEL DEŞİFRE	AĞ HARİTASINDAKİ İLİŞKİSEL BAĞLANTILAR	ESTETİK	AĞ HARİTASI ANALİZİ	KONUT TASARIMLARI			GÖRSEL ALAN HARİTALARI		
					ZEMİN KAT	1. KAT	2. KAT	ZEMİN KAT	1. KAT	2. KAT
A 1	kullanıcı - kullanım - yaşayan birey (7) / konfor (3) / fonksiyon (2) / estetik (2) / alışkanlıklar (1)	// ESTETİK - YAŞAMA - DOLAŞIM - BAHÇE - BALKON / TERAS - ÇALIŞMA - ERİŞİLEBİLİRLİK - İRİK - DIŞ MEKANLA İLİŞKİ //	ESTETİK							
A 2	kişi - kullanıcı (4) / kişilerin yaşam senaryosu (2) / kullanışlılık (1) / konfor (1) / aidiyet hissi (1) / kullanım stresi (1)	//YAŞAMA - MAHREMİYET// //UYUMA - İRİK - DERİNLİK - GÖRÜLEBİLİRLİK - ERİŞİLEBİLİRLİK - DIŞ MEKANLA İLİŞKİ - GÜVENLİK - MAHREMİYET - DIŞ MEKANLA İLİŞKİ - BAHÇE //	TEKİLLİK - KONFOR							
A 3	kişi - insan - birey (7) / ihtiyaç programı - ihtiyaç (3) / konfor (2) / alışlar (2) / mutluluk hissi (1) / ergonomik (1) / yaşam mekânı - misafir odası (2) / toplama alanı (1) / bireye göre mekânın önem sıralaması (1)	//KAMUSALLIK - GÜVENLİK - MAHREMİYET - DIŞ MEKANLA İLİŞKİ - HİYERARŞİ - ERİŞİLEBİLİRLİK - BAHÇE - BALKON / TERAS - GÖRÜLEBİLİRLİK - YAŞAMA - DOLAŞIM - DERİNLİK - PIŞIRMA - YEME - ÇALIŞMA - UYUMA - SES - EĞLENCE - DIŞ MEKANLA İLİŞKİ //								
A 4	konfor - rahat (3) / aile-aile yapısı (3) / aydınlık-forahlık-geniş (6) / mutfak - yemek odası (4) / ekonomik (1) / akıllı binalar (1) / ısıtma ve yalıtım (1) / işlev - fonksiyon (4) / yaşanabilirlik (1)	//GÜVENLİK - KAMUSALLIK - DIŞ MEKANLA İLİŞKİ - MAHREMİYET - BAHÇE - GİRİŞ //	ISINMA - HAVALANDIRMA							
A 5	mahremiyet (4) / insan (8) / kültür (2) / alışkanlıklar (2) / aktiviteler (2) / kurallar (2) / rahatlık (1) / uyum (4) / hissler-duygular (1) / ihtiyaçlar (1)	//MAHREMİYET - DIŞ MEKANLA İLİŞKİ //	HIŞ - UYUM - BAĞLAM							
A 6	insan (5) / vakit (2) / ihtiyaç (2) / esnek-değişken (3) / enerji (3) / kimlik (1) / Amerikan mutfak-salon ve mutfak (3) / iletim (3) / mahremiyet (3)	//YEME - YAŞAMA - PIŞIRMA - YEME //	ERNEK							

ÖZGEÇMİŞ

Ad Soyad : Merve Tokgöz Şişman
Doğum Yeri ve Tarihi : Ayvalık / 1989
E-Posta : mervetokgozsisman@gmail.com
mervetokgozz@gmail.com

ÖĞRENİM DURUMU:

- **Lisans** : 2011, Yeditepe Üniversitesi, Mimarlık Mühendislik Fakültesi, Mimarlık Bölümü
- **Yükseklisans** : 2015, İstanbul Teknik Üniversitesi, MimarlıkAnabilim Dalı, Mimari Tasarım Programı

MESLEKİ DENEYİM VE ÖDÜLLER:

2011-2012: Yağmurproje Mimarlık Hizmetleri / Mimar

2012-2013: Metropol Kentsel Tasarım / Mimar

2013-2014: Karabük Üniversitesi / Araştırma Görevlisi