



**FATİH SULTAN MEHMET VAKIF ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
MİMARLIK ANABİLİM DALI
MİMARLIK PROGRAMI**

**SÜRDÜRÜLEBİLİR MİMARLIK BAĞLAMINDA
YAPILI ÇEVREDE DEĞİŞİM VE
UYARLANABİLİRLİK KAPASİTELERİNİN
İŞLEVSELLİK AÇISINDAN İNCELENMESİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

LEYLA ALSİBAAİ

İSTANBUL, 2022



**FATİH SULTAN MEHMET VAKIF ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
MİMARLIK ANABİLİM DALI
MİMARLIK PROGRAMI**

**SÜRDÜRÜLEBİLİR MİMARLIK BAĞLAMINDA
YAPILI ÇEVREDE DEĞİŞİM VE
UYARLANABİLİRLİK KAPASİTELERİNİN
İŞLEVSELLİK AÇISINDAN İNCELENMESİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**LEYLA ALSİBAAİ
(200201101)**

**Danışman
(Dr. Öğr. Üyesi Uğur Özcan)**

İSTANBUL, 2022

01/07/2022

LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

Mimarlık Anabilim Dalı Mimarlık Tezli Yüksek Lisans programı 200201101 numaralı Leyla ALSIBAAI'nın hazırladığı “Sürdürülebilir Mimarlık Bağlamında Yapılı Çevrede Değişim ve Uygulanabilirlik Kapasitelerinin İşlevsellik Açısından İncelenmesi” konulu Yüksek Lisans tezi ile ilgili Tez Savunma Sınavı, 01/07/2022 Cuma günü saat 14:00’da yapılmış, sorulara alınan cevaplar sonunda adayın tezinin **Kabulüne Oy Birliği** ile karar verilmiştir.

Düzeltilme verilmesi halinde:

Adı geçen öğrencinin Tez Savunma Sınavı .../.../20... tarihinde, saat ...:.... da yapılacaktır.

Tez adı değişikliği yapılması halinde: Tez adının
.....
şeklinde değiştirilmesi uygundur.

	Jüri Üyesi	Karar
1.	Dr. Öğr. Üyesi Uğur ÖZCAN (Danışman)	Kabul
2.	Doç. Dr. Yaprak ÖZEL	Kabul
3.	Dr. Öğr. Üyesi Emine Merve OKUMUŞ	Kabul

*2. Danışman varsa doldurulması gerekmektedir.

ETİK BİLDİRİM

Bu tezin yazılmasında bilimsel ahlak kurallarına uyulduğunu, başkalarının eserlerinden yararlanılması durumunda bilimsel normlara uygun olarak atıfta bulunulduğunu, kullanılan verilerde herhangi bir tahrifat yapılmadığını, tezin herhangi bir kısmının bağlı olduğum üniversite veya bir başka üniversitedeki başka bir çalışma olarak sunulmadığını beyan ederim.

Leyla Alsibaa

SÜRDÜRÜLEBİLİR MİMARLIK BAĞLAMINDA YAPILI ÇEVREDE DEĞİŞİM VE UYARLANABİLİRLİK KAPASİTELERİNİN İŞLEVSELLİK AÇISINDAN İNCELENMESİ

Leyla Alsibaai

ÖZET

Yapılı çevre kullanıcısı sürekli bir değişim halindedir. Dolayısıyla yapılı çevreden beklentiler de değişmektedir. İnsanın dinamik gereksinimlerine yapılı çevrenin kısıtlı kalması, kullanıcının konfor seviyesini düşürmekle beraber yapının kullanımını aksatacak ve terk edilmesine sebep olacaktır.

Uyarlanabilirlik kavramı bina programına katıldığında her türlü değişen şartlarda aktif olarak kullanılabilirliği artırmaktadır. Bu açıdan bakıldığında uyarlanabilirlik, sürdürülebilir mimaride önemli bir yer tutmaktadır. Bununla beraber uyarlanabilir bir çevre yapılandırmak, hem kullanıcının konforunu artırmakta hem de bireysel ve genel ekonomi düzeyinde olumlu etkiler yaratmaktadır.

İnsanların kişisel gereksinimleri, yaşantı ve genetiğine göre yüzeysel olarak değişiklik gösterse de ortak olduğu ana başlıklar mevcuttur. İnsan ve yapılı çevre, zaman kavramından etkilenen unsurlardır. İnsan-yapılı çevre ilişkisini yapılı çevreye insanların uyguladığı davranış ve eylemler üzerinden okumak mümkündür. İnsanlar, vakit geçirdikleri ortamı kendi değişim ve gelişimlerine göre uyarlama çabasında bulunurlar, bu da yalnızca esnek olarak kurgulanmış bir plan şeması üzerinde iyi sonuçlar verebilmektedir. Yapılı çevreyi kendileri düzenleyen veya uyarlayan kullanıcıların, çevrelerine sahip çıktıkları ve devamlı olarak bakımını eksiksiz yaptıkları verilen örnekler üzerinden görülmüştür.

Ekonomi, çevre, topluluk, aile ve teknoloji gibi kullanıcı gereksinimlerinin değişiminde rol oynayan etkenler, kendi içinde de bir etkileşim sistemi

oluşturmaktadır. Aynı zamanda değişen ihtiyaçlara adapte olmaya çalışan yapılı çevre, yeni gereksinimler yaratabilmektedir. Gelecekte tahmin edemediğimiz şekillerde gereksinimlerin değişmesi kaçınılmaz bir gerçektir.

Mimaride mekân, içinde gerçekleşen eylemlerin bir oluşumdur. Dolayısıyla mekânın kullanıcı gereksinimleri ve dinamikliğinden bağımsız olarak tasarlanması, kullanım amacını yerine getirememesiyle sonuçlanmaktadır.

Bu tezde incelenen dönemin esneklik tanımlamaları, en kapsayıcı kavramın değişim olduğunu anlatmaktadır. 2000 yıllarında, bireyin özgürlüğü ve seçme hakkı olgusu tanımlamalarda yer almaya başlamıştır. Esnek yapının farklılaşan tanımları, yapının bitmiş bir ürün değil devamlı dönüşen bir süreç olmasında ittifak etmiştir. Tezin üçüncü bölümünde yapılı çevrede uyarlanabilirlik kapasitesini artırmak adına hem plan şemasıyla hem de teknik çözümlerle ilgili tasarım sürecinde izlenebilecek yöntemler ele alınmıştır. Dördüncü bölümünde dünya mimarlarının geliştirdiği esneklik teorileri ve izledikleri çeşitli yaklaşımlar örnekleri ile beraber incelenmiştir.

Anahtar kelimeler; **sürdürülebilirlik, yapılı çevre, esneklik, uyarlanabilirlik, kullanıcı katılımı.**

WITHIN THE CONTEXT OF SUSTAINABLE ARCHITECTURE A STUDY OF CHANGE AND ADAPTABILITY CAPACITYS OF THE BUILT ENVIRONMENT IN TERMS OF FUNCTIONALITY

Leyla Alsibaai

ABSTRACT

The user of built environment has always been in a changing status. Hence, his expectations of the built environment is continuously changing. The built environment staying rigid against humans dynamic needs, besides resulting in reducing the users luxury, it will hinder the usage of the building and thus lead the users to leave it abandoned.

Adding the adaptability concept to the building program, will enhance the ability of using it actively in all changing needs. From this point of view adaptability, occupies an important place in sustainable architecture. Nonetheless, other than increasing the users luxury, building an adaptable environment has its positive impact on individual and general economy.

Even though human needs superficially differ from a personality to another according to its experience and genetics, there are main headings that they're all connected to. Humanbeing and built environment are both elements that time affects and its only possible to read the human-built environment relationship over the humans behavior and actions on the built environment. Humans, put effort in adapting the environment they spend time in according to their change and progress, and this can only results in a good way if its done to a flexible schema. It's noticed from instances that the users who organize or adapt their built environment are tend to take good care of it.

The factors such as economy, environment, society, family and technology that play a role in changing the user needs, generate an interaction system within it self. Also, the built environment that is endeavoring to adapt to the changing needs, can sometimes create new needs. Therefore it's an inevitable fact that the needs of today will change tomorrow in a way we can't predict.

A space in architecture, is a formation of the actions inside it. Thus, designing spaces regardless of user needs and its dynamism will result in them being unable to deliver their purpose.

The flexible definitions in the period this thesis studied, showed that the most inclusive term was change. The fact of the freedom of users and their right of choice started taking place from year 2000 and forward but never been mentioned before. All the different definitions of a flexible building has united in the fact of it being a constantly changing process rather than a product. The third chapter of this thesis studied different tactics some concern the schema and some concern the technical solutions that can be followed in the designing phase to increase a building's adaptability. The fourth chapter reviewed with examples the theories and approaches of the world's architects about flexibility.

Key words; **sustainability, built environment, flexibility, adaptability, user participation.**

ÖNSÖZ

Öncelikle, tezin çalışma sürecini takip eden, çalışmalarımı denetleyen, bilgi ve tecrübelerini benimle paylaşan, çalışma sürecinde dil zorlukların üstesinden gelmem için tavsiye ve önerilerini eksik etmeyen tez danışmanım Sayın Dr. Öğr. Üyesi Uğur ÖZCAN'a teşekkürlerimi sunarım.

Tezin konusu olan kavramlarla tanışmamı sağlayan, ve bu konuyla ilgili hevesimi oluşturan hocam Sayın Prof. Dr. Cemil EKBER'e teşekkür ederim. Ayrıca teknik ve manevi desteğini eksik etmeyen, her konudaki başarımlarım için dualar eden anneme ve babama, neşe ve motivasyon kaynaklarım kardeşlerime ve arkadaşlarıma, son olarak bu zorlu süreçte vermiş olduğu sonsuz desteğinden dolayı eşime ve ailesine minnet ve teşekkürü bir borç bilirim.

Haziran 2022

Leyla Alsibai

İÇİNDEKİLER

ÖZET	iv
ABSTRACT	vi
ÖNSÖZ.....	viii
ÇİZELGE LİSTESİ.....	xii
ŞEKİL LİSTESİ	xiii
KISALTMALAR	xvi
GİRİŞ	1
BİRİNCİ BÖLÜM	4
1. KULLANICI GEREKSİNİMLERİ VE YAPILI ÇEVRE	4
1.1. KULLANICI KAVRAMI VE GEREKSİNİMLERİ	4
1.2. KULLANICI GEREKSİNİMLERİNİN SINIFLANDIRILMASI.....	6
1.3. YAPILI ÇEVRE VE BİLEŞENLERİ	8
1.4. KULLANICI GEREKSİNİMLERİ VE YAPILI ÇEVRE İLE İLİŞKİSİ	9
1.4.1. Kullanıcı ve Yapılı Çevre Uyumu.....	13
1.4.2. Kullanıcının Yapılı Çevreyi Uyarlaması	19
İKİNCİ BÖLÜM.....	23
2. KULLANICI GEREKSİNİMLERİN DEĞİŞİMİ, MEKANA ve BİNA PROGRAMINA YANSIMALARI.....	23
2.1. KULLANICI GEREKSİNİMLERİNİN DEĞİŞİMİ.....	23
2.1.1. Toplumsal Nedenlerden Oluşan Yeni Kullanıcı Gereksinimleri.....	23
2.1.2. Aile Yapısı Değişimleri Nedeniyle Oluşan Yeni Kullanıcı Gereksinimleri	24
2.1.3. Teknolojik Nedenlerden Oluşan Yeni Kullanıcı Gereksinimleri	25
2.2. YAPIDA ESKİME	26
2.2.1. Fiziksel Eskime.....	28
2.2.2. İşlevsel Eskime	29
2.3. KULLANICI GEREKSİNİMİ DEĞİŞİKLİKLERİNİN MEKÂNA YANSIMALARI.....	29

2.4. KULLANICI GEREKSİNİMİ DEĞİŞİKLİKLERİNİN BİNA PROGRAMINA YANSIMALARI	31
ÜÇÜNCÜ BÖLÜM.....	34
3. YAPILI ÇEVREDE ESNEKLİK ve UYARLANABİLİRLİK KAPASİTESİ..	34
3.1. MİMARİDE UYARLANABİLİRLİK ve ESNEKLİK KAVRAMI	34
3.2. YAPILI ÇEVREDE ESNEKLİK ve UYARLANABİLİRLİK KAPASİTESİ ARTTIRIMI.....	37
3.2.1. Plan Şeması ve Yerleşim İle İlgili Kararlar	37
3.2.1.1. Mekansal Bolluk (Excess Space) Anlayışı.....	38
3.2.1.2. Sirkülasyon ve Marjin Anlayışı (Tolerans)	40
3.2.2. Yapım Tekniği İle İlgili Kararlar	45
3.2.2.1. Taşıyıcı Sistem Kararları	46
3.2.2.2. Servis ve Tesisat Kararları.....	46
3.2.2.3. Cephe Kararları	47
3.2.2.4. Yapı Bozumuna Uygun Bina Tasarımı	50
DÖRDÜNCÜ BÖLÜM	51
4. UYARLANABİLİRLİK KAPASİTESİ ARTTIRIMI İÇİN ESNEK MİMARİ TASARIM YAKLAŞIMLARI	51
4.1. ULUSLARARASI ÜNLÜ MİMARLARIN GELİŞTİRDİĞİ ESNEK TASARIM YAKLAŞIMLARI	51
4.1.1. Minimal Alan/Açık Plan Yaklaşımı.....	54
4.1.2. Mimaride Endüstrileşme ve Prefabrikasyon	59
4.1.3. İşlevsel Belirsizlik (Loose Fit Yaklaşımı).....	66
4.1.4. Açık Bina Yaklaşımı (Open Building)	67
4.1.5. Kullanıcı Katılımı.....	69
4.2. İSLAM KENTİNDE KARAR ALMA SÜRECİ ve ESNEKLİK.....	72
4.3. YAPILI ÇEVREDE UYARLANABİLİRLİK ve ESNEKLİK ÜZERİNE İLERİ TEKNOLOJİK YAKLAŞIMLAR	77
4.4. TÜRKİYE İÇİN YAPILI ÇEVREDE ESNEK MİMARİNİN ÖNEMİ	84
4.5. ULUSLARARASI ve ULUSAL ESNEK MİMARİ ÖRNEKLERİ	86
4.5.1. Uluslararası Esnek Mimari Örnekleri	86
4.5.1.1. Geleneksel Japon Evi	86
4.5.1.2. Geleneksel Şam Evi	90

4.5.1.3. Flexible Space	95
4.5.1.4. Nantes Mimarlık Okulu	96
4.5.2. Ulusal Esnek Mimari Örnekleri	99
4.5.2.1. Geleneksel Türk Evi	99
4.5.2.2. Çorum Binevler Konut Sitesi	104
4.5.2.3. Hukukçular Sitesi	109
SONUÇ	115
KAYNAKÇA	125

ÇİZELGE LİSTESİ

Sayfa

Çizelge 1. 1: Esnek Konut Örneklerinin Kullanıcı Tarafından Değerlendirmesi Açısından Karşılaştırılması.	17
Çizelge 3.1: Esnekliğin Farklı Tanımlamaları.....	36
Çizelge 4. 1: Birinci Uluslararası Örnek, Geleneksel Japon Evi.....	86
Çizelge 4. 2: İkinci Uluslararası Örnek, Geleneksel Şam Evi.	90
Çizelge 4. 3: Üçüncü Uluslararası Örnek, Flexible Space.....	95
Çizelge 4. 4: Dördüncü Uluslararası Örnek, Nantes Mimarlık Okulu.	96
Çizelge 4. 5: Birinci Ulusal Örnek, Geleneksel Türk Evi.....	100
Çizelge 4. 6: İkinci Ulusal Örnek, Çorum Binevler Sitesi.	104
Çizelge 4. 7: Üçüncü Ulusal Örnek, Hukukçular Sitesi.	109

ŞEKİL LİSTESİ

Sayfa

Şekil 1.1: Maslow'un İhtiyaçlar Hiyerarşisi.....	7
Şekil 1.2: Yapılı Çevrenin Yaşam Döngüsü.....	9
Şekil 1.3: Sultanahmet Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi.....	11
Şekil 1.4: 1952 yılında Sultanahmet Endüstri Meslek Lisesi	12
Şekil 1.5: Sultanahmet Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi.....	12
Şekil 1.6: Wohlen'da Esnek duvarların potansiyel yerlerini gösteren 30 cm aralıklı grid sistemi	14
Şekil 1.7: Wohlen'da Potansiyel Plan Şeması	14
Şekil 1. 8: Hellmutstrasse'ta Birincil yapıyı gösteren kat planı ve aynı özelliklere sahip odalarda tefriş çeşitliliği.....	15
Şekil 1. 9: Davidsboden projesi, ana strüktür planı.....	16
Şekil 1.10: Brahmsshof'ta Ana Strüktür Planı	17
Şekil 1. 11: Konutta hacim arttırım örnekleri, Mersin	20
Şekil 1. 12: Mescit'e Dönüşen Yönetim Birimi.....	20
Şekil 1. 13: Mescit'e Dönüşen Yönetim Birimi.....	21
Şekil 1. 14: Fizik Tedavi Kliniği Olarak Kullanılan Konut Birimi.....	22
Şekil 1. 15: Fizik Tedavi Kliniği Olarak Kullanılan Konut Birimi.....	22
Şekil 3.1: 495 West Street, Tamarkin Architecture. Loft binası	38
Şekil 3.2: Salk Institute, Açık Bina ve Mekanlsal Bolluk (Excess Space).....	39
Şekil 3.3: Hellmutstrasse'te Geniş Sirkülasyon Alanları	41
Şekil 3.4: Geleneksel Şam Evi, İşlevsel Sirkülasyon Alanları	42
Şekil 3.5: Peabody Housing.....	43
Şekil 3.6: Peabody Housing.....	43
Şekil 3.7: Nemausus'ta Sirkülasyon.....	44
Şekil 3.8: Nemausus'ta marjinel kullanım.....	44
Şekil 3.9: Stewart Brand (1994) Katmanlar Diagramı	45

Şekil 3.10: Taşıyıcı Sistem Parametrelerini Gösteren Örnek Plan Şeması	46
Şekil 3.11: ‘Pixel Facade’ Uyarlanabilir Cephe Sistemi	48
Şekil 3.12: Groot Handelsgebouwen Binası	49
Şekil 3.13: Groot Handelsgebouwen İç Mekan	49
Şekil 3. 14: Yapı Parçalarının Çeşitli Bağlantı Düzenleri ve Yapını Enseklığı ile İlgisi	50
Şekil 4.1: Schröder Evi, Açık ve Kapalı Hallerinde Birinci Kat Planı	56
Şekil 4.2: İç Mekan, Schröder Evi	56
Şekil 4.3: Uzamsal Kent, Friedman	57
Şekil 4.4: Shanghai Modern Sanat Müzesinde Yona Friedman’ın Uzamsal Kenti ...	59
Şekil 4.5: The New House 194X - Flexible Space, Skidmore, Owings ve Merrill (SOM), Kelime Hazinesi.....	61
Şekil 4.6: The New House 194X - Flexible Space, Skidmore, Owings ve Merrill (SOM), Gramer ve Kompozisyon.....	61
Şekil 4.7: Habitat 67, Mosh Safdie	62
Şekil 4.8: Nakagin Capsule Tower.....	64
Şekil 4.9: Nakagin Capsule Tower, İç Mekan	65
Şekil 4.10: Nakagin Capsule Tower, İç Mekanda Kullanıcı Tercihini	65
Şekil 4.11: Türk Evi Plan Tipleri	67
Şekil 4.12: Açık Bina Yaklaşımında Etki ve Kontrol	69
Şekil 4.13: Lucien Kroll, Maison Médical	71
Şekil 4.14: Byker Wall	72
Şekil 4.15: İslam Mimarisinden Seçkiler	73
Şekil 4.16: Köyde Ağaçların Farklı Karar Süreçlerine Göre Farklı Şekillerde Konumlanması.....	77
Şekil 4.17: Algoritmaların tahmini ile mimarların tahmininin doğruluğunun kıyaslaması.....	79
Şekil 4.18: Amazon Depolarında Hareketli Robotlar	80
Şekil 4.19: The Dynamic Hotel, Dubai	81
Şekil 4.20: Örnek Sinaptik Binanın Değişken Birimleri	82
Şekil 4.21: Sinaptik Binanın Örnek Günlük Hareketi.....	83
Şekil 4.22: Sinaptik Bina, Zemin Katın Farklı Saatlerdeki Düzen Çeşitliliği	83

Şekil 4. 23: Kazuhiko ve Kaoru Obayashi, Geleneksel Japon Evi, İç Mekan.....	87
Şekil 4.24: Kazuhiko ve Kaoru Obayashi, Geleneksel Japon Evi	88
Şekil 4. 25: Kazuhiko ve Kaoru Obayashi, Geleneksel Japon Evi'nin Zemin Kat Planı	89
Şekil 4. 26: Kazuhiko ve Kaoru Obayashi, Geleneksel Japon Evi'nin Birinci Kat Planı	89
Şekil 4. 27: Şam Evinde Eyvan.....	91
Şekil 4. 28: Eyvan'da Yemek Yeme	91
Şekil 4. 29: İç Avluda Çeşitli Kullanım Şekilleri	91
Şekil 4. 30: İç Avluda El Yıkama	90
Şekil 4. 31: Al- Fayha' İlk Okulu, 1994.....	92
Şekil 4. 32: Günümüzde Özel Okul Olarak Kullanılan Hijazi Evi, Zemin Kat Planı	93
Şekil 4. 33: Hijazi Evi, A-A Kesiti.....	93
Şekil 4. 34: Hijazi Evi, Üst Kat Planı.....	94
Şekil 4. 35: Hijazi Evi, B-B Kesiti.....	94
Şekil 4. 36: William Wurster'ın Flexible Space Tasarım Önerisi	96
Şekil 4. 37: Nantes Mimarlık okulu, çift sistem kombinasyonu.....	97
Şekil 4. 38: Nantes Mimarlık Okulu, Program ve Program Dışı Alanlar.....	98
Şekil 4. 39: Nantes Mimarlık Okulu, Program Dışı Alanda Marjinel Kullanım	99
Şekil 4. 40: Çok İşlevlilik Açısından, Çadır ve Türk Evi Odasının Arasındaki Benzerlik	100
Şekil 4. 41: Çok İşlevli Türk Odası.....	102
Şekil 4. 42: Türk Odası Fnksiyon Değişimi	102
Şekil 4. 43: Çorum Binevler Sitesinde Açık Kurgu	107
Şekil 4. 44: Çorum Binevler Sitesi.....	107
Şekil 4. 45: Çorum Binevler itesi, Modüler Sistem ile Basit Form Yaklaşımı.....	108
Şekil 4. 46: Unite d'Habitation Projesinde Petek Doku ve Kesintisiz Devam Eden Bahçe Kurgusu	110
Şekil 4. 47: Hukukçular Sitesi, Daire Tiplerinin Farklı Kullanım Alternatifleri.....	113
Şekil 4. 48: Hukukçular Sitesinde Mobilyalar ile Düzenlenebilen Plan Kurgusu ...	114

KISALTMALAR

ed.	Editör
s. veya p.p.	Sayfa/sayfalar
vd.	Çok yazarlı eserlerde ilk yazardan sonrakiler
vb.	Ve benzeri
OB	Açık Bina Yaklaşımı (<i>Open Building</i>)
Örn.	Örneğin
YUBT	Yapıbozumuna Uygun Bina Tasarımı

GİRİŞ

Yapılı çevre kullanıcıları olan insanlar, hayatlarının her döneminde hem fiziksel hem de psikolojik olarak gelişir, değişir ve büyürler. Buldukları çevreyi de kendi değişim ve dönüşümlerine paralel olarak kontrol etmek isterler. Ancak bu sayede buldukları ortamı veya konutu terk etmeden uzun zaman, belki de yaşamları boyunca kullanma imkânı yakalarlar. Fakat bu imkânı, çoğu zaman kendi başlarına yakalamaları mümkün değildir. İnsanlığın var olduğu ilk zamanlarda profesyonel meslek grupları henüz şekillenmediği için, bireyler kendi çevrelerini kendi kural ve kanunlarına göre değiştirebiliyorlardı. Fakat günümüzde her şey daha net ve katı sınırlarla çizilmiş durumdadır. Kullanıcılara bu imkânı sağlama görevi mimarların ve tasarımcıların sorumluluğu altındadır (Kızmaz ve Çimşit Koş, 2015).

Yapılı çevre araştırılmaya değer bir konu olmaya başladığından beri teoriler çoğunlukla sürece odaklı olmuştur. Kullanıcı ile ilişkisi göz ardı edilerek nasıl inşa edileceğine ve inşaatından sonra nasıl işleyeceğine odaklı olarak teori üretilmiştir. Bunun da insan davranışlarının ve sosyal hayatının pratik planlama ve tasarım alanında ölçme zorluluğundan kaynaklandığı düşünülmektedir.

Kullanıcı odaklı bir teorisinin ilk varsayımı; yapılı çevrenin, barındırdığı kullanıcılarının eylemlerini desteklemek amacıyla üretilmiş olmasıdır. Dolayısıyla bu teori, kullanıcı ve yapılı çevre ilişkisi hakkında daha fazla bilgi toplayabileceğimiz yolları gösterebileceği gibi, yapılı çevrenin uyarlanabilirlik kapasitesini artırmak için araçlar sağlayabilecektir. Bu karmaşık ilişkinin hak ettiği dinamiklik ve değişkenliği tanımak, kullanıcının konfor seviyesini yükseltmekle beraber yapılı çevrenin ömrünü ve sürdürülebilirliğini artıracaktır.

Uyarlanabilir tasarım yapmanın getirdiği bazı zorlukların üstesinden gelmek yerine tasarımda bir standartlaşmaya gidilmesi yapılı çevreyi çeşitli kısıtlamalar ile karşı karşıya bırakmaktadır. Doğrudan mimar-kullanıcı ilişkisinin olduğu tasarımların

dışında kullanıcı ile bir iletişim kurulmayan tasarım aşamaları sonucunda bireylerin özgün ihtiyaç ve tercihlerini karşılayamayan basmakalıp mekânlar oluşmaktadır. Bunu önlemek için, tasarımcının kullanıcıyı odağına alarak onu ana problem veya sorunsal olarak ele alması gerekecektir.

Esneklik ve alt başlıkları mimarlık literatüründe, endüstrileşme öncesi dönemde anonim mimarlığın doğal bir öznesi iken üzerine tartışılmadan, doğal olarak mekânların uyabilir, çok defa kullanılabilir, değişikliklere cevap verebilir ve uyarlanabilir oldukları görülmektedir. Esneklik; 20. yüzyılda yaşanan gelişmelerle taşıyıcı sistemlerin mekânı özgürleştirilmesi sonucunda mekânın değişebilirliği, çok işlevliliği, açık plan anlayışı, akışkan mekânların, arada mekânların, rampa mekânların varlığı gibi alt kavramlar üzerinden incelenebilir duruma gelmiştir. Tüm bu kavramlar mekânların muğlaklaşmasını doğurmuş ve akışkan muğlak mekânlara varılmıştır. Günümüzde çağdaş mimarlıkta zamanın ruhunu, kullanıcı ve kullanım çeşitliliğini yakalayabilecek mekânların esnek mekânlar olmaları, özellikle kamusal mekânlarda büyük önem taşımaktadır (Yazıcıoğlu Halu, 2019).

Endüstrileşmeden sonra gelen modern hayatın karmaşıklığı ile modernizmin küçük ve kısıtlı mimarisinin birleşimi, dünya mimarlarını esneklik ve uyarlanabilirlik dalına yönlendirmiştir. Dolayısıyla kullanıcı odaklı tasarım, günümüzün yeni bir konusu olarak sayılmamaktadır. Ancak, günümüz mimarisine bakıldığı zaman ister Türkiye’de ve Orta Doğu’da, ister Batı’da kesinlikle bu konuyu araştırmakla yetindiğimiz söylenemez. Her topluluğun kendi kültürü ve imkânlarına göre etkili olan uyarlanabilirlik stratejisini bulana kadar sürekli geliştirmeye devam etmesi gerektiği anlaşılmaktadır.

Günümüzde, Türkiye’de yapılı çevrenin uyarlanabilirliğinin temel bir ihtiyaç olduğu algısı oluşmamıştır, dolayısıyla gayrimenkul yatırımcıları bu tarz fikirlere önem vermemekte, her zaman daha hızlı ve daha çok kazançlı projelere yönelmektedir. Ancak özel müşteri kesimine hitap eden lüks projelerde klişeden kaçınmak adına esnek tasarımlara yatırım yapmaya eğilimli olabilmektedirler. Uyarlanabilirlik kendi başında bir konsept olabilirken, lüks ve can alıcı başka bir konseptin içinde yer alan bir unsur da olabilmektedir. Bu, yapının içindeki tesisat gibi düşünülmelidir. Ancak bu aşamaya gelen toplumlarda uyarlanabilirliğin uzun vadeli avantajları görülecektir.

AMAÇ

Bu tezin amacı; yapılı çevreyi toplumların temelini oluşturan bireylerin gereksinimlerini karşılayan, görevli oldukları eylemleri yerine getirmesinde yardımcı olan bir çevre yapmak için, izlenmesi gereken yolu araştırmaktır. Ayrıca, yapılı çevrede uyarlanabilirliğin bir ekstra refah olmadığı, hem çevre hem yatırımcı hem de kullanıcı için uzun vadeli düşüncede temel bir ihtiyaç olması ile beraber hem konfor seviyesini artırdığı hem de daha az masraf ve efor gerektirdiği teorisinin doğruluğu üzerinde araştırma yapmak amaçlanmıştır.

KAPSAM

Tezin kapsamında yapılı çevrenin sürdürülebilirliği adına kullanıcı gereksinimleri, bunların zamanla değişimi ve buna yapının verebileceği tepki incelenmiştir. Esneklik ve uyarlanabilirlik kapasitesi hakkında geliştirilen teori ve yaklaşımlar incelenmiş olup günümüz şartları ile karşılaştırılmıştır. Sonunda da uluslararası ve ulusal örneklerle desteklenmiştir.

Bu tez çalışması kapsamında sürdürülebilirlik kavramı; yapılı çevrenin yaşam döngüsünü uzatması, değişen ihtiyaçlara ve yaşam şartlarına göre adapte olabilmesi, gerektiği zaman işlev dönüşümü gerçekleştirilmesi olgusu üzerinden incelenmektedir. Yapının çevresel boyutları, enerji tüketimi veya yıkım sonrası süreci işlenmemektedir.

YÖNTEM

Amaç ve kapsamı belirtilen çalışmaya, literatürdeki konuya ilişkin tez, kitap ve makalelerin incelenmesi ile başlanmıştır. Konunun gerekliliğini oluşturan kullanıcı gereksinimleri, yapılı çevre ile ilişkisi ve değişim süreci araştırılmıştır. Akabinde esneklik ve uyarlanabilirlik kavramının literatürdeki tanımlamaları sergilenmiştir ve yapılı çevrenin esnekliği olan amacın gerçekleşmesi adına üretilen yaklaşım, teori ve deneyler fotoğraf ve çizimler üzerinden incelenmiştir. Çalışma sonucunda, seçilen uluslararası ve ulusal örnekler üzerinden bu yaklaşımların uygulamadaki başarısı tartışılarak sonuca ulaşılmıştır.

BİRİNCİ BÖLÜM

1. KULLANICI GEREKSİNİMLERİ VE YAPILI ÇEVRE

1.1. KULLANICI KAVRAMI VE GEREKSİNİMLERİ

Kullanıcılar hayatlarının her evresinde karşlarına çıkan arz ve talep durumlarında kendi kimlik, kişilik ve zevklerine uygun seçimler yapmaya çalışırlar. İnsanın hayatındaki en önemli olgulardan birisi olan konut kavramında da, istediği gibi ya da istekleri ile en çok uyuşan seçimleri yapması, daha doğrusu bu seçimleri yapması için seçeneklere sahip olması gereklidir. Günümüzde insanlar, konutlarından kendileri gibi olmalarını ya da kendilerine göre değişip, dönüşebilmelerini beklemektedirler. Kullanıcılar, artık süresi iyice kısıtlanan konut içerisindeki geçirdikleri zaman diliminde de, kaliteli ve konforlu zaman geçirebilecekleri “fonksiyonel” ve ‘esnek’ tasarımlar beklemektedirler. (Kızmaz ve Çimşit Koş, 2015)

Kullanıcı gereksinimleri amaç bir mekânda olabilecek en az aksaklıkları belirlemektedir. Bunlardaki tek bir eksiklik kullanıcı için bir rahatsızlık, yapı için de bir kullanışsızlık nedeni olacaktır. Bu eksiklik oranı arttıkça yapının kullanımı aksayacak ve bazen terk edilmesine sebep olacaktır. Kullanıcı gereksinimleri bir zorunluluğu belirtmektedir. Kullanıcının yaşamını sürdürürken fizyolojik, psikolojik ve toplumsal açıdan rahatsızlık duymamaları ve yaptıkları işlerde verimli olmalarını sağlayan tüm olanak ve çevre koşulları onun gereksinimleridir. Yani kullanıcı gereksinimleri; kullanıcı ve kullanıcıların eylemlerini yerine getirebilmeleri için çevrenin sahip olması gerekli ödün verilemez koşullardır (Alçulu ve Özyılmaz, 2009).

Vischer’e göre (2008), yapıli çevrenin kullanıcı gereksinimlerini belirlemek, dört maddede anlattığı nedenlerden dolayı zordur ve kesin sonuçlu değildir:

1. Yapıda kullanıcı kesiminin belirlenmesinin genelde aldatıcı olabilmesi: Çoğunlukta belirli bir mekânın birden fazla homojen kullanıcı grubu olmakta, bunların gereksinim ve istekleri de çakışabilmektedir. Örneğin, cezaevlerinin kullanıcıları arasında, daha fazla hareket özgürlüğünü tercih eden suçlularla beraber cezaevi

nüfusunun hareketinin kısıtlanmasını tercih eden gardiyanlar, ayrıca ziyaretçiler ve idari personeller yer almaktadır.

2. Bazı kullanıcıların etkinliklerinin görelî önemini veya geçirdiği süreyi sıralamada diğerlerinden daha fazla önceliğe sahip olabilmesi: Basit bir örnekle, bir konutta oturan aile, onlara gelen misafirlerden, ya da bir okulda okuyan öğrenciler, ziyaretçi velilerden daha öncelikli kullanıcılarıdır diye seçmek gerekebilir.

3. Kullanıcının yapıların içinde eylem gerçekleştirdiği kadar çevresinde de gerçekleştiriyor olması: Mimari elemanların çevrelediği dış alanlar (ev bahçeleri, sokaklar, ortak alandaki merdivenler, vb.), yapıların içi kadar yaşantı barındırmaktadır.

4. Bu saydığımız önemli faktörlerin bir tanesi de zamandır. Yapılı çevre ve kullanıcısı zamanın geçmesiyle değişen unsurlardır. Ömrü boyunca kullanıcısı değişmeyen yapı, yalnızca değişimlere cevapsız kaldığından yıkılan yapıdır.

Kullanıcının deneyimini değerlendirmek ve yapılı çevrede kullanıcı eylemlerinin ne ölçüde desteklendiğini belirlemek için tek bir zaman dilimi veya tek bir kullanıcı grubu ile yetinmek doğru olmayacaktır. Kullanıcı-yapılı çevre ilişkisinin dinamiklik gerçeği göz ardı edilerek kısıtlı ve rijit tasarımlar üretmenin sonucu 3 aşamalı olarak değerlendirilmektedir: Birincisi, kullanıcının değişmesi veya aynı kullanıcının ihtiyaçlarının değişmesi halinde uyarlanamayan rijit yapının konfor seviyesinin düşmesidir. İkincisi, konfor seviyesi düşünce yapılı çevrenin terk edilmesidir. Sonuncusu ise terk edilen yapı sayısı arttıkça ihtiyaçlara göre yapı sayısının yetmezliğidir. Dolayısıyla bir tasarım kalıbı oluşturmak yerine kullanıcı-yapılı çevre ilişkisi gözlemlenerek, hepsini gerektiği şekilde ve gerektiği kadar barındırabilecek uyarlanabilir bir yapılı çevre tasarlanmasının, ülkenin genel ekonomisine ve inşaat sektörünü etkileyeceği söylenebilir.

İnsanların ihtiyaçları farklılaşma gösterse de psikoloji bilim dalına göre ortak olan beş alt başlığa ayrılmaktadır, her biri ayrıca “fiziksel, psikolojik, görsel ve işitsel” ihtiyaçları kapsayabilen bu ana başlıklar şu şekilde sıralanmaktadır:

1. Normatif ihtiyaçlar; bireylerin veya grupların verilen bir durumda istedikleri bir dizi standart, açıkça tanımlanmış, herkesin (farklı oranlarda da olsa) ortak olduğu

kriterlerdir. Normatif ihtiyaçlar mutlak değildir ve gerçekleşmesiyle ilgili standartlar çeşitlilik gösterebilir. Örneğin, güvenlik gereksinimi.

2. Hissedilen ihtiyaçlar; var olup olmadığı sorularak "istek" olarak tanımlanır. Bireysel algılar ve hizmet bilgisi ile sınırlıdır. Örneğin, baş dönmesi hissine karşı ağrı kesici ihtiyaı.

3. Gerçekçi ihtiyaç olarak tanımlanan kanıtlanabilir ihtiyaç; bazı eylemlerle anlatılan, ihtiyaç olarak ifade edilendir. Hissedilen ihtiyaın eyleme dönüşmüş halidir. Örneğin, ağrı hissinden sonra doktor ziyaretine ihtiyaç duymak.

4. Nisbi gereksinim; bireylerin veya grupların kişilikleri ile ilgili olanlardır. Bir anlamı olan ve kriter olarak ifade edilenlerdir. Bazı gruplar için vazgeilmezken diğerleri için fazlalıktır. Örneğin, ibadet yeri.

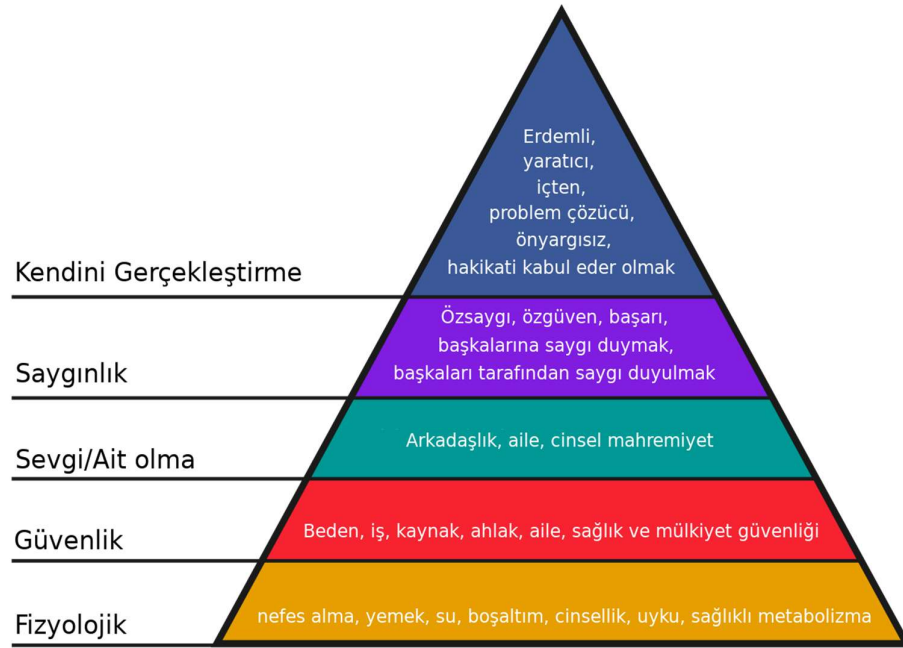
1.2. KULLANICI GEREKSİNİMLERİNİN SINIFLANDIRILMASI

İnsanoğlu, belirli algı ve kavrayışı olan bir varlıktır. Bu algı ve kavrayışlar kişinin genetiğine, yetişme tarzına, deneyimlerine, bakış açısına, fiziksel ve psikolojik özelliklerine, sosyal konumuna ve statüsüne, ekonomik durumuna, beklentilerine, inançlarına ve diğer insanlarla ilişkilerine göre değişiklik göstermektedir. Her bireyi meydana getiren, bu karmaşık ilişkiler bütünüdür (Erginoğlu ve alışlar, 2016).

Bir ev, kullanıcısının fiziksel ihtiyaçlarını karşıladığı kadar aidiyet, saygı görme, kişiselleştirme ve kendini ifade etme gibi psikolojik ihtiyaçlarını da karşılamaktadır. Sadece fiziksel ihtiyaçları karşılamakla yetinense bir barınaktır. Bu tanıma göre,, tarihin ilk konutları basit dal ve sazlardan, bazen de büyük hayvan kemiklerinden üretilmişse de günümüzde birçok yüksek kulede yer alan "daire"lerden daha fazla ev tanımını taşımayı hak edebilmektedir. Yapılı çevrenin konfor seviyesi, kullanıcı gereksinimleri kategorilerinin ne kadarını karşılayabildiğiyle llebilir. Bazıları daha az etkilerken bazıları da doğru karşılanmazsa yapılı çevrenin kullanım amacını kaybetmesine sebep olur. İnsanoğlunun gereksinimleri iki ana başlıkta açıklanır, bunlar temel (fiziksel) ve ikincil (psikolojik) olur. Psikolojik ihtiyaçlar, karşılanması daha zor olan kategoridir. Bunların eksiklikleri insanda stres ve gerginlik kaynağı olabilmektedir. Dolayısıyla bu eksiklik de kullanıcının yapılı evre içerisinde yerine getirmesi gereken eylemde bir aksama sebebidir.

Psikolog Abraham Maslow'nun (1943) insan gereksinimlerini anlatan hiyerarşik modeli, yapılı çevre kullanıcısının gereksinimlerinin sınıflandırması ile ilgili çok kullanışlıdır. Yıllardır geliştirilen bu modelin günümüzde yaygın olarak başvurulan şekli aşağıdaki gibidir.

1. Fizyolojik: Nefes almak, beslenmek ve uyumak.
2. Güvenlik: Vücudun, işin, moralin, ailenin sağlığın ve mülkiyetin güvenliği.
3. Sevgi ve aidiyet: Arkadaşlık, aile ve sosyal hayat.
4. Saygınlık: Kişisel saygınlık, güvenmek, başarı ve saygı görme.
5. Kişisel gerçekleştirme/gelişim: Yaratıcılık, sorun çözmek ve dışa vurumculuk.



Şekil 1.1: Maslow'nun İhtiyaçlar Hiyerarşisi (Url-57)

Maslow (1970) bu temel ihtiyaçları tüm insancıl meselelerin kökeni olarak tanımlar, çünkü insan gereksinimlerinin tüm sathi farklılıklarına rağmen aynı kökenlere sahip olduğuna, sadece yapılı ve doğal çevreden empoze edilen dış faktörlerin etkisiyle değişebildiğine inanmaktadır.

1.3. YAPILI ÇEVRE VE BİLEŞENLERİ

Yapılı çevre, insanların tarih boyunca doğal çevre ile uyum sağlamaya çalışırken zaman geçirdikleri yerin konfor seviyesini artırmak için ürettikleri mekânlardır. Günümüzde ise yapılı çevre, her yerde herkesin etkilendiği, içinde değilse de çevresinde yaşadığı dünyadır. Yapılı çevre, etrafında yaşadığımız, vakit geçirdiğimiz ve ihtiyaç giderdiğimiz, doğaya sonradan eklenen, insan tarafından üretilen her şeydir. Yapılı çevre terimine, en ünlü mimarlık firmalarının inşa ettiği yüksek kuleler girdiği gibi, varlıksız insanların barınma ihtiyacını karşılamaya çalışırken ürettiği gecekondu da girmektedir.

Habraken (2017), “gündelik yapılı çevre” ve “anıtsal, abidevi veya simgesel yapılı çevre” şeklinde yapılı çevreyi ikiye ayırmıştır. Anıtsal yapılı çevrenin içine müze, ibadet yerleri, konser salonları gibi simgesel bir işlevi olan yapılar girerken; gündelik yapılı çevrenin içine konut, çalışma alanları, okul gibi aynı kullanıcı tarafından düzenli bir şekilde kullanılan, dinamik hayata uyma zorunluluğu olan yapılar girmektedir.

Aynı görüşe katılan Gropius (1950) şöyle bir ifadede bulunmuştur: “Mimarlar binaları anıtlar, eserler gibi düşünmemeli, onları hayatın değişkenliğine hizmet edebilecek kaplar gibi düşünmeli ve bu kurgu modern hayatın dinamizmiyle baş edebilecek geri plan uyumunu yaratabilecek kadar esnek olmalı” (Kızmaz ve Çimşit Koş, 2015)

“Genç mimarlar ve öğrenciler şu iki şey arasındaki farkı görmeliler. Büyük “A” ile “**Architecture**” (Mimarlık) önemlidir, ancak bu gündelik yapılı çevre için tasarım yapmaktan farklıdır. “Gündelik çevreyi” tasarlayamazsınız, ama “onun için” tasarlayabilirsiniz. Çünkü “o” saygı duymamız ve geliştirmemiz gereken yaşayan bir organizmadır. Yaratıcılıklarımız “o”nu geliştirmeli, iyileştirmelidir.” (Habraken, 2017)

Anıtsal yapılı çevrenin amacı her gün kullanılan yapılı çevreninkinden farklıdır, sabit kalarak görevini yerine getirmektedir. Ancak gündelik yapılı çevrenin bir yaşam döngüsü vardır; o, büyüyor ve kendini yeniliyor (Hangül ve Özsoy, 2013).

Yapılı çevre, genişleme/daralma ve değişim potansiyeli olduğundan dinamik bir organizma olarak değerlendirilmektedir.

Yapılı çevrenin yaşam döngüsü, ihtiyaç duyma aşamasından başlayarak, tasarım, yapım, kullanım, işlev değişimi ve yıkım aşamalarından geçtikten sonra tekrar ihtiyaç duyma aşamasına gelmektedir. Douglas (2006), binaların yaşam döngülerinin doğum, gelişme, kullanım, duraklama ve yıkım olarak beş aşamada tamamlandığını savunmuştur (Giresun ve Tönük, 2018).

Uyarlanabilir ve esnek tasarım stratejilerini geliştirmeden amaç, yapının yaşam döngüsündeki “İşlev Değişimi” aşamasını olabildiğince uzatarak sürdürülebilirliğini ve kullanıcıdaki soyut değerini artırmak olmuştur.



Şekil 1.2: Yapılı Çevrenin Yaşam Döngüsü

1.4. KULLANICI GEREKSİNİMLERİ VE YAPILI ÇEVRE İLE İLİŞKİSİ

İnsanlar ihtiyaç ve isteklerini davranışları vasıtasıyla dışa aktarırlar. Tasarım sürecine katmak üzere kullanıcı gereksinimlerini analiz etmenin, anlamının ve değerlendirmenin en iyi yolu, sistematik bir şekilde kullanıcının yapılı çevre ile ilişkisini gözlemlemektir. Yapılı çevre kullanıcısının davranışları eylem olarak ele alınırsa dinlenme, beslenme, çalışma, temizlenme, uyuma gibi eylemler şeklinde düşünülebilir. Erkman (1982), kullanıcı gereksinimlerini, gözlenemeyen soyut bir

kavram olarak ve izlenebilen/somut halini, insanın yaptığı “davranışlar” şeklinde tanımlamaktadır (Aluclu ve Özyılmaz, 2006). Yapılı çevrenin geçirdiği değişiklikler, işleyiş şekli ve eylemlerin muhtemel sonuçları gözlemleyerek anlaşılabilir. Akbar (2018) bunu bir satranç oyununa benzetmektedir, iki kişi taşları oynatırken üçüncüsü iyi bir şekilde izlerse atın, kalenin veya askerinin oynatılma şeklini anlayacaktır.

Kullanıcı gereksiniminin tasarım sürecindeki yerini belirleme, yapının tasarım ve kullanım aşamasında yeterliliğini belirlemek açısından önem taşımaktadır. Kullanıcı gereksinimleri ile tasarım ilişkisi doğru kurulmadığında tasarımda kullanım amacına ters düşülür. Eski yapılarda bu ilişkinin doğruluk oranı günümüz yapılarına göre daha fazladır (Şener, 1977). Kullanıcının yapılı çevreye uyguladığı değişim çabalarını analiz ederek gereksinim ve isteklerini anlamak, tasarım sırasında önemli bir araç olup tasarım sonrasında ise bir geri bildirim kaynağı olacaktır.

Andrienn Lepel'e (2006) göre, yapının toplumdaki değişen ihtiyaçlardan etkilenmesi 4 aşamada düşünülebilir:

1. İşlevini kaybetmesi: Yapı, çeşitli nedenlerle işlevsel olarak eskiyebilmektedir. Gelişen yapılı çevreden, iletişim veya altyapı sorunlarından dolayı konumu yetersiz kalmış olabilir; gelişen teknolojiye göre cevapsız kalmış olabilir. Yapı, günün değişen şartlarında yapının karşılamakta olduğu işleve olan ihtiyacın azalması, yok olması veya kurumun ekonomik sebeplerden kapatılması gibi nedenlerden işlevini kaybedebilmektedir.

2. Yapının geçici bir süre terk edilmesi: Bu süreçte yapının, sahibinin bilgisi dışında resmî olmayan veya yasadışı işler ile işgal edilmesi söz konusu olabilmektedir. Bu süreç ne kadar uzarsa yapının o kadar hasar görme olasılığı artmaktadır. Bazı durumlarda işlevini değiştiren yapılar bu süreçten geçemeyebilirken bazılarıysa bu süreçten hiç çıkamayabilmektedir.

3. Geçici kullanım: Yapı işlevini yitirdikten sonra kalıcı veya geçici olarak yeniden kullanım söz konusu olabilir. Geçici olarak yeniden kullanılması durumunda bina, orijinal haliyle herhangi bir teknik müdahale olmaksızın kullanılır, ancak işlev ve kullanıcılar değişiklik gösterebilir. Bu aşamada ciddi bir yeniden yapılanma veya yıkım çalışması yapılmamaktadır.

4. İşlev dönüşümü: Bina, yaşanan toplumsal veya ekonomik değişikliklere uyan yeni bir işlev taşımaktadır. Binanın ilk tasarlandığı durumundaki esneklik ve uyarlanabilirlik kapasitesine bağlı olarak yapılan müdahaleler veya yeniden yapılanmanın derecesi değişiklik göstermektedir.

Toplumda değişen ihtiyaçlara göre farklı cevaplar verebilen Türkiye’deki yapılardan bir tanesi Sultanahmet’te yer alan Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesidir. Bizans döneminden günümüze kadar barındırdığı farklı 10 işlev sırayla şu şekildedir: Akıl Hastanesi, Sanat Evi, Kılıçhane, Tekstil Atölyesi, Hastane, Medrese, Danıştay, Sanat Mektebi, Erkek Sanat Enstitüsü ve bugünün Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi.



Şekil 1.3: Sultanahmet Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi (Url-8)



Şekil 1.4: 1952 yılında Sultanahmet Endüstri Meslek Lisesi (Url-7)



Şekil 1.5: Sultanahmet Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi

Kullanıcının yaşam döngüsü içinde aynı mekânı uzun süreli kullanması durumunda; mekânın statik kalması karşılıklı adapte olma zorunluluğunu beraberinde getirmektedir. Bu durumda kullanıcı ya statik olan mekâna kendini adapte etmeye çalışır ya da mekânı olabildiği kadar dönüştürmeye çabalar. Bu iki alternatifini gerçekleştirmediği zaman ise mekânı terk etmek zorunda kalır (Hasgöl, 2018).

1.4.1. Kullanıcı ve Yapılı Çevre Uyumu

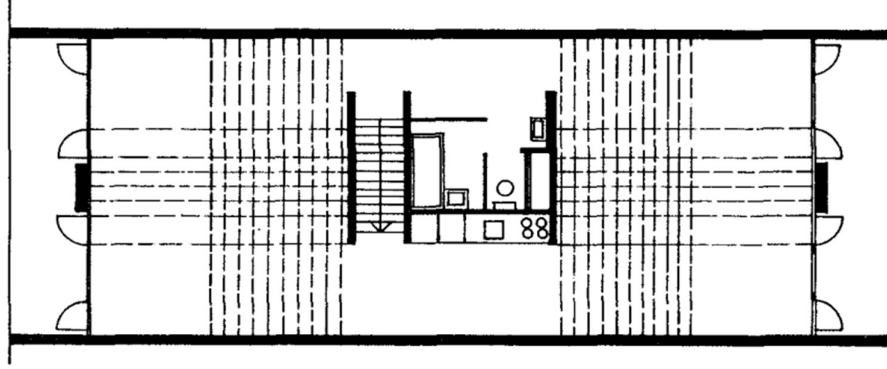
Kullanıcılar zaman içerisinde esneyemeyen, değişemeyen, dönüşemeyen, adapte olamayan, kendilerine uyum sağlayıp ayak uyduramayan konutlarından uzaklaşmaya başlarlar. Kendilerine ait ve kişiselleşmiş, kaliteli ve konforlu zaman dilimlerine en çok sahip olacakları mekân da bunu sağlayamamanın huzursuzluğunu yaşarlar. (Kızmaz ve Çimşit Koş, 2015) Buna rağmen, insanların genellikle fazla efor gerektiren değişiklikleri yapmaktan kaçınarak mevcut duruma uyum sağladıkları görülmüştür, bu da ancak doğru bir plan kurgusuyla iyi sonuçlar verebilmektedir. Bununla ilişkin Beisi'nin (1995) "Esnek Konut mu Esnek İnsan mı" adlı çalışmasında yaptığı esnek, uyarlanabilir olarak tasarlanmış ve İsviçre'de uygulanmış 4 konut örneği üzerinden kullanıcıların yapıli çevre ile uyumu ve uyarlanabilirlik ilkelerinin kullanımı incelenecektir.

1. Wohlen: Bu projede mimarların asıl amacı, bir ailenin değişen ihtiyaçlarına ve gelecekte değişen yaşam tarzlarına uyarlanabilecek daireler inşa etmektir (Werk, 1966). Her dairenin genel büyüklüğü, mutfak, banyo ve giriş merdiveninin yanı sıra sabittir. Bunun dışında iç mekân serbest bir plan şemasından ibaret olup, 30 cm'lik bir ızgara içinde hareket eden, 60 cm ve 90 cm ölçülerindeki suntuadan yapılmış hafif bölücü paneller ile bölünebilmektedir. Bu esnek bölmeler sökülebilir veya yeniden takılabilir, ancak 1960'larda bile ses yalıtım standartlarını karşılayamamışlardır. Teorik olarak, odaların yerleşimi kullanıcıların isteklerine göre kolaylıkla değiştirilebilir (Şekil 1.6).

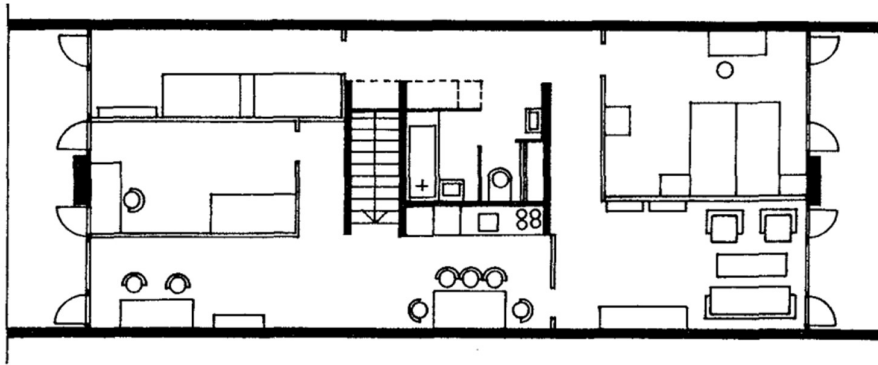
Kullanıcıları potansiyel olanakları kullanmaya teşvik etmek için bir tanıtım kitapçığı hazırlanmış olmasına rağmen, kitapçıklar sadece ilk kullanıcıların bir kısmına ulaşmıştır. Projede sağlanan uyarlanabilir çözümler kullanılmış, ancak mimarlarla mal sahibi ve yönetici arasındaki işbirliğinin eksikliği nedeniyle mimarlar

tarafından beklendiği derecede kullanılmamıştır. İncelenen dört örnek arasında Wohlen en uzun yerleşim geçmişine sahiptir.

Şekil 1.6: Wohlen’da Esnek duvarların potansiyel yerlerini gösteren 30 cm aralıklı



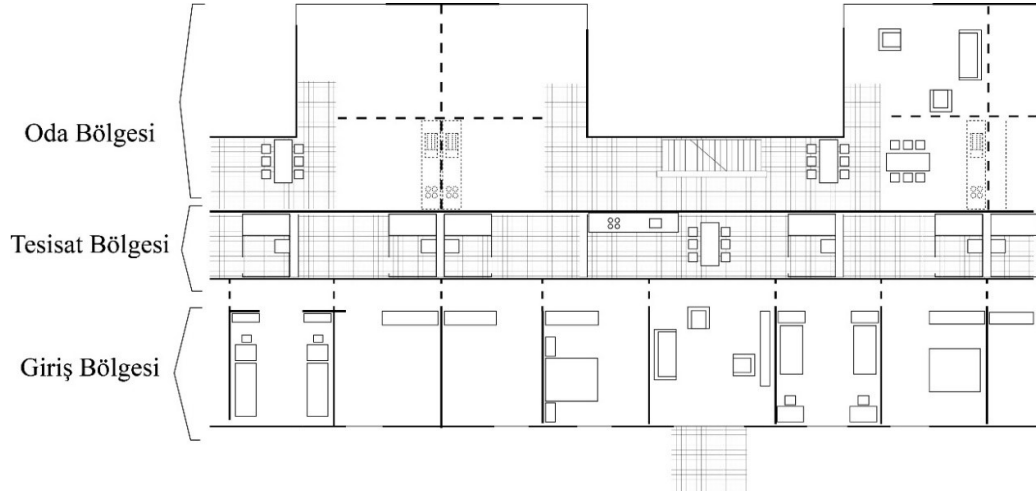
grid sistemi (Beisi, 1995)



Şekil 1.7: Wohlen’da Potansiyel Plan Şeması (Beisi, 1995)

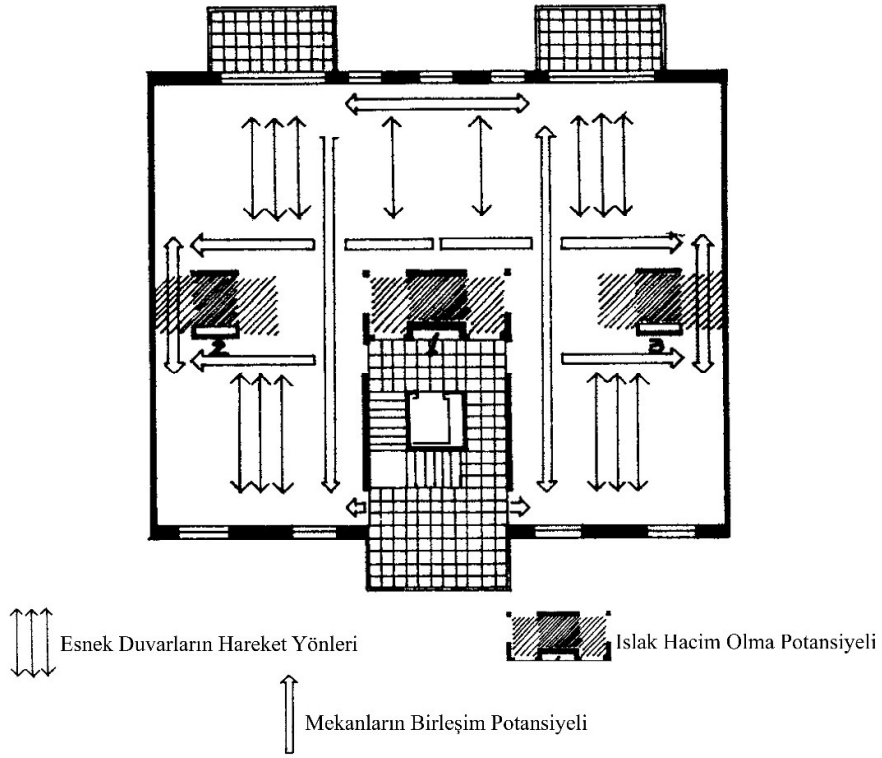
2. Hellmutstrasse: Bu projede uyarlanabilirlik üç önlemle sağlanmıştır: Birincisi, “tesisat bölgesi, oda bölgesi ve giriş bölgesi” olarak üç bölgeye bölünmüş bir plan şemasıdır. İkincisi, taşıyıcı duvarlarda yerleştirilmiş sabit açıklıklar ve üçüncüsü hareketli duvar panelleridir. Binanın ortası tesisat bölgesi olarak tasarlanmıştır, herhangi bir daire birimine (mutfak ve banyo konumundan dolayı birkaç kısıtlamayla) boyut değiştirmede çeşitli olanaklar sunmaktadır. Tüm oda bölgesi boyunca kapatılabilen veya açılabilen duvarlardaki açıklıklar, daire büyüklüğü ve oda ilişkilerinin değiştirilmesine izin vermektedir. Giriş bölgesi ise, herhangi bir potansiyel daireye giriş sağlayabilmektedir. Duvar boşlukları ses yalıtım standartlarını karşılayacak şekilde özenle yapılmış alçı panellerle doldurulmuştur. Bölücü duvar panelleri, profesyonellerin yardımıyla kurulup çıkabilmektedir. Farklı plan şemalarına uyum sağlaması beklenen odaların boyutları 4 veya 4,5 m’dir. (Şekil 1.8)

Hellmutstrasse projesi, strüktürle işlevin sistematik kombinasyonu ile birçok olası daire tiplerini sağlayabilen iyi bir örnektir. Uyarlanabilirliğin çeşitli türleri aynı projede sunulmuştur. Ne var ki, gözlemlere göre uyarlanabilirliğin gerektirdiği görece kıt fiziksel değişikliğe rağmen ilk kullanıcılar dahi bu potansiyel uyarlanabilirliğin tamamını kullanmamışlardır.



Şekil 1. 8: Hellmutstrasse'ta Birincil yapıyı gösteren kat planı ve aynı özelliklere sahip odalarda tefriş çeşitliliği. (Beisi, 1995)

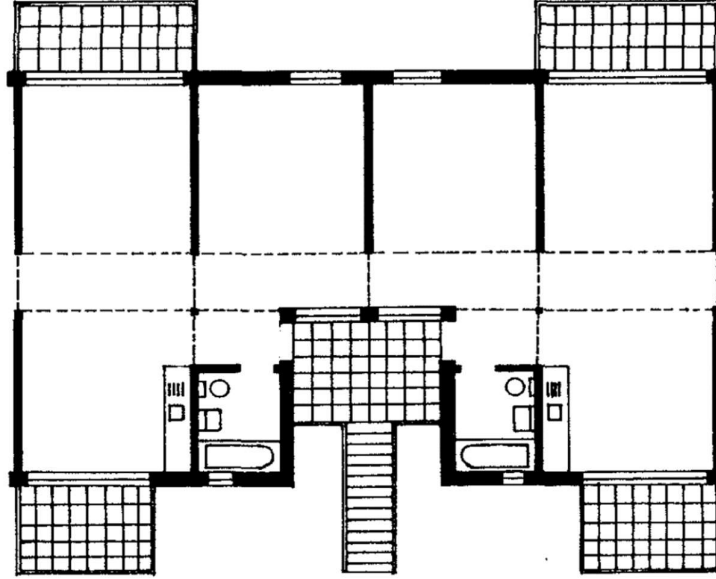
3. Davidsboden: Bu projede potansiyel uyarlanabilirlik iki düzeyde düşünülmüştür. Birincisinde, sadece aynı katta olan ve aynı merdivenden ulaşılan daireler arasında olmak üzere birleşme imkânının, ikincisi ise her dairenin içinde esnek bölücü duvarlar sayesinde azami uyarlanabilirliğin sağlanmasıdır. Bölücü duvarlar alçıpandır, yalıtım sistemleri meydana gelebilecek olası değişikliklere müsaade etmek için özellikle düşünülmüştür (Şekil 1.9). Örnek olarak ele alınan 4 proje arasından Davisboden kullanıcıya kendi dairesinin tasarım sürecine katılım imkânı sunan tek projedir. Ancak kullanıcının kendi ihtiyaç ve kararlarına göre kendi dairesini tasarlama imkânına sahip olması, gelecekteki olası değişikliklere hitap eden uyarlanabilirliğin kısıtlanmasına sebep olmuştur.



Şekil 1. 9: Davidsboden projesi, ana strüktür planı. (Beisi, 1995)

4. Brahmshof: Bu projede uyarlanabilirlik 3 düzeyde sağlanmıştır. Birincisi, dairenin orta bölgesinde yer alan duvarlardaki boşluklar sayesinde daire büyüklüğünün ayarlanabilir olmasıdır. İkincisi, odaların çoğu aynı ölçü ve oranlara sahip olduğundan birden fazla işlev barındırabilmesidir. Üçüncüsü ise hareketli dolaplar sayesinde yaşam alanı ve mutfakın isteğe göre birleşik veya ayrık yapılabilmesidir. Sabit duvarların içindeki dolgular da aynı malzemeden (tuğla) inşaat veya yenileme esnasında doldurulabilecektir ancak daire büyüklüğü ile ilgili gereken teknik çözümler (Örneğin, dairenin potansiyel dış duvarlarının yalıtım sistemi) düşünülmemiştir (Şekil 1.10).

Brahmshof'ta değişebilen elementlerin teknik ve malzemeleri nispeten basittir. Proje, inşaat ve planlama aşamasında yüksek bir esneklik oranı sağlamış olup inşaat sonrasında değişiklik yapmak mümkün olmakla beraber zordur. Eşit orana sahip odalar ve hareketli mutfak dolapları kullanıcı tarafından oldukça verimli bir şekilde kullanılmıştır.



Şekil 1.10: Brahmschhof'ta Ana Strüktür Planı (Beisi, 1995)

Porjelerin yaşam döngüsü boyunca kullanıcılar tarafından uygulanan değişiklik ve uyarlamalar, Çizelge 1.1'de anlatılmıştır.

Çizelge 1. 1: Esnek Konut Örneklerinin Kullanıcı Tarafından Değerlendirmesi Açısından Karşılaştırılması.

Süreç	Wohlen	Hellmutstrasse	Dauidsboden	Brahmschhof
Tasarım Süreci	-	-Daire sayısı ve boyutu	-Daire sayısı ve boyutu -Bina teknolojisi ve finansal durumu	-Bazı dublex daireler tek katlıya çevrildi ve daire sayısı artırıldı -Dublex dairelerde merdivene değişiklikler yapıldı -Daire boyutlarında değişiklikler yapıldı

Çizelge 1.1 (devam): Esnek Konut Örneklerinin Kullanıcı Tarafından Değerlendirmesi Açısından Karşılaştırılması.

İnşaat Süreci	-Esnek bölücü duvarlar sayesinde daire içlerinde değişiklikler yapıldı	-Daire boyutu -Mutfak kaplamaları aynı büyüklüğe sahip odaların duvarlarındaki açıklıkları kapatmaya veya açık bırakmaya karar verildi, ancak neredeyse hepsinde aynı çözüm seçildi -Esnek Duvarlardaki kapı yerleri	-Daire boyutu -İç bölmeler -Islak hacim yerleşimi - kaplama malzemeleri ve priz yerleri karşılaştırıldı	-Daire boyutu -Hareketli dolaplar ve yaşam alanı ile mutfak ilişkisi karşılaştırıldı. -Kaplama malzemeleri seçildi
1.Kullanım aşaması kullanıcı ihtiyaçları değişimi	-Esnek bölücü duvarlar ile değişiklikler	-Bir bölücü duvar kaldırıldı -bir büyük daire üç küçük daire olarak bölündü	-	-Zemin ve merdiven kaplaması -bir oturma odası yatak odasına çevrildi
2.Kullanım aşaması Kullanıcı değişimi	-Her iki veya üç senede bir kullanıcı değişimi ile değişiklikler yapıldı	-	-	-Oda bölümlenmeleri değişti
Yenileme aşaması	-Esnek bölücüler yenilenmedi ve yenilenmesi planlanmıyor	-	-	-
Kullanıcının Esnek yapıyı değerlendirme seviyesi	-Daire içi uyarlanabilirlik kapasitesi az değerlendirilmemiş	-Daireler arası ilişki uyarlanabilirlik kapasitesi iyi, daire içi ise az değerlendirilmiş	-Daireler arası ve daire içi esnekliği inşaat sürecinde azami derecede kullanılmış	-Daire içi uyarlanabilirlik kapasitesi iyi kullanılmış

Uyarlanabilirlik, bir olası kullanım potansiyeli ve aynı zamanda bir kullanım sürecidir. Bu göz önünde bulundurarak araştırıldığı zaman fiziksel uyarlanabilirliğin konunun tek bir parçası olmadığı açığa çıkmaktadır. İletişim, sahiplik ve yönetim pratikte uyarlanabilirliğin başarı oranını etkileyen önemli faktörlerdir.

1.4.2. Kullanıcının Yapılı Çevreyi Uyarlaması

Esneklik ve uyarlanabilirlik kapasitesi düşük olan yapılarda kullanıcı, ihtiyaçları değiştiği zaman olabildiğince uyarlamaya çalışmaktadır. Bu da çoğu zaman kısıtlı kalmakla beraber en iyi şartlarda görsel veya işitsel konforu düşürmeyle sonuçlanmaktadır. Yeniden düzenlemenin kalitesini belirleyen ana unsurların başında, yapının sahip olduğu tasarım esnekliği düzeyi gelmektedir. Bunun dışında, yeniden düzenleme için ayrılan bütçe de, yeniden düzenleme kalitesini etkilemektedir (Okutan, 2020). Bu bölümde, günümüzün sıklıkla uygulanan olumsuz veya olumlu yeniden düzenleme örneklerini ele alarak kullanıcıların ev ortamlarına nasıl ve hangi ölçüde değişiklikler gerçekleştirdiği araştırılmaktadır.

Kullanıcıların yapıda yeniden düzenleme biçimleri, bireysel olarak veya mesleki profesyoneller eliyle tadilat ve ölçüsel/hacimsel değişim yoluyla olmaktadır. Sözlük anlamı “değişiklik yapmak” olan tadilat kelimesi, mimarlık disiplini içerisinde; yeterli büyüklüğe sahip olan bir mekânda ihtiyaç duyulan yenileme ve değişikliklerin gerçekleştirilmesi anlamına gelmektedir (İslamoğlu ve Usta, 2016).

Konutun tasarımını kendilerine uygun bulmayan kullanıcılardan ekonomik koşulları düzenleme yapmaya uygun olanlar, konutta yeniden düzenlemeye gitmeyi denerken diğerleri çoğu zaman kendi hayat tarzlarıyla birebir uyumlu olmayan konutta yaşamaya razı olmaktadır. Yeniden düzenlemenin kalitesini belirleyen ana unsurların başında yapının sahip olduğu tasarım esnekliği düzeyi, yani yatay ve dikey büyüme potansiyeli gelmektedir. Bunun dışında yeniden düzenleme için ayrılan bütçe de, yeniden düzenleme kalitesini etkilemektedir (Okutan, 2020).



Şekil 1. 11: Konutta hacim arttırım örnekleri, Mersin (Okutan, 2020)

Şekil 1.11’de görüldüğü gibi açık bir balkon kapalı bir mekâna dönüşmüştür. Konut, mekânları birleştirilme, bölünme yoluyla ya da tamamen başka amaçlar için, kullanıcı tarafından mimarın öngördüğünden farklı şekillerde kullanılabilir (Okutan, 2020).

Bu bağlamda İstanbul’da bulunan bir konut sitesinin tasarım aşamasında yönetim çalışanlarına ayrılan alanının dönüştürülmesi örnek olarak incelenecektir. Kullanım sürecinde yönetimin satış ofisi olarak tasarlanan birimlerden birine geçmesi ve alanın boşalması ile beraber, site sakinleri kendi ihtiyaçları doğrultusunda yöneticilere alanı mescide çevirme isteğini belirtmiştir. Yöneticiden izni alan site sakinlerinin bir grubu, efor ve maliyeti kendi üstlenerek bu alanı günümüzde mescit olarak kullanmaktadır. (Şekil 1.12)



Şekil 1. 12: Mescit’e Dönüşen Yönetim Birimi

Mescidi kuran kullanıcı grubu, bütün site sakinlerinin kullanımına açık bırakmakla birlikte mescidin yönetimini, gelişimini ve onarımlarını kendileri yapmaktadır. Site çocukları, alanı oynamak ve yemek için kullanarak alanın temizliğine zarar verince mescidin kurucuları sahip çıkarak iç kapılarını kilitlemeye başlamıştır. Mescidin kullanıcı sayısı artınca iç koridorundaki ayakkabılıklar dış girişe alınarak ve iç koridora halı serilerek namaz kılma bölümü genişletildi. Ayrıca özel günlerde (bayram namazı veya cuma namazı) üstü kapalı olan dış girişinin önüne geçici hasırlar serilerek namaz kılma bölümüne eklenmektedir. Ramazan ayında teravih namazı için mescidin kadın kullanıcısı artınca cemaate katılabilmeleri için bir mikrofon ve bir hoparlör takıldı. Onun dışında gün geçtikçe bu mescit, kendilerine (mescit kurulu) ismini veren ilk kurucuları tarafından geliştirilmektedir. Klima ve elektrikli ısıtıcı gibi ihtiyaçları karşılamak dışında ayrıca dekorasyon ve ikincil aksesuar parçaları mescide eklenmektedir (saksılık, elektrikli tütsü brülör, kitaplık, dış kapıya asılan tablo ve 'Mescit' yazısı gibi). Günümüzde bu mescit, ortak kullanıma açık olmasına rağmen, yönetimi site yöneticileri karışmaksızın tamamıyla ona sahip çıkan kullanıcılarının elindedir.



Şekil 1. 13: Mescit'e Dönüşen Yönetim Birimi

Bunun dışında İstanbulun Bakırköy ilçesinde bulunan konut birimi olarak tasarlanan fizik tedavi kliniği örnek olarak sunulabilir. Birimin girişi dar bir koridordan geçirdikten sonra bütün odaların açıldığı koridor adına bir holü bulunmaktadır. Bu hol hasta kayıt işlevi için kullanılmaktadır. Aynı hole açılan yatak odalarının bir tanesi bekleme odasına çevrilmişken diğer yatak odası fizik tedavi odası olarak kullanılmaktadır. Konut biriminin aynı hole açılan oturma odası ise doktor odası ile muayene odası olarak hizmet vermektedir. Bunun dışında mutfak personel yemekleri için işlevini aynı şekilde devam ettirirken wc ve banyo olarak tasarlanan ıslak hacimler, kadın-erkek ayrı lavabolar olarak kullanılmaktadır. (Şekil 1.14)



Şekil 1. 14: Fizik Tedavi Kliniği Olarak Kullanılan Konut Birimi



Şekil 1. 15: Fizik Tedavi Kliniği Olarak Kullanılan Konut Birimi

İKİNCİ BÖLÜM

2. KULLANICI GEREKSİNİMLERİN DEĞİŞİMİ, MEKANA ve BİNA PROGRAMINA YANSIMALARI

Sürekli gelişmenin olduğu günümüzde, ihtiyaçlara devamlı yenileri eklenmekte, bazı ihtiyaçlarımız değişmekte veya eskimektedir. Kullanıcı ihtiyaçlarının karşılanması tasarımın temel amacıdır, bundan dolayı gereksinimler ürünün ne şekilde adapte olabilmesi gerektiğini gösterir. Gelişen ve değişen sosyal yapı, teknolojik altyapı, kültür gibi faktörler yeni ihtiyaçlar doğurmakla beraber hemen karşılığında bu ihtiyaçları çözebilmek için gereken yenilikleri de sunmaktadır. (Yılmaz, 2006).

Sürekli artan hız ve bunu karşılayabilecek teknolojiler sayesinde yapı teknolojisi de dahil olmak üzere her türlü tasarım ve üretim stili değişmekte, yeni ihtiyaçlara ayak uydurmak zorunluluğundadır (Uzel, 2001).

2.1. KULLANICI GEREKSİNİMLERİNİN DEĞİŞİMİ

Kullanıcı gereksinimleri, kendi içinde bir sistem oluşturan çeşitli faktörlerden etkilenmektedir. Toplumsal, ekonomik, teknolojik ve çevresel etkenler de kendi içlerinde bir etkileşim gerçekleştirmektedir. Teknolojinin gelişiminden kültür ve aile yapısının etkilenmesi, toplumsal değişikliklerden çevre ve kültürlerin etkilenmesi gibi, sistem birbirine bağlı bir yapı sergilemektedir. Teknoloji geliştikçe hayatı hızlandırmakta, hayat hızlandıkça gelişimin ivmesi artmaktadır (Yılmaz, 2006).

2.1.1. Toplumsal Nedenlerden Oluşan Yeni Kullanıcı Gereksinimleri

Toplumsal değerler, toplumsal yapı ve toplumsal düzenin devamlılığı için çok önemlidir. Aile, din, hukuk, eğitim, ekonomi gibi kurumlar toplumsal değerlerin etkisi altında şekillenir. Toplumsal kurum ve gruplar sayesinde toplumsal değerler kuşaktan kuşağa aktarılır. (Yaşar Ekici, 2014)

Türkiye ve Ortadoğu toplumlarının yıllar önceki yaşam tarzlarından dolayı ihtiyaç duyduğu konut tipolojilerinin farkı günümüze göre açıktır. Geniş ailelerin birlikte yaşaması, komşuluk ilişkilerinin ve beraberliğin olması, kültürel birikimle

konutlarda mahremiyetin aranması, yabancıya karşı tedirgin ve ihtiyatlı olunması, kültürel ve toplumsal geleneklerin gereği misafirperverlik anlayışının yaygın olması gibi toplumsal değerler çağın mimarisini oluşturmuştur. Sonrasında kente göçün artmasıyla beraber çekirdek aile yapısının yaygınlaştığı gibi, günümüzde rastlanan, bireylerin tek yaşadığı evlerin gelecek yıllarda artacağı öngörülebilir. Bu nedenle evler, boyutça daralmış, sayıca artmış bulunmaktadır. Evlerin kısa vadeli kazançlara odaklanan mimar ve müteahhitler tarafından sadece gece konaklamak için kullanılacakmışçasına tasarlanması nedeniyle, geçmişte evin içinde gerçekleşen aktiviteler günümüz evlerine sığmamaya başlamıştır. Dolayısıyla kafe, davet salonları ve milli kütüphaneler gibi ortak kullanımlı mekânlara toplumsal ihtiyacın arttığı görülmüştür.

Bu toplumsal değişikliklerin mimariye getirisi; toplu konut projeleri, sonrasında konut ve ofis kuleleri olmuştur. Yaşam tarzının tamamıyla değişmesi yeni işlevler meydana getirdiği gibi bazı işlevleri de yok etmiştir. Kısacası, yılların geçmesi ile insanların gereksinimleri göz ardı edilemeyecek kadar değişiklik göstermiştir ve günümüzün rijit mimarisi, bu değişkenliği iyi bir şekilde karşılayamamıştır. Mimarinin bu konudaki eksikliği endüstriyel devrimden sonra ana şehirlerde yaşanan yapı yetersizliğinin sebeplerinden biri olarak düşünülebilmektedir.

Fiziki ve sosyal ihtiyaçlardan doğan gereksinimlerin değişmesi dışında insan, doğası gereği sürekli bir gelişme içerisinde olmak için çabalar. Ayrıca insan, rutinden sıkılma özelliğine sahiptir. Bu, oran olarak kişiden kişiye değişiklik gösterse de insanın özünde mevcuttur. Sürekli kendini yenileyen hazır giyim sektörüne baktığımızda fonksiyonu tamamen sağlam olsa dahi sadece moda için yapılan alışverişler, buna örnek olarak sunulabilir. Ayrıca, teknolojik cihazlarda yaşanan hızlı değişimler ve sunum tarzıyla insanları çekmekte gösterdikleri başarı da diğer bir örnektir. Bunun da yaşam hızının artmasında görece küçük de olsa rolü vardır.

2.1.2. Aile Yapısı Değişimleri Nedeniyle Oluşan Yeni Kullanıcı Gereksinimleri

Aile, bireyi ve toplumu etkileyen bir kurum olduğu gibi aynı zamanda birey ve toplumdaki etkilenen bir sosyal kurumdur. Zaman içerisinde gerçekleşen her türlü değişim ve dönüşümün izlerine aile kurumunda rastlamak mümkündür. Her toplumda

olduğu gibi Türklerde de aile, hem etkileyen hem etkilenen konumuyla çeşitli değişim ve dönüşümlere uğramıştır. Dünden bugüne Türk aile yapısında her ne kadar değişim ve dönüşüme neden olan pek çok unsur söz konusu olmuşsa da batılı toplumların aile anlayışı ya da aile yapısında uğradıkları dejenerasyona Türk ailesi uğramamıştır. Görülmektedir ki, aile yapısı değişse de dönüşse de geçmişten günümüze devam etmekte olan değerler Türk aile anlayışının ve Türk ailesinin esas unsurlarının sapaşğlam kalmasına hizmet etmiştir (Yaşar Ekici, 2014).

Genç ve bekarken yatak odasının yaşam alanına yakın olması ya da asma katta olup bütün eve açık olması rahatsız etmeyebilir. Aynı kişi evlenip bir aile kurmaya başlayınca o yatak odası için az bile olsa bir mahremiyet aranır. Çocuk sahibi olunca veya misafir kabul etmeye başlayınca koridor sonundaki yatak odasının kapısının yaşam alanından gözükmesi rahatsız etmeye başlayacaktır. Sonrasında yaşlı ve çocuksuz bir çift olunca o yatak odasının yaşam alanına daha yakın, daha açık, daha kolay erişilebilir olması istenecektir. Zamanın geçmesi ile beraber doğal olarak oluşan değişimler bireylerin gereksinimlerine ve isteklerine yansımaktadır.

Her toplumda aile yapısının, zamanla beraber bir değişim ve dönüşüm geçirmesi doğaldır. Bu değişime etki eden çeşitli başlıklardan bahsedilebilir; göç, ekonomik şartlar, teknoloji, toplumsal değerler ve çalışma hayatında yaşanan değişiklikler (örn. uzaktan çalışma). Geçmişte bu tür sebeplerden dolayı aile yapısında bir dönüşüm gerçekleşmişse gelecekte de benzer veya farklı sebeplerden değişim yaşanması söz konusudur.

2.1.3. Teknolojik Nedenlerden Oluşan Yeni Kullanıcı Gereksinimleri

Teknolojinin gelişimi, hem bireyin gereksinimlerini hem de toplumların topoğrafyasını değiştirir. Teknolojinin gelişimi dünyamıza her konuda büyük bir farklılık getirmiştir. Asansörün icadından sonra gökdelenlerin meydana gelmesinin, veya otomobillerin hayatımıza girişinin mimariye ve şehirciliğe etkisi gibi, meydana atılan her türlü teknoloji yaşam tarzımızı, isteklerimizi ve gereksinimlerimizi önemli ölçüde etkilemektedir.

Bununla beraber etrafımızda yaşanan dönüşümlere adapte olmaya çalışılarak gereksinimler değişikliğe uğradı. Son dönemde vuku bulan ekonomik değişimlerin,

insanların yaşam tarzlarında ve isteklerinde etki bırakmasıyla sektörün insanlara sunduğu birçok olanak, yaşam hızından dolayı ihtiyaç olarak görülmeye başlandı. Sitelerdeki spor salonunun temel ihtiyaçlardan sayılmaya başlanması ve mikrodalganın mutfaklarda vazgeçilmez hale gelmesi gibi. İnsan gereksinimlerine medyanın da etkisi büyüktür. İcadından önce insanların aklından bile geçmeyen telefon cihazlarının günümüzde temel ihtiyaçlardan olması gibi, ileride de bugün çok az kişinin erişiminde olan akıllı ev sistemlerinin (Smart House) temel ihtiyaçlardan sayılmaya başlanacağı öngörülmektedir.

Teknoloji, insanın gereksinimlerinin değişmesinde rol oynadığı gibi esnek tasarımlar üretilmesini kolaylaştırmıştır. İnsanoğlu, sığınabileceği ve hayatını kolaylaştırabileceği yapılı çevreyi, tarih boyunca doğayı taklit ederek inşa etmeye çalışmıştır. İlk etapta kehid ve mağaralara veya hayvan kabuklarına şekil olarak benzer yapılar üretmeye, daha sonra teknolojinin gelişimi ile beraber büyüeyebilen ve dışsal koşullara adapte olabilen organik hücrelerden esinlenmeye başlamıştır. Günümüzde yaşayan mantarların miselyumu sayesinde, olduğu ortama adapte olabilen bir yapı malzemesi kullanılmaktadır.

Bilimsel ve teknolojik gelişimimizle beraber doğanın strüktürel yapısını daha fazla taklit edebilmekteyiz. Günümüzde ölü/statik malzemelerle doğanın organik formlarını oluşturma çabası içinde olsak da, gelişen moleküler biyoloji, fizik, kimya gibi bilim dalları sayesinde doğanın çözümlerini gözlemleyerek taklit edebildikçe malzemeye moleküler boyutta daha çok hâkim olabilmekteyiz. Tasarım ilerleyen teknolojilerle daha da esnekleşebilecek ve doğanın form-strüktür-hareket ilişkilerindeki çözümlerine yaklaşmaya devam edecektir (Yılmaz, 2006).

2.2. YAPIDA ESKİME

Yapıda kullanılan malzeme ve tesisatların kalitesi yapının fiziksel sağlığını etkilerken tasarım aşamasında düşünülen uyarlanabilirlik kapasitesi işlevsel ömrüne etki etmektedir. Ancak, yapının uyarlanabilir olması işlevinin eskimesini engellemez, sadece eskimesi durumunda ikincil bir işlev barındırmasını mümkün kılmaktadır.

Binalarda yaşam döngüsünü etkileyen birden fazla faktör bulunmaktadır. Bunlar fiziksel, çevresel, ekonomik, yasal ve işlevsel olarak sınıflandırılabilir. Bu çalışma kapsamında fiziksel ve işlevsel olarak ana faktörler ele alınmıştır.

Çevresel faktörler, sosyal, ekonomik ve yasal faktörlere paralel olarak tanımlanabilir. Bina ve çevre ilişkisi düşünüldüğünde değişen çevresel koşullar ister fiziksel olsun ister sosyal olsun bina kullanımını doğrudan etkilemektedir. Kent dinamiklerinin değişmesi ve yerel yönetimlerin kararları çevresel faktörleri oluşturmaktadır. Örneğin sürdürülebilir inşaatlar için değişen eğilimler ve ofis kullanıcısı tercihleri, çevresel eskime ile işlevsel yıpranmayı ilişkilendirmektedir (Giresun ve Tönük, 2018).

Ekonomik faktörler, mevcut binanın kullanımından elde edilen gelirlerin, binanın ve bakım maliyetlerinden daha fazla kazanç sağlaması olarak özetlenebilir. Bir binanın ekonomik ömrü, gelecekteki tüm gelirin bugünkü değerinden ve tüm maliyetlerinden daha yüksek olduğu sürece devam eder. Bina bakım masraflarının bu değerlerden yüksek olmaya başlaması binanın ekonomik ömrünü tamamladığını gösterir. Bir binanın üretebileceği gelir piyasadaki fiyat, kalite ve rekabete bağlıdır. Bu nedenle ekonomi gibi çevresel faktörler binanın ekonomik ömrü üzerinde çok büyük bir etkiye sahip olabilir ve bunu önemli ölçüde kısaltabilir veya uzatabilir. Öte yandan, yasal olarak eskime yeni yasal standartlardan kaynaklanmaktadır. Bununla birlikte, değişen yasalar ve yerel yönetim kararları, binanın konumu ve/veya işlevselliği ile ilgili zorunlu değişimlere yol açabilir (Giresun ve Tönük, 2018).

Binanın sosyal ve fiziksel çevresinin bina ile olan ilişkisi, bina kullanılabilir olduğu sürece devam etmektedir. Bu ilişkinin kesilmesi de binanın kullanılabilirliğini doğrudan etkilemektedir. Kullanılmayan binanın ekonomik bir getirisi olacağından söz edilemez. Bu durumda binanın çevresel ömrü ekonomik ömrü ile paralellik göstermektedir. Yapısal ömrünü tamamlayan bir binanın işlevini yerine getirmesinden söz edilemez ancak, işlevsel kullanım ömrünün sonuna gelindiğinde binanın genelde teknik olarak iyi durumda olduğu örnekler üzerinden görülmektedir (Giresun ve Tönük, 2018).

Yapının eskimesi tek tek veya hepsi birlikte tüm faktörlerin etkisiyle yapının potansiyeline göre farklı şekillerde etki bırakabilmektedir. Yapıya değer katabilir, konforunu düşürebilir veya tamamen kullanışsız hale getirebilir. Uyarlanabilir yapının eskimesi, meydana gelen değişikliklere adapte olabileceğinden kullanışlı olmaya devam edecektir ve bu sefer binanın eskimesi, onun manevi değerini artıracaktır. Ayrıca kullanıcının ihtiyacı ve isteğine göre adapte olduğu için en ideal kullanım şekline gelecektir. Ancak fiziksel, yasal, ekonomik, çevresel veya işlevsel olarak üstesinden gelemeyeceği bir şekilde eskimesi durumunda bunların hiçbir anlamı kalmayacaktır.

2.2.1. Fiziksel Eskime

Yapı, belirli ihtiyaçları karşılamak üzere çeşitli malzemelerle yapım metotlarına uygun bir şekilde inşa edilen tesis olarak tanımlanabilir. Bu tanıma göre yapı, yer üstünde ve yer altındaki bütün tesisleri kapsamına alır. Yapıyı meydana getiren tüm elemanlar iç ve dış olumsuz etkilerden dolayı kısa zamanda bozulabilmektedir. Yapı ve elemanları, faydalı servis ömürlerinin artırılması için tıpkı canlılar gibi korunmalıdır. Korunmayan yapı ve malzemeler çok kısa sürede bozulmakta, yapının estetiği kaybolmakta, kullanıcılara zararlı toz, gaz ve maddeler yaymakta ve ekonomimize önemli ek yükler getirmektedir. Yapıların hastalanması özellikle 1970'lerde ortaya çıkan enerji ve petrol sıkıntısı ile belirginleşmiş ve dikkat çekmiştir. Yapılarda çeşitli nedenlerle enerji tasarrufuna gidilmesi binaların alt yapısının ve yapı iskeletinin soğumasına neden olmuştur. Bu da iç ortam atmosferine ait havanın soğuması, rutubetlenmesi anlamına gelmektedir (Ekinci vd., 2007).

Fiziksel eskime, yapının yaşam döngüsü boyunca gördüğü bakımın düzeyine göre değişiklik gösteren bir süreden sonra gerçekleşmektedir. Yapılar için fiziksel eskime ikiye ayrılmaktadır: onarılabilir ve onarılamaz. onarılamaz fiziksel eskime, yapının ekonomik durumu ve getirdiği gelir miktarına nazaran, teknik açıdan uyarlanabilirlik kapasitesinin düşük olması nedeniyle onarım maliyetinin daha fazla olmasından kaynaklanabilir. Bu durumda uygun çözüm yapının yıkımında bulunmaktadır. Onarılabilir fiziksel eskime ise, yapının teknik açıdan uyarlanabilirlik kapasitesine göre değişen miktarda efor ve maliyet gerektirmesiyle beraber yapının ömrünü sonlandırmamakta. Yenilenebilir fiziksel eskime yapının ömrü için işlevsel

eskimeden daha az tehlikelidir ki fiziksel olarak eskiyen yapı görece az efor ve maliyet sarfedildikten sonra işlevini görmeye devam edebilmektedir.

2.2.2. İşlevsel Eskime

Zamanın geçmesi ile beraber toplumlarda yaşanan değişim kullanıcı gereksinimlerini etkilemektedir, dolayısıyla bu değişim dönemine göre şekillenen mekânlara ve bina programlarına da yansımaktadır. 1970'lere kadar ülkemizde temel ihtiyaçlardan sayılan beklemeli telefon görüşmelerinde aranan santral ofislerinin günümüzde yok olduğu gibi, günümüzün de bazı temel ihtiyaçları geleceğin hatırası olabilmekte. Aynı şekilde işlev eskimesi nedeniyle tarihin birçok fabrika ve atölyesi günümüze fiziksel olarak gelebilmiş olsa da çağa uygun yeni bir işlev barındıramadığı takdirde atıl sayılmaktadır. İşlevsel eskimenin diğer tüm eskime faktörleri ile doğrudan ilişkili olduğu söylenebilir. Örneğin, işlev ömrü sona erdiğinde genellikle ekonomik ömrün sona erdiği anlamına gelir. İşlevsel ömrü sona ererse, binanın kullanıcı bulması mümkün değildir. Bina maliyetleri karşılamak için artık gelir yaratamaz (Giresun ve Tönük, 2018).

Fiziksel eskimenin tedavisi onarım ise işlevsel eskimenin de işlev dönüşümü ile üstesinden gelinebilmektedir. Böylelikle, geçmişteki işlevini günümüze taşıyamayan yapıların ikincil bir işlevle hayatlarını devam ettirebilmelerini sağlamaktadır. Bu nedenle tarihi yapılarda işlev değişikliği, özgün işlevlerle yaşama katılamayan yapıların yeniden işlevlendirilerek kentsel yaşama katılması ve yaşatılmasını sağlayan bir koruma anlayışıdır (Boduroğlu ve Gazi, 2015).

2.3. KULLANICI GEREKSİNİMİ DEĞİŞİKLİKLERİNİN MEKÂNA YANSIMALARI

Tasarım, bir mekânın ona eklenen anlamla belirlenip belirlenmediği ile ilgili değildir. Meselenin özü daha çok, tasarımın belirli bir anlamdan sıyrılıp yeni koşullara yerleştirildiğinde yeniden anlamlandırılıp anlamlandırılmayacağıdır. Ve eğer öyleyse, ne ölçüde? Eşyalara sadece yer vermekle kalmayıp bu mekânların anlamları değişse bile varlıklarını sürdürebilmelerini sağlamalıyız (Hertzberger, 2011).

Mekânlar yalnızca uzamsal bir olgu değil, aynı zamanda içinde bulunduğu dönemin sosyo-kültürel, ekonomik ve toplumsal yapısı ile şekillenen ortamlardır.

Diğer bir deyişle kendisine işlev kazandıran toplumsal yapıyla sürekli ve değişken bir ilişki içindedir. Bu dinamik ilişki nedeniyle yeni kullanıcı özellikleri ve isteklerine uygun olarak mekânların kullanım biçimleri farklılaşır, yeniden kurgulanır ve tanımlanır (Karahana vd., 2018).

Mekân kavramı öncelikle fiziksel gerçekliği ve somutluğuyla bazı öğelere sahiptir ve bu öğelerle birlikte belirli mekân kullanımları kurgulanır. Bu doğrultuda kullanıcının gereksinimleri ve tercihleriyle birlikte belirli kullanıcı aktiviteleri oluşur. ‘Kavramsal Mekân’ kullanıcı ve mekândaki kavramsal ilişkiler bütünü tanımlar. Diğer yandan mekânı sadece fiziksel bir nesne olmaktan öteye götüren ve onun sosyal ve kültürel ilişkilerini sorgulatan bir anlamı vardır; bu da ‘Yaşanan Mekân’ kavramı ile ilişkilendirilebilir (Hasgöl, 2018).

Mekânı ele alan her disiplin mekânı farklı amaçlarla kullandığı için farklı mekân tanımları yapılmıştır. Yapılan mekân tanımlarına bakıldığında; zaman zaman birbirine referans verdiği bazen de karşıt anlamlar içerdiği görülmektedir. Örneğin, Newton’a göre mekânı içinde bulunan cisimlerle karıştırmamak gerekir. İçeriğinden bağımsız olarak mutlak bir mekân, uzay vardır (Usta, 2020). Bu görüş, (alan) anlamına gelen İngilizce *space* kelimesi ile bağdaşmaktadır. Çağdaş olan Leibniz’e (1961) göre karşıt bir görüşle mekân, cisimlerin herhangi bir durumu değil, onların birbirlerini izlemelerine olanak sağlayan durumlar dizisi, bir arada var olabilme olasılıklarının düzenidir, mekân bir varlık değil, ilintidir. Bugünkü bilimin mekân anlayışı da mekânı bir varlık veya cisim olarak değil, bir ilintiler bütünü olarak kabul etmektedir. Mekânın ilişkiler bütününden oluşmasına örnek olarak Arnheim’in (1997) iki başlıkta ele aldığı mekân anlayışı verilebilir. Birinci yaklaşım; mekânı kendini kapsayan bir varlık, sonlu veya sonsuz bir boş araç olarak eşyalarla dolmaya hazır bir alan olarak düşünür. Mekân içinde var olduğu kümelenmede kendi içindeki nesnelere daha önce gelmektedir. İkinci yaklaşım ise eşyaların, öğelerin oluşturduğu mekândır (Usta, 2020). Fiziksel mekânı; içindeki öğeler, ölçülebilir uzaklıklar ve içindeki eşyaların karşılıklı ilişkileri belirlemektedir (Arnheim, 1977). Sonunda hangi tanımın olacağı mantığınız kabul eder ise mekânın ruhu, değişen kullanım şekillerinden etkilenmektedir.

Mekânsal organizasyonlar belirleyicilik, dönüştürücülük ve simgesellik özellikleriyle insan davranışlarını ve ilişkileri (insan-insan/insan-mekân) belirlemekte,

ait olduğu kültürün değerlerini simgelemekte ve yaşam döngüsü içinde bir dengenin kurulmasında rol almaktadır. Bu dengenin kurulabilmesi için aynı zamanda bir çözüm olan mekânsal organizasyonun kullanıcı ile uyumu yakalaması ve deneyimlenen ortamdan kullanıcılarının memnun olması gerekmektedir. Değişen eğitim anlayışları, faklılaşan branşlar, teknoloji ve teknolojinin eğitimde kullanımı gibi birçok yenilik, kullanılan mekânların nitelik ve nicelik farklılaşmasını beraberinde getirmiştir. Açılan yeni bölümler, yeni mekânsal gereksinimlere ihtiyaı gündeme getirirken, fen, sosyal ve güzel sanatlar olarak adlandırabileceğimiz niteliksel ayrımların bir aradalığı ile oluşan eğitim fakültesi organizasyonları, farklı nitelikteki mekânların bir bütün içinde oluşmasını zorunlu kılmıştır (Uysal ve Aydın, 2009).

Mekân, kullanıcısı ve ruhu olan alandır. Kullanıcısı olmayan bina, mekân değil sadece nesne ifadesi taşıyacaktır. Le Corbusier (1993) ğrencileriyle yapmış olduğu söyleşide mimarlık ve şehirciliğin bireyin hizmetinde bir disiplin olduğunu belirterek, görevinin; insanların maddesel gereksinimleri ve düşünsel açlıklarını özenli bir şekilde karşılamak olduğunu belirtmektedir (Usta, 2020).

Bu görüşlerin sonucu olarak mimaride mekân, içinde yaşanan eylemlerin bir oluşumdur. Aynı gün bazında olsa dahi sabahları sakin ve huzurlu bir çalışma ortamı, akşam saatinde gürültülü ve eğlenceli parti verilen bir mekâna dönüşebilmektedir. Dolayısıyla kullanıcı gereksinimlerinin değişmesi ile paralel olarak mekânın da etkilenmekte olduğu açıktır. Bina formları sayesinde oluşan bazı mekânlar, binanın kendisinden daha da önem kazanabilmektedir. Dört yönden binalarla çevrili olup aynı zamanda açık olan meydan, hafta içi otopark işlevini görebilirken cumartesileri arşı ve yemek alanı, pazarları ise açık konser salonu olarak işleyebilmekte ve mekân olarak hiçbir zaman işlevsel eskimeden dolayı kullanışsız hale gelmemektedir (Kronenburg, 2007).

2.4. KULLANICI GEREKSİNİMİ DEğİŞİKLİKLERİNİN BİNA PROGRAMINA YANSIMALARI

1970'lerden itibaren hızlı kentleşme sonrasında konut alanlarının yer değiştirilmesiyle konut yapılarının yoğun olduğu bölgelerdeki yapılar, özgün konut işlevlerini değiştirerek kafe, bar, iş yeri gibi yeni işlevlere dönüşmek zorunda kalmıştır (Boduroğlu ve Gazi, 2015). Bununla paralel olarak kırsal ve tarım bölgelerinin konut

yoğunluğu taşıyan bölgelere dönüşmesi, çevre yapılarının işlevlerini etkilemiştir. Dünyanın her yerinde olan bu toplum farklılaşması, gerek dinî yönelim gerekse ekonomik çeşitlilik gösteren bölgelerin nüfusuyla, kentte kendine özgü bir ruh oluşmasına neden olmuştur. Nüfusun gelir düzeyi, eğitim seviyesi, yaş dağılımı, medeni durumu ve dinî yönelimine göre bölgenin ihtiyaçları oluşmakta ve buna bağlı olarak bina programı değişmektedir. Örneğin, İstanbul'un Başakşehir ilçesinde yer alan mekân ve bina programları Beylikdüzü ilçesinden, nüfusun dinî yöneliminin benzeşmezliğinden dolayı farklılık göstermektedir.

Bu konuda Balat ve Fener semtleri önemli bir örnek oluşturmaktadır. Doğal afet, göç veya farklılaşan dinî yönelimin etkisiyle tarih boyunca geçirdikleri dönüşüm şekilleri, semtin ihtiyaç programını açık bir şekilde etkilemiştir. Günümüzde Balat'ın turistik bir alana dönüşmesinde etkisi olan mülk sahiplerinin, daha yüksek refah seviyesine sahip olan bölgelere taşınması, Balat'taki konutların büyük bir kısmının otel, kafe veya işyeri olarak kullanılması, bölgenin kimliğine fark edilir bir etki bırakmıştır. Bu minvalde gelişen birçok semt, bölge ve kentlerin, uzun vadeli de olsa devamlı olarak ihtiyaçlarının değişiklik göstermesine ve bununla paralel olarak bina programlarının göz ardı edilemeyecek şekilde değişmesine örnek verilebilir.

Binaların esnek/uyabilir olmasını gerekli kılan ikinci çevre etkeni ise yer aldıkları bölgenin genel fonksiyonel niteliğinden kaynaklanır. C. Norberg-Schulz'a (1963) göre bir binanın, çevresindeki diğer objelerle fonksiyonel ilişkisi vardır. Binanın hizmet ettiği fonksiyon, daha geniş bir fonksiyonun parçasını oluşturur, dolayısıyla bu daha geniş fonksiyona (çevrenin fonksiyonlarına) bağlıdır (Norberg-Schulz, 1963). Özellikle şehir bölgelerinin fonksiyon değiştirme olgusu ülkemizde kolayca görülmektedir. Örnek olarak bazı toplum organizasyonlarının (aile) amaçlarına yönelik fiziksel çevreler (konutlar) yer aldıkları şehir bölgesinin fonksiyon değiştirmesiyle ve barındırdıkları organizasyonun o şehir bölgesini terk etmesi durumuyla karşılaşmakta, yaşama şanslarını yitirmektedir. Yaşayan bir sistemin en temel amacı hayatını sürdürmektir. Bu ise parçası olduğu çevre ile arasındaki dengeyi sürdürmekle olabilir. Bu denge ise çevreyi değiştirmek ve/veya çevreye uymak üzere amaçlarını değiştirmek şeklinde iki yönlü bir süreç ile korunur (Markus, 1972). İTÜ'nün Taşkışla ve Maçka binalarının, askerî amaçlı organizasyonlardan üniversite

amaçlı organizasyonlara dönüşümü, bizim için en belirgin örnekleri oluşturmaktadır. Görüldüğü gibi dar anlamı ile organizasyon amacı -fiziksel çevre dengesinde bir çelişki olmamakla birlikte- organizasyonu ve binayı oluşturan sosyal, kültürel ve fiziksel bütünle denge durumuna son veren gelişmelere her zaman açıktır (Yürekli, 1983).

Studer, dış fiziksel çevredeki doğal veya yapay değişmelerin davranış-çevre dengesini önceden kestirilemeyecek şekilde etkiliyebileceğini belirtmektedir. Çünkü bu değişiklikler, gerekli davranış ile fizikî çevre arasında tahmin edilemeyecek uygunsuzluklara sebep olacak yeni ilişkiler kurar. Ortamdan bazı strüktürlerin çıkarılması veya eklenmesi ses, ışık, ısı v.b. hususlarda kritik değişikliklere yol açar. Gelen giden veya yakından geçen yeni sirkülasyon sistemleri çevreyi, dolayısıyla denge durumunu etkilerler (Studer, 1969).

Zamanın geçmesi ile beraber toplumların bu öncelik ve gereksinimlerinin değişiklik gösterebileceği gözönünde bulunarak kentsel anlamda da yapılı çevrenin, esnekliğin ve uyarlanabilirliğin önemi kanıtlanmıştır.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

3. YAPILI ÇEVREDE ESNEKLİK ve UYARLANABİLİRLİK KAPASİTESİ

3.1. MİMARİDE UYARLANABİLİRLİK ve ESNEKLİK KAVRAMI

Yakın geçmişte dünyamız, tüketici ürünleri için eskime ve modası geçme illüzyonunu kabul etmeye başlamış ve üretici firmalar tarafından sürekli yaşam tarzını sonsuz üretim yaparak güncellemesi gerektiğine ikna edilmiştir. Oysaki tüketilebilen bütün ürünler için bu düşüncenin doğaya, ekonomiye ve toplum psikolojisine verdiği olumsuz tesiri bir yana bıraksak bile mimarlık için aynı mantığı kullanmak, genişleyen ekonomi, altında kaldığı fiziksel ve sosyal etkilerle beraber çok daha sorunsaldır. Üretici firmaların dünyaya yaydığı ve inandırmaya çalıştığı bu mantık, toplumları ihtiyaç fazlası enerjinin harcadığı, doğanın etkilendiği ve dolayısıyla hayat şartlarının zorlaştığı kocaman bir ekonomik problemin içine sürüklemiş durumdadır. 1920’li yıllardan başlayan bu durumun farkındalığı hem mimarları hem de endüstriyel mühendisleri esneklik ve uyarlanabilirlik kavramlarına yönlendirmiştir.

Dünya mimarları ve araştırmacıları tarafından “Esnek konut” şu şekilde tanımlanmaktadır (yukarıdan aşağıya, kapsamlılık oranı azalmaktadır):

- Esnek konut, kullanım ömrü boyunca değişime kolayca cevap verecek şekilde tasarlanmış konuttur (Kronenburg, 2007).
- Esnek konut, kullanıcıların değişen ihtiyaçlarına uyum sağlayabilen konutlardır (Schneider & Till, 2005).
- Esnek konut, potansiyel konut sakinlerine kendi tercih ettikleri konut çözümlerini yaratabilecekleri ve zaman içinde değiştikçe konut ihtiyaçlarına göre değiştirebilecekleri esnek bir konut alanı sağlamaktadır (Karni, 1995).
- Esnek konut, bir konutun sınırlarını değiştirerek ve yeni yapılar ekleyerek zemin alanını ve işlevini değiştirme ve farklı alan düzenleri elde etmek için geçerli koşullar sağlama yeteneğidir (Habraken, 1976).

Schneider ve Till'e (2007) göre, uzlaşmacı bir değişim olarak kabul edilen esneklik, kullanıcıların mevcut ve gelecekteki ihtiyaçlarına yönelik bir dizi konu ile ilgilidir. Esneklik, ilk olarak mimari düzenlemede birimlerin çeşitliliğini öngörmektedir. İkinci olarak birimlerin zaman içinde uyabilir ve değişebilir olma özelliklerini içermektedir. Son olarak binanın yeni fonksiyonları karşılayabilmesine olanak sağlamaktadır. Esnekliği sağlamak için tasarımcıların tasarım sürecinde gelecekteki olası kullanıcı gereksinimlerini göz önünde bulundurması gerekmektedir (İslamoğlu & Usta, 2018).

1920'li ve erken 1930'lu yıllarda esneklik kavramının ilk ilgi odağı olduğu zamanlarda algılanan esnekliğin gerçekleri ile esnekliğin reotrisi arasındaki gerilim, günümüzde de eksik olmayan bir tartışma konusudur. Bir yandan minimal konutun gereksinimlerine pragmatist bir tepki diğer yandan esnekliği yeni yaşam biçimleri ve mekanize teknolojiyle birleştiren daha tartışmalı bir bakış açısı. Her ikisi de modernitenin ilerici özelliklerinden olarak görülmekteyken standart mimarlık tarihinde öne çıkan, esnekliğin ideolojik formu olan ikincisidir. Ancak terimi kullanmak ile ilkeyi kullanmak aynı şey değildir. Bu erken modernist deneylerde esneklik kelimesi bazen gerçeğinden daha fazlasını ifade etmektedir. Bu konu tezlerinde birinin algılayabileceği bir husus daha, mimar kontrolünün dayatılmasını sağlayan esneklik ile mimarın hakimiyetinin gevşemesini sağlayan esneklik arasındaki gerilimdir (Schneider ve Till, 2007).

Acil bir ihtiyaca verilen bu deneysel tepkilerin yanı sıra esneklik, mimarlığın modernitenin güçleriyle ittifak kurmasındaki birçok araçtan bir tanesi olarak geleneksel değerlere yenilikçi bir meydan okuma sinyalini vermiştir (Schneider ve Till, 2007). Alan Colquhoun'e (1981) göre, "Esnekliğin dayandığı felsefe, modern yaşamın gereksinimlerinin o kadar karmaşık ve değişken olduğudur ki, tasarımcının bunları önceden tahmin etmeye yönelik herhangi bir girişimi, işlevine uymayan bir bina ile sonuçlanmaktadır." Dolayısıyla, konut mimarisinde esnekliğe ilk açık sözlü referansın modernitenin sembollerinden biri olan Bruno Taut'tan gelmesi çok şaşırtmamalı (Schneider & Till, 2007). Esnekliğin "İşlevsel Belirsizlik" yaklaşımına göre tasarlanan Taut'un eseri "Hufeisensiedlung" çok katlı apartman binası buna örnek verilebilir.

Mimarlık söyleminde esneklik ve uyarlanabilirlik ilkeleri yıllar boyunca çeşitli şekillerde yorumlanmıştır. Yukarıda anlatılanlarla beraber esnek mimariye bir dönüm noktası oluşturan mimarların esneklik tanımları çizelge 3.1’de açıklanmaktadır.

Çizelge 3. 1: Esnekliğin Farklı Tanımları (İslamoğlu & Usta, 2018)

Mimar	Yıl	Esneklik Tanımı
Weeks	1964	Belirsiz mimarlık, bina biçiminin herhangi bir fonksiyon veya kapasiteye bağlanmamasıdır.
Collins	1965	Mimarın belirlediği, bir değil birden fazla konfigürasyon için özelleşmiş kapalı bir devre.
Turan	1972	Yapı sistemini değiştirmeden aynı tasar ünitesinin farklı kullanıcı ihtiyaçlarına cevap verme yeteneği ve aynı hacimlerin birden fazla fonksiyon için faydalanma imkanındır.
Atasoy	1973	Değişkenliğin temel alındığı, minimum çaba ile değişen ihtiyaçların karşılanabilmesidir.
Oxman	1975	Değişebilirlik, genişleme, değişen şartlara uyabilmektir.
Yürekli	1983	Yeniden ilk şekline dönebilmeyeteneği ile şekil değiştirebilme, sürekli değişme veya değişme ile sürekli uyumdur.
Maccreeanor	1998	Esneklik sonsuz değişim gerekliliği ve belirlenmiş bir şeyin çöküşü anlamına gelmeyen geleneksel düzenlemelerin çöküşüne yol açan bir tasarım fikridir.
Forty	2000	Mimarlara yapılarının gelecekteki kontrollerini sağlayan bir ilüzyondur

Çizelge 3.1 (devam): Esnekliğin Farklı Tanımları (İslamoğlu ve Usta, 2018)

Friedman	2002	Mobilite ve bireysel özgürlüktür.
Schneider ve Till	2007	Yapıda fiziksel değişikliğin sağlanabilmesidir.
Habraken	2008	Farklı mekansal düzenlemeler, adaptasyon, kullanım çeşitliliği ve özgürlük.
Hertzberger	2009	Belirli problemlere nötr çözümler bulma sistemidir.
Kronenburg	2011	Geleceğin olası değişiklikleri ile mevcut gereksinimlerin entegre tutumu ve kullanım özgürlüğüdür.

Çizelge 3.1’de kronolojik olarak sıralanan tanımlamalar analiz edildiğinde en çok kullanılan ve en kapsayıcı kavramın “Değişim” olduğu, bu değişimin mekân, kullanıcı, fonksiyon, teknoloji ve zamana bağlı değişimler olduğu görülmektedir. Tüm bu söylemler ışığında mimari tasarımda esneklik, kullanıcıya, zamana, teknolojiye ve işleve bağlı değişikliklerle ortaya çıkan gereksinimleri yapının karşılama kapasitesidir. Esnekliğin özü kullanıcının değişen gereksinimlerine tasarımın maksimum uyum gösterebilmesidir (İslamoğlu & Usta, 2018).

Esneklik kavramının ilk ortaya atıldığı dönemlere ait tanımlamalarda, yalnızca fiziksel kabiliyete odaklanıldığı, hâlâ mimarın kontrolü altında bir sonuç üründen bahsedildiği anlaşılabilmektedir. 2000 ve sonraki yıllarda tanımlamalarda birey ve bireyin özgürlüğü, kullanım hakkı gibi terimlerin kullanılmasıyla, gerçek mülkiyetin olanak sunduğu gerçekçi kullanımdan bahsedilmeye başlandığı söylenebilmektedir.

3.2. YAPILI ÇEVREDE ESNEKLİK ve UYARLANABİLİRLİK KAPASİTESİ ARTTIRIMI

3.2.1. Plan Şeması ve Yerleşim İle İlgili Kararlar

Mimari tasarıma yönelik stratejiler, konut birimlerine ayrılan sınırlar dışında yapılan esnekliğe olanak tanıyan kararları ifade etmektedir. Tasarım esnekliği planlama ve yapım aşamasında verilen kararların kullanıcıya sağladığı, çerçevesi

yapım sisteminin olanakları ile ifade edilen bir esneklik anlayışını ifade etmektedir (Okutan, 2020). Yapıda esneklik sağlayabilecek, plan şemasını oluşturma aşamasında takip edecek çeşitli görüşler vardır, aşağıdaki gibi kısaca anlatılabilir.

3.2.1.1. Mekansal Bolluk (Excess Space) Anlayışı

Belirsizlik, iç plan şemasını oluştururken önceden tanımlanmış odalar yaratmaktan kaçınarak bütüncül bina bazında bir kesinsizliğe kadar farklı ölçeklerde gerçekleşebilmektedir. Bir bütün olarak binanın plan şeması bazında bir miktar “Etiketsizlik” binanın kullanışlı olduğu evreyi uzatmaya, konut, işyeri, eğlence, dinlenme ve hatta eğitim fonksiyonlarına dönüşebilmesine yaramaktadır. MacCreanor’a (2008) göre, sanayi binalarının ve depolarının plan şemasında düzen ve ifadede tarafsızlık ve belirsizliğin yanı sıra, sıradan ve uyarlanabilir bina teknolojisi sayesinde kullanımda iyi derecede esneklik göstermiştir. Sanayi binaları tarih boyunca çeşitli aktivite ve fonksiyonları etkili bir şekilde barındırabilecek uyarlanabilir “çiğ” alanlar olmuştur.

Açık ve doğal alanlı iç mekânlar, binanın sağlam beton üst yapısını ortaya çıkarır ve kullanıcılara kendi yerleşimlerini oluşturma esnekliği sağlar (CT Architect, 1999). (Şekil 3.1)

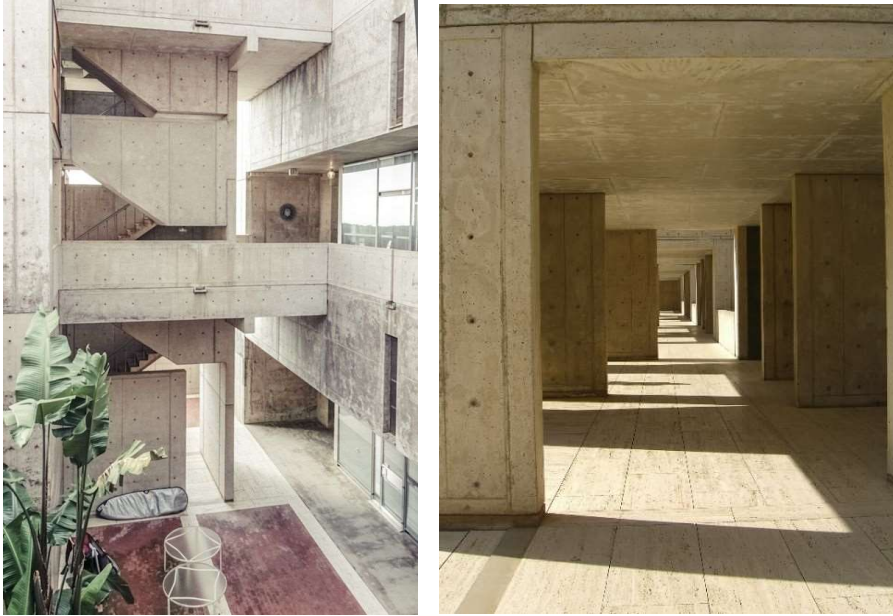


Şekil 3.1: 495 West Street, Tamarkin Architecture. Loft binası (Url-13)

Çiğ alan terimi, genelde iç mekân için kullanılıp mimarın mekânı serbest bırakması, sadece teknik çözümlerinden sorumlu olması, ayrıca iç mekânda kullanılan

malzemelerin doğallığı ve kaba halinde bırakmasını anlatmaktadır. Gevşek alan veya fazla alan şeklinde de açıklanabilmektedir. Herman Hertzberger'a (1991) göre, işlev dönüşümünü düşünerek serbest ve esnek bırakılan sistem, haliyle belirli durumlarda en doğal çözümlü verecektir ama hiçbir zaman en uygunu ve en özeli olamayacaktır. Açık ve doğal alanlar yaratmak tek başına yeterli olmayabilir, hatta belki verimsiz veya kayıp alanların oluşmasına sebep olabilmektedir. Schneider ve Till'e (2007) göre çığ alanlarının en ideali, ileriye dönük şekilde geleceğin fonksiyonu için armatür gibi davranıp bir dizi önerisel ipucu verenlerdir. Çığ alanların şimdiki ve gelecekteki özgürlüğünün bağlı olduğu faktörler vardır: Strüktür, tesisatların konumlanması ve ulaşılabilirlik. Mimarlar çığ alanlarını farazi işlev ve yerleşim planları deneyerek test etmelidir.

Esneklik miktarının alanın büyüklüğü ile arasında bir ilişkiden bahsedilebilir, bazı şemalar bu ilişkiden istifade ederek daha fazla alanı daha az belirlemeler ile kullanmıştır. Bir diğer örnek olarak Louis Khan'ın "Salk Institute" projesine bakılabilir. Boşluğun tasarlandığı birbirine açık alanlarda kullanıcının anlık gereksinimleri her türlü karşılanabilmektedir. (Şekil 3.2)



Şekil 3.2: Salk Institute, Açık Bina ve Mekanalsal Bolluk (Excess Space) (Url-21)

3.2.1.2. Sirkülasyon ve Marjin Anlayışı (Tolerans)

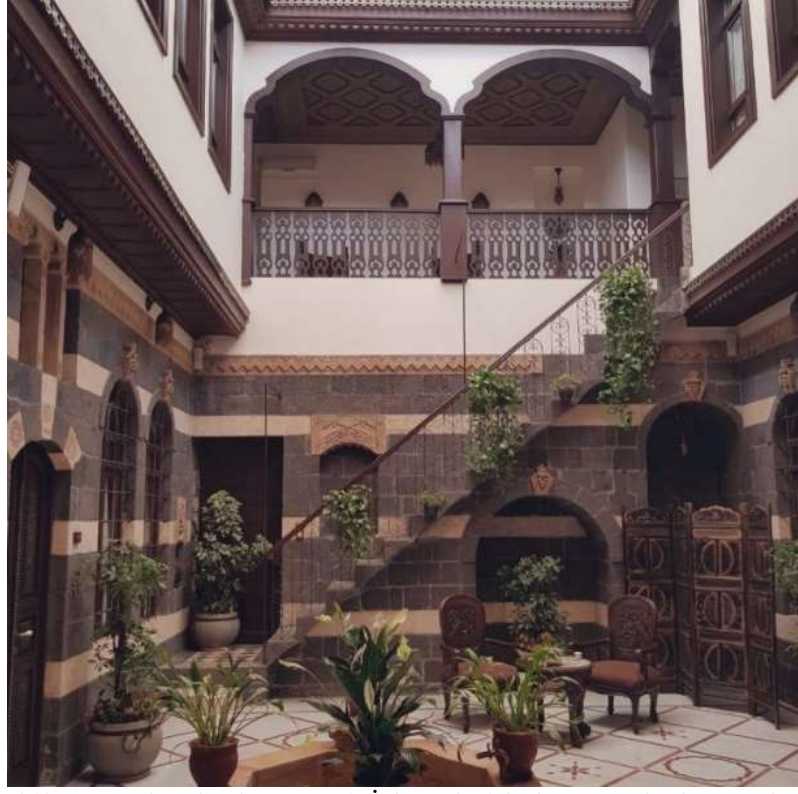
Binanın esneklik performansını artırmak için kullanılan gevşek ve etiketsiz alanların başarı ölçütü ise konumu, erişimi ve sirkülasyonudur. Hem yatay hem düşey sirkülasyonun çeşitli kullanımlara müsaade etmesi veya değişkenlik gösterebilmesi gerekmektedir. Düşey sirkülasyon elementlerinin taşıyıcı sistem gibi binadaki sabit unsurlara bağlı olacağı durumlarda plan şemasındaki yerini veya biçimini değiştirmeden, belki bir element ekleyerek ama hiçbir zaman çıkarmadan, çeşitli fonksiyonlara uygun olmalıdır. Binanın sabit kalan unsurlarından bağımsız şekilde tasarlanırsa sirkülasyon sistemi, biraz efor ve maliyet gerektirmesi ile beraber yeni fonksiyonlara ve gereksinimlere daha kolay ve rahat adapte olabilecektir. Bina içindeki sirkülasyon alanı verimlilik adı altında her zaman harcama olarak görülmekte ve minimumda tutulması gerektiği algılanmaktadır. Halbuki sirkülasyon alanlarını farklı düşünen, kaçınılmaz bir şer gibi değil, aksine bir olanak gibi ele alan başarılı projeler vardır.

Sirkülasyon elementleri, binadaki konumunu göz ardı ederek kullanıma göre, dışsal ve içsel olarak ayrılabilir (dışsal sirkülasyon ortak kullanımlı kamuya açık olarak tanınmak üzere). MacCreanor (2008), dışsal düşey sirkülasyon elementlerini dış çevrenin devamı olarak düşünmektedir, bu da bir miktar cömertlik ile dışsal sirkülasyonu sadece bir erişilebilirlik elemanı olmaktan kurtarıp farklı aktivitelerin geçtiği, binanın (marjini) yapabilecektir. Hellmutstrasse projesinde bunu görmek mümkündür (Şekil 3.3). Binanın girişine giden merdiven sahanlıklarını geniş tutarak, kamunun sosyalleşmesi, hobilerini veya işlerini yapması için alan bırakarak farklı kişiliklere farklı işlevsel seçenekler sunmakta, ayrıca kişiselleştirme ve kendilemeye yer vermektedir. Bununla birlikte dışsal sirkülasyonun geniş bırakılması veya tekrarlanması binanın erişilebilirliğini artırarak ikiye bölünmesini veya binadaki farklı işlevlere farklı girişler tahsis edilmesini kolaylaştıracaktır.



Şekil 3.3: Hellmutstrasse'te Geniş Sirkülasyon Alanları (Url-14)

İçsel sirkülasyon için aynı şekilde düşünülebilir. Standart ölçülerle genişliği 0.90 metreye kadar inen koridorlar, 1.20 m olduğunda depolama için kullanılabilir, 1.60 m olduğunda kendi başında bir oda gibi düşünülüp çocuk oyun alanı, bekleme alanı, dekorasyon, dolap odası veya antre olabilecektir. Bu alanların kullanılabilirliğinin en önemli kriteri ölçüleridir. Geniş bir hol belki evde oyun odası, hastanede kayıt odası, restoranda bekleme alanı, davet salonlarında bir fuaye ve hatta küçük bir mutfak da olabilir. Geniş bir koridor veya hol, merkezi bir odaya dönüşme potansiyeline sahiptir. Okul, ofis, konut, hastane, banka veya otel de olsa her türlü binanın gerçek kullanımı proje sürecinde planlandığından farklı olabilmekte ve özellikle sirkülasyon alanları, farklı işlevlerin, hem dışın hem için buluştuğu marjin olduğundan bu konuda büyük önem taşımaktadır. Örnek olarak, insanların tasarım için kullandığı evler değil de kullanım için tasarladıkları geleneksel Şam (ve Ortadoğu şehirlerinin bir kısmının) evi sunulabilir.. Bu, bütün odaların açıldığı ve sonsuz kullanım fonksiyonları olan iç avlu ile üst katın yatak odalarının açıldığı, alt katı gören ve yarı açık gece oturma alanı olarak kullanılan koridorlardır.(Şekil 3.4).

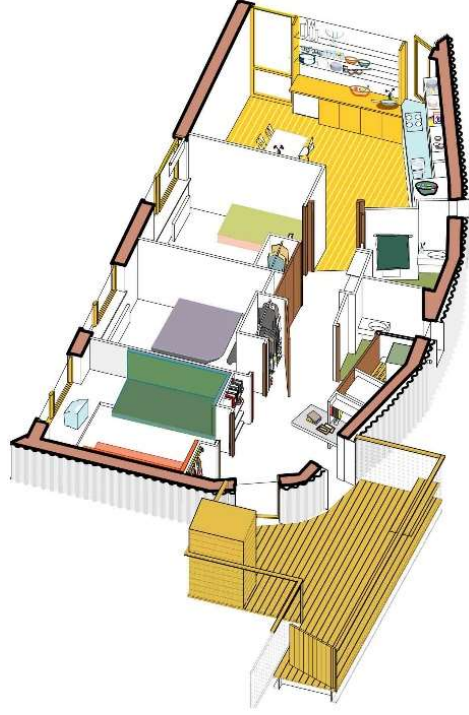


Şekil 3.4: Geleneksel Şam Evi, İşlevsel Sirkülasyon Alanları (Url-19)

Günümüze daha yakın projelerden koridor tasarım örneği olarak, Ash Sakula'nın "Peabody Housing" projesi örnek verilebilir. Projede koridor, kendi başında çok işlevli ve sosyal bir oda olarak görülmüştür, başındaki giriş holü ve sonundaki mutfak ile bir bütünlük sağlarken evin bütün odalarından geçen çok amaçlı bir sosyal alan oluşturmaktadır. (Şekil 3.5)



Şekil 3.5: Peabody Housing (Url-17)



Şekil 3.6: Peabody Housing (Url-18)

Marjin, genelde sirkülasyon olarak bilinip olabildiğince daraltılan alandır. Restoranların kaldırım ile marjini olan kısmı kışın kapatıp yazın açarak bir oturma alanı olarak kullanması gibi veya mahalle evlerinin giriş merdiveninin çeşitli fonksiyonları gibi, kullanıcıya tolerans tanımaktadır. Sirkülasyon alanının verimli bir şekilde kullanıldığı bir örnek; cadde ile iç mekân arasında bir yere sahip olan pasaj kavramıdır. Yan yana dizili dükkânlar ve bunların arasında kalan bir yolun üzerinin camla örtülmesi ile oluşan pasajların, başarılı bir mimari yorum olduğu düşünülebilir. Öte yandan, bulvarın iç mekâna dönüşmesi fikrinin başarılı bir örneği olan bu mekânlar günümüzde yerini AVM'lere bırakmaktadır (Okutan, 2020).

Fransa'da yer alan esnek projelerden Jean Nouvel'in yaptığı "Nemausus" projesinde, trene benzeyen dış görünümünden uzak, plan şeması ele alınırsa esnekliğin ön planda tutulduğunu görmek mümkün olacaktır. Kullanıcının dilediği şekilde işlevlendirebileceği ve ileride değiştirebileceği gevşek, etiketsiz ve geniş alanlar bırakılmıştır. Bununla beraber projenin, marjinel alan kullanımına uygun olacak şekilde sirkülasyon alanları ve giriş holleri geniştir (Şekil 3.7). Mimar, yaşam alanında

esnekliğin dekorasyonu bitmiş odalardan, pahalı ince kaplamalardan veya tam sığmış mutfaklardan daha önemli olduğunu savunarak orta ve alt düzey sınıfın gücü yeteceği şekilde malzemeleri kaba ve doğal haliyle bırakıp alan m2'sini geniş tutmuştur.



Şekil 3.7: Nemausus'ta Sirkülasyon (Url-50)

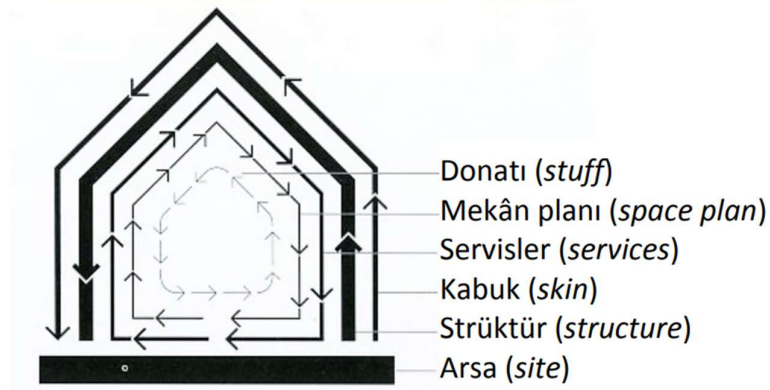


Şekil 3.8: Nemausus'ta marjinal kullanım (Url-14)

3.2.2. Yapım Tekniği İle İlgili Kararlar

Doğal olarak esneklik için binada ne kadar az sabit eleman olursa o kadar iyidir. Viollet-le-Duc, bina elemanlarını temel ve ikincil olarak ikiye ayırmaktadır: Strüktür ve bina mekânı temel elemanlar iken bölücü duvarlar, cephe kaplamaları ve dolgular binadaki ikincil elemanlardır. Stewart Brand, “*How Buildings Learn: What Happens After They're Built*” kitabında, teorikte binayı genel olarak “strüktür, örtü, mekân ve hizmet” katmanlarına ayırarak pratikte daha esnek bir bina elde edilebileceğini ifade ederek katmanlar prensibini savunmuştur. Her katman kendi başına okunaklıdır, dolayısıyla belirli bir kapsamda ayrılabilirliği olacaktır. Ancak tasarımın hiçbir zaman tek bir doğrusu olmamıştır, tasarımda izlenen kriterlerden bir tanesi değişebilirlik ise onu diğer kriterleri bozmadan belirli bir oranda tutmak mümkündür.

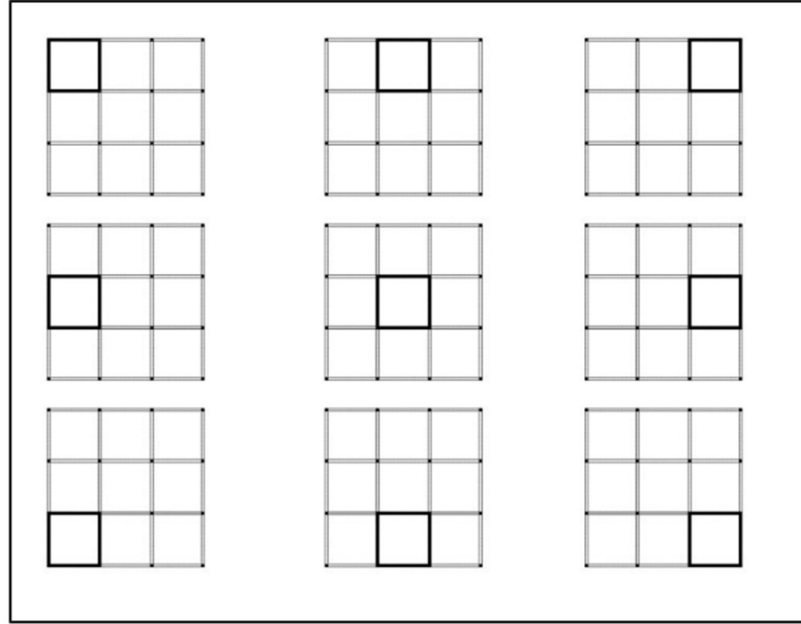
Katmanlar prensibi aslında Habraken’in *Support/Infill* prensibinin iki bakış açısı ile alt başlıklara ayrılmış halidir. Birincisi katmanların ömür süreleridir. Örneğin yaklaşık 20 yıl ömrü olan tesisat borularının çok daha uzun ömür beklenen taşıyıcı perde duvarlarının içinde gömülmesi, boruların değişmesi için perde duvarının kırılmasını gerektirmektedir. İkincisiyse kullanıcının müdahale edeceği katmanların mimarın kontrolü altında kalması gereken katmanlardan farklıdır. Habraken’e göre mimarın kontrol ettiği ölçek strüktürel yapı iken kullanıcının müdahale ettiği ince yapı alanıdır, arada kalan elementler ise değişken ölçek üzerinden ikisinin de kontrol edebileceği alandır. Daha sonra zamanla diğer potansiyel katmanlar eklenmiştir; iç bölücüler, iç yüzeyler ve hizmetler gibi.



Şekil 3.9: Stewart Brand (1994) Katmanlar Diagramı (Pereira vd., 2005)

3.2.2.1. Taşıyıcı Sistem Kararları

Taşıyıcı sistem bileşenleri yapının sabit elemanları olmakla birlikte, konum ve boyutları itibarıyla değişim ve dönüşüme imkân tanıyacak şekilde tasarlanmaları gerekmektedir. Taşıyıcı sistemlerde kolon ve kirişlerin sıklığı ve bu elemanların birbirlerine olan mesafeleri, uygulanacak değişime açık mimari tasarım ve düzenlemeler açısından kritik önem taşımaktadır. Dolayısıyla, tasarım aşamasında alınacak doğru kararlar yardımıyla kullanıcıya sunulan alan içerisinde maksimum esneklik sağlamak mümkün olmaktadır (Yürekli, 1983).



Şekil 3.10: Taşıyıcı Sistem Parametrelerini Gösteren Örnek Plan Şeması (Yürekli, 1983).

3.2.2.2. Servis ve Tesisat Kararları

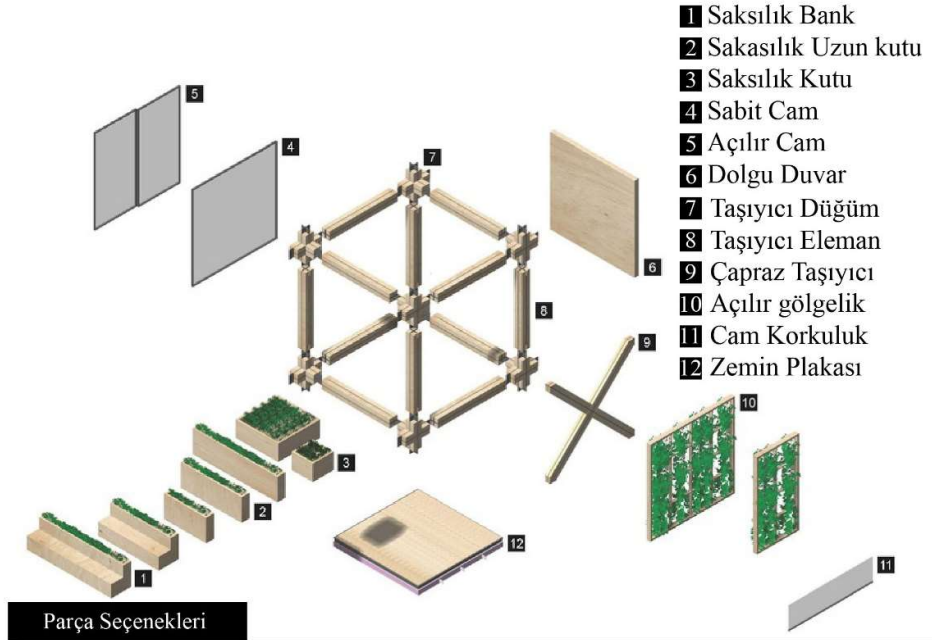
Servis hacimlerine yönelik parametreler yapının ıslak hacimleri ile birlikte elektrik, haberleşme vb. kablolu tesisat ve ısıtma, temiz su, pis su, gaz, havalandırma vb. borulu tesisat sistemlerini kapsamaktadır. Binadaki servis hacimlerinin konumları, kullanıcılara ihtiyaçlarına göre düzenleme yapabilecekleri büyük ve tanımsız mekânlar sunabilmek açısından, kritik bir öneme sahiptir (Okutan, 2020). Taşıyıcı elemanlar kadar sabit olmasa da, servis hacimleri ve tesisat borularında uygulanacak her türlü değişim hem maliyet hem efor harcaması açısından oldukça zordur.

Esneklik açısından engel oluşturabilecek bu durumun etkisini azaltmak için ıslak hacimlerin yatayda yan yana düşeyde ise üst üste getirilmesi ve konutun belirli bölgelerinde servis hacim zonları oluşturularak kullanıcıya sunulan serbest mekânların maksimum düzeye çıkarılması gerekmektedir (Okutan, 2020).

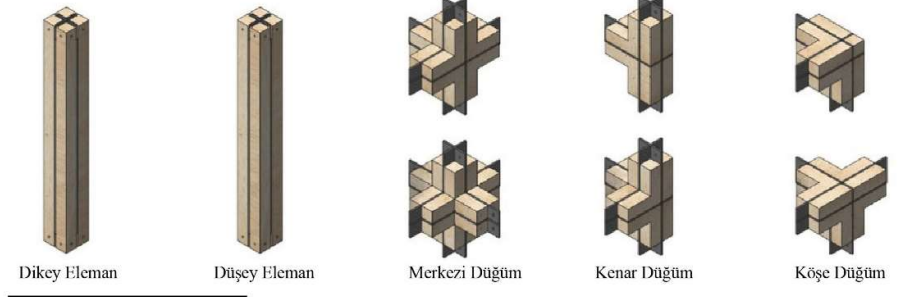
Daha sağlıklı ise, Brand'ın “Katmanlar” prensibine göre tesisat sistemleri yapının içinde ayrı bir şekilde tasarlanmalıdır. Tesisatları, herhangi bir şekilde taşıyıcı özelliği olan bir duvara bağlamamak ve yerinin kolayca tespit edileceği şekilde saklamak veya saklamamak kaydıyla taşımak görece daha kolay olacaktır. Ayrıca tesisat sistemlerinin görece daha kısa olan ömrüne bakılırsa, değişimi ve bakımı açısından ayrı olarak düşünülmesinin her zaman daha doğru olduğu söylenebilir.

3.2.2.3. Cephe Kararları

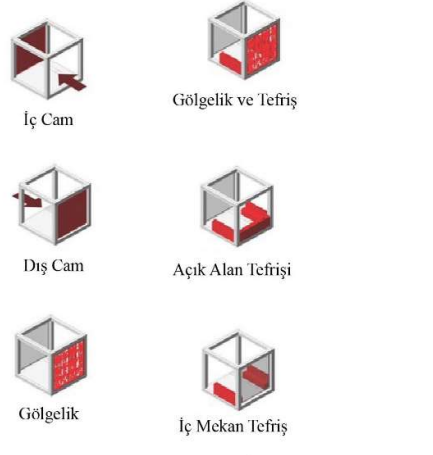
Esnek binanın cephe tasarımı anonim veya sıradan olmak zorunda değildir, esnek binanın da net bir kimlik kazandıran bir cepheye sahip olma potansiyeli vardır. Ancak, esnek ve kullanıcının değişen gereksinimlerine göre uyarlanabilir olması önemlidir. Bunu gerçekleştirmenin yöntemleri çoktur, cephenin katmanlar prensibine göre tek başına ayrılabilir olması veya kullanıcının belirli sınırlar içerisinde değişiklik gösterebileceği bir yapıya sahip olması gibi. Cephe sistemlerinden örnek olarak, *Metals in Construction* dergisinin 2018 yılında yaptığı yarışmaya katılan “Piksel Cephe Sistemi” ele alınabilir. “Piksel Cephe Sistemi, çeşitli bina tipolojilerine uygulanabilen uyarlanabilir, ölçeklenebilir ve tekrarlanabilir bir bina sistemidir. Sistem, biyofili olarak da bilinen doğaya yönelik doğuştan gelen arzumuzdan ilham almıştır.” (Abdallah, 2018) Hollanda'nın ofis binalarının boş olması ve konut binalarının yetersizliği, yarışmaya katılan bu projeyi esneklik çözümlerine yöneltmiştir. Piksel Cephe Sistemi, ofis binaları için düşünülmüş olup kullanıcının farklılaşan gereksinimlerine göre adapte olabilen bir karolaj sistemidir. (Şekil 3.11)



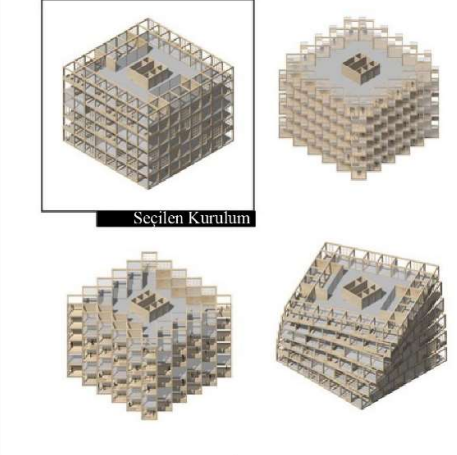
Parça Seçenekleri



Taşıyıcı Elemanlar



Kullanım Seçenekleri



Uygulama Seçenekleri

Şekil 3.11: 'Pixel Facade' Uyarlanabilir Cephe Sistemi (Url-20)

Aynı anda veya farklı dönemlerde çeşitli işlevler taşıyan binaya, hepsine hizmet edebilecek bir cephe seçilebilir. İkinci dünya savaşı esnasında Rotterdam'da yıkılan çarşıdan sonra ortak kullanımlı ticaret binası olan Groot Handelsgebouw inşa edilmiştir. Açık planıyla esneklik sağlayan bu binada çeşitli işlevleri barındırması planlanan tasarımdaki her pencerenin arkasında bir atölye, bir depo, bir showroom, bir hastane veya bir ofis beklenebilmektedir. Farklı pencere tiplerinin kullanımı istenmediğinden tek pencere tipinin tüm bu farklı mekânlara uygun olması gerekti. Sadece ölçeği değil, aynı zamanda sürekli değişim ve kullanım durumu ile net tanımlanmış görüntüsünün bütün bu işlevlere uygun olabilmesi gerekti. (Şekil 3.12)



Şekil 3.12: Groot Handelsgebouwen Binası (Url- 51)



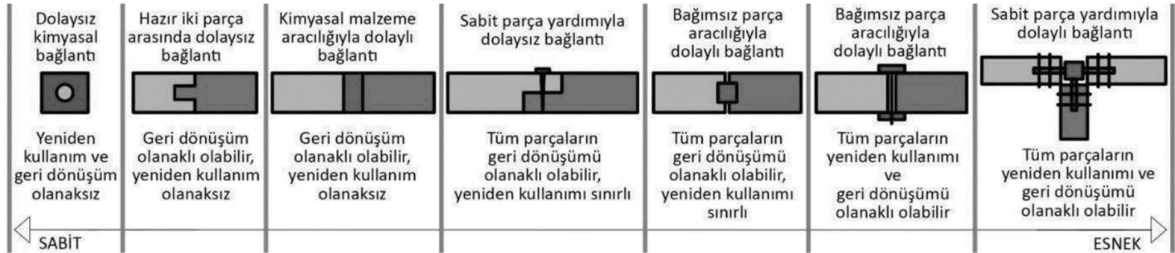
Şekil 3.13: Groot Handelsgebouwen İç Mekan (Url- 52)

3.2.2.4. Yapı Bozumuna Uygun Bina Tasarımı

YUBT (Yapı bozumuna uygun bina tasarımı), bir binaya ve binayı oluşturan yapı parçalarına geri dönüşüm ve yeniden kullanım olanakları sağlayıp, değiştirilme ve yıkım dönemlerinde geri kazanılarak yapısal atık olmasını önleme yöntemidir. (Deniz ve Doğan, 2013)

YUBT gerçekleştirilecek binanın yaşam döngüsü boyunca gerekecek tüm bilgileri ve stratejileri içermelidir. Bu bilgiler ve stratejiler gelecekte kaynakların nasıl kullanılacağını da belirler. YUBT sürecinin önemli bir boyutu da, bina tasarım amacının, binanın malzeme, bileşen, eleman, bağlantı ve biçimleri aracılığıyla belgelenmesi ve bu belgelerin dağıtılmasıdır. Yapı parçalarının özelliklerinin yanı sıra, sökme, takma, kullanma, işleme, yeniden kullanma, geri dönüştürme, vb. işlemleri parçaların üzerinde veya ayrı bir belgede grafiksel veya yazılı işaretlerle açıklanabilir. (Deniz ve Doğan, 2013)

Yapı sistemini oluşturan yapı parçalarının birleşim noktası ve bağlantı tasarımları, binanın yeniden kullanımı açısından önemlidir. Birleşim noktası tasarımı ve bağlantı türü çözümleri, farklı hizmet yaşam aralıklarına sahip yapı parçaları arasında uygun sökümü kolaylaştıracak olanakları içerebilir. (Deniz ve Doğan, 2013)



Şekil 3. 14: Yapı Parçalarının Çeşitli Bağlantı Düzenleri ve Yapını Ensekliği ile İlgisi (Deniz ve Doğan, 2013)

YUBT çözümlerinde, yapıştırıcı ve kaynak gibi kimyasal bağlayıcılar yerine cıvata, vida ve çivi gibi mekanik bağlayıcılar seçilmeli ve yapıbozumu sürecinde kullanılan farklı araç sayısını azaltmak için farklı bağlantı şekilleri kullanılmalıdır. (Deniz ve Doğan, 2013)

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

4. UYARLANABİLİRLİK KAPASİTESİ ARTTIRIMI İÇİN ESNEK MİMARİ TASARIM YAKLAŞIMLARI

4.1. ULUSLARARASI ÜNLÜ MİMARLARIN GELİŞTİRDİĞİ ESNEK TASARIM YAKLAŞIMLARI

Konut mekân tasarımında esnekliğin araştırılmasında özellikle bireyi ön plana çıkaran, serbest plan şeması içeren tekil örneklerin varlığı söz konusu olmakla birlikte yine bu dönemde seri üretimin de süreçte yer alması, mimarların çoklu konut üretimlerinde de çeşitlenebilme denemeleri yapmasına sebep olmuştur. Modernist mimarlar, çoklu konut üretimlerinde tekil konut biriminin tasarlanmasının ardından prefabrikasyonun da sağladığı olanaklar sayesinde bu birime belirli bir sistemde ekleme/çıkarma, büyültme/küçültme gibi esneklikle ilişkilenen müdahalelerin yapılabilmesi üzerine çalışmaktadır (Hasgöl, 2018).

Esnek tasarım konusundaki ilk örnekler Le Corbusier'ye aittir. Corbusier fonksiyonel ve estetik esnek konutlar tasarlamıştır. Corbusier'nin 20. yüzyılda öne sürdüğü "Serbest plan" (plan libre) ve "serbest cephe" (façade libre) fikirleri esnek tasarım prensibiyle doğrudan ilişkilidir (İslamoğlu, 2014). Burada kastedilen serbestlik, eskiden birbirlerine sıkı sıkıya bağlı olan unsurlarını ayrıştırmak, birbirlerine bağımlılıktan kurtarmak amaçlı bir yaklaşım benimsemektedir. Planı cepheye, konstrüksiyona, hatta alt ve üst katın planına; cepheyi plana ve konstrüksiyona, konstrüksiyonu mekân kurgusuna; pencereyi duvarlara olan bağımlılıktan kurtarmak amacındadır. Hatta bahçeyi topraktan, evi yerleşmeden, yerleşmeyi şehirden, yaya yolunu oto yolundan, her şeyi birbirinden, birbirine bağımlı olmaktan, birbiri tarafından koşullanıyor olmaktan kurtarmayı, bağımsızlaştırmayı hedeflemektedir (Bilgin, 1999). Maison Domino, 1914 yılında bu ilkeler doğrultusunda tasarlanan ilk betonarme iskelet sistemidir (İslamoğlu, & Usta, 2018).

Modernizm döneminden bu yana, esnek ve uyarlanabilir yapıları çevre tasarım arayışına giren en önemli mimarların başında John Habraken, Herman Hertzberger ve Wesley Jones vardır. Ayrıca Gropius, Aalto, Friedman, Rohe ve Le Corbusier gibi modernitenin en önemli mimarları da farklı uyarlanabilir plan şemaları üretmişlerdir.

Mimar Cedric Price ve tiyatro eleştirmeni John Littlewood'un 1960'larda önerdiği *Fun Palace* (Eğlence Sarayı) 2. Dünya Savaşı sonrasında İngiltere'de mimarî ve teknolojik bir deney olarak başrolünde esneklik kavramının olduğu bir projeydi. Price ve Littlewood'un inşa edilmeyen bu önerisi esnek, teknolojik ve geçici mekânlar içermekteydi. İnşa edilmemiş olmasına rağmen, döneminin kent anlayışı ve mimarî yönelimlerini etkilemiştir. Archigram grubunun hareket eden, değişen, yürüyen esnek mekânlı kent önerilerinden, Team 10'in fonksiyonalizminin ölçekler ve işlevler arasındaki katı sınırlar ve bu katı sınırlar yüzünden zedelenen bireysel ve toplumsal özgürlükler bağlamındaki sorgulamalarına kadar çok farklı mimarların Price'dan etkilenerek esnek mekânlar önerdikleri görülmektedir. Kuşkusuz çağın ruhu da farklı mekânsal çözümler arayarak fonksiyonalizmin dayatmasından uzaklaşmaktadır (Yazıcıoğlu Halu, 2019).

Mimaride esnekliğin bir diğer savunucusu olan Kronenburg'a (2007) göre, esnek binalar, kullanımları, işletimleri veya konumlarındaki değişen durumlara yanıt vermek için tasarlanmıştır. Bu, durgunluktan ziyade uyum sağlayan mimaridir. Kısıtlamalar yerine dönüştürmeler vardır. Statik değil, hareketlidir, engellemek yerine kullanıcılarıyla etkileşime girer. Özü itibarıyla disiplinler arası ve çok işlevli bir tasarım biçimidir, dolayısıyla sıklıkla yenilikçi ve çağdaş tasarım konularını ifade eder (Kronenburg, 2007).

Kronenburg (2007), esnek mimari yaklaşımlarını 4 alt başlığa ayırmıştır:

1. Uyarlanabilir mimari: Gelişen aile yapısına uyum sağlayabilen oda sayısı değiştirebilen ev gibi.
2. Dönüştürülebilir mimari: Toplumsal değişimlerden ötürü binaların fonksiyon değiştirmesi.
3. Hareketli mimari: Forty ve Koolhaas'tan farklı olarak Kronenburg, yerini değiştirebilen mimariden bahsetmiştir. Bu kategoride, askeriye, hastaneler, yardım kuruluşları, konserler ve marketler gibi belirli bir konuma bağlı olmayan işlevlerden bahsetmiştir.
4. Etkileşimli mimari: Burada değişim ihtiyacını hisseden ve anında otomatik olarak yanıt veren ileri teknolojik bir mimariden söz etmiştir.

Forty'nin (2000), Koolhaas'ın (1995) makalesine dayanarak kategorize ettiği esnek mimari yaklaşımlar, ilgi çekici olan son kategorisi, “politik strateji” hariç kronenburg'ın kategorizasyonuna temelde benzerdir.

1. Mekânsal Bolluk: Forty (2000); Koolhaas'ın (1995) makalesinde değindiği 20. yüzyıl öncesi modern binaların işlevsel determinizmle kurgulanmamış olması sebebiyle geniş ve fazla mekânlara sahip olmasını mekânsal bolluğun yani fazla mekânlar bırakmanın esneklik sağlayabilecek bir yol olmasına dayandırmıştır (Yazıcıoğlu Halu, 2019).
2. Teknik araçlarla sağlanan esneklik: 1950 öncesi dönemde yaygınlaşan mekânda sabit mekanizmaların yardımıyla hareketli olabilen hafif prefabrik yapı elemanları veya tesisatın yapı elemanlarından bağımsız konumlandırılması yardımıyla oluşan hareketliliğinin sağladığı esneklik.
3. Politik Strateji: Burada Forty, Lefebvre'in teorisine atıfta bulunmuştur. Lefebvre'e göre, mimarlar, rijit ve baskın mekânlarla eşittir. Bu durum mimarların imkânlarını kısıtlamıştır. Kullanım, mimarlığın karşısına çekilecek politik bir silahtır.

“Egemenlik, elde edilen alana direnç göstererek ancak sahiplenmeyle, kullanım özgürlüğünün öne sürülmesiyle ve kullanıcının mekân esnekliğini ve çok işlevliliğini yaşamasıyla gerçekleştirilebilir.”(Forty, 2004)

Bir diğer esnek mekân sınıflandırması ise Hill'in (2003) sınıflandırmasıdır. Hill (2003), mekânsal esnekliği “mekânsal bolluk, teknik araçlarla sağlanan esnek mekân, çok işlevlilik ve açık plan” kavramları üzerinden 4 alt başlıkta sınıflandırmaktadır. Hill'in sınıflandırmasındaki mekânsal bolluk ve teknik araçlarla sağlanan esneklik, Forty'nin (2000) sınıflandırması ile benzerdir. Hill'in açık plan ve çok işlevlilik kavramları birbirine benzer gibi gözükse de açık plan anlayışı form ile fonksiyon arasındaki ilişkiyi yok saymakta ve sirkülasyon, çekirdek gibi dolaşım işlevine hizmet eden mekânsal bir özelleşmeyi barındırmamaktadır. Ancak çok işlevli form birden fazla fonksiyona hizmet edebilmek için mekânsal çeşitlilik barındırır. Hertzberger'in (1991) kullanıcıların yorum yapabileceği kadar açık ama bir o kadar da kendi kimliği olacak kadar kapalı mekânlar ortaya koyduğu çok işlevli mekânlar bu

yönleriyle esnek ama kimlikli mekânlar yaratma arzusundadır (Yazıcıoğlu Halu, 2019).

Schneider ve Till'in (2007) *Flexible Housing* kitaplarında mimarlık tarihindeki ünlü mimarların esneklik ve uyarlanabilirlik tasarım yaklaşımları, ideoloji ve felsefesine göre kategorize edilmiştir. “Modernite ve minimal ev, evin endüstrileşmesi, katılım ve kullanıcının seçimi” olarak 3 başlıkta anlatılmıştır. Bunların dışında elbette ki farklı anlatımlar da mevcuttur ki, tarihsel sürece de bakıldığında esnek tasarımların insanın varoluşundan beri bilinçli bir yaklaşım olmadan da izlendiği görülmektedir. Dolayısıyla esnek ve uyarlanabilir tasarım yaklaşımlarının doğru ve tek bir sınıflandırması olmadığı söylenebilir. İnsanın doğası gereği mekânların esnek ve uyarlanabilirliği, enerji tasarrufu ilkesinin mimariye yansımaları olarak görülebilmektedir. Ancak eğitim ve anlatım amaçlı faaliyetlerde konuya hizmet eden bir kategorizasyon şekli seçilebilir. Bu bölümde sunulan alt başlıklar, öncül mimarlar tarafından geliştirilen, bazı örneklerde birleştirildiği görülen, mimarinin esneklik ilkesi için bir dönüm noktasını oluşturan esneklik yaklaşımlarıdır, hiçbir tarihsel veya değer sıralaması olmadan araştırmaya dahil edilmiştir.

4.1.1. Minimal Alan/Açık Plan Yaklaşımı

Bu yaklaşım Birinci Dünya Savaşından sonra olabildiğince küçük, uygun fiyatlı, tolere edilebilir konutlar üretme ihtiyacı sonucunda Batı’da yaygınlaşmıştır. 1930’lu yılların erken döneminde Van den Broek ile Heinrich Leppla ve Mart Stam gibi mimarlar, konutun gerçek kullanım döngüsünü araştırmaya başlamıştır. Broek ve Leppla, bir konutun farklı aile yapıları tarafından kullanılan sabit alanlarının gerçek kullanım şeklini, ilk başta “günlük/gececik” olarak sonrasında “şimdi/gelecek” şeklinde analiz ederek ikisinin çakışmasını üretmiştir. Benzer çalışma yapan Stam’e göre; özellikle ev planı, artık statik ve sabit olmaksızın günün belirli bir saatindeki ihtiyaç ve isteklere göre konutun yeniden düzenlenmesi ve gruplanmasına izin verecek şekilde tasarlanmalıdır.

Bu yaklaşımda kat planlarının çeşitli kullanımlara ve hareketliliğe izin veren tasarımlar üretmesi gerektiğine inanılmaktadır. Burada esnek kelimesi yüzeysel anlamıyla kullanılmıştır; mimari elemanların katlanıp açılması gibi hareketlerle aynı

odanın farklı ihtiyaç anlarında farklı biçimlere dönüşmesi sağlanmaktadır. İlk etapta gemi ve trenlerde kullanılan daha sonra ev kullanımında yaygınlaşan katlanabilir yataklar, açılabilir koltuklar v.b. gibi esnek mobilyalar burada başlamıştır. Kısaca, fiziksel küçüklüğüne rağmen binanın, sürgülü duvar panelleri ve katlanır mobilyalar gibi olanaklarla kullanıcıya bolca alan sunabilmesidir.

Öte yandan, Habraken'e göre açık plan şemalarına sahip mekânlarda hareketli elemanların kullanılması şart değildir. Açık bina yaklaşımında bir destek (*Support*) türü olarak sunulan açık planlar, bitmemiş bir ürün olup kullanıcı tarafından tamamlanmaktadır. Ancak tasarım sürecinde mimar tarafından uydurulmuş farklı senaryolarda çalışabilmesi gerekmektedir. Erken aşamada bitmemiş bir alan gibi gözükür, zaman geçtikçe ve kullanıldıkça tamamlanmışa benzeyecek, ama hiçbir zaman “son” olmayacaktır.

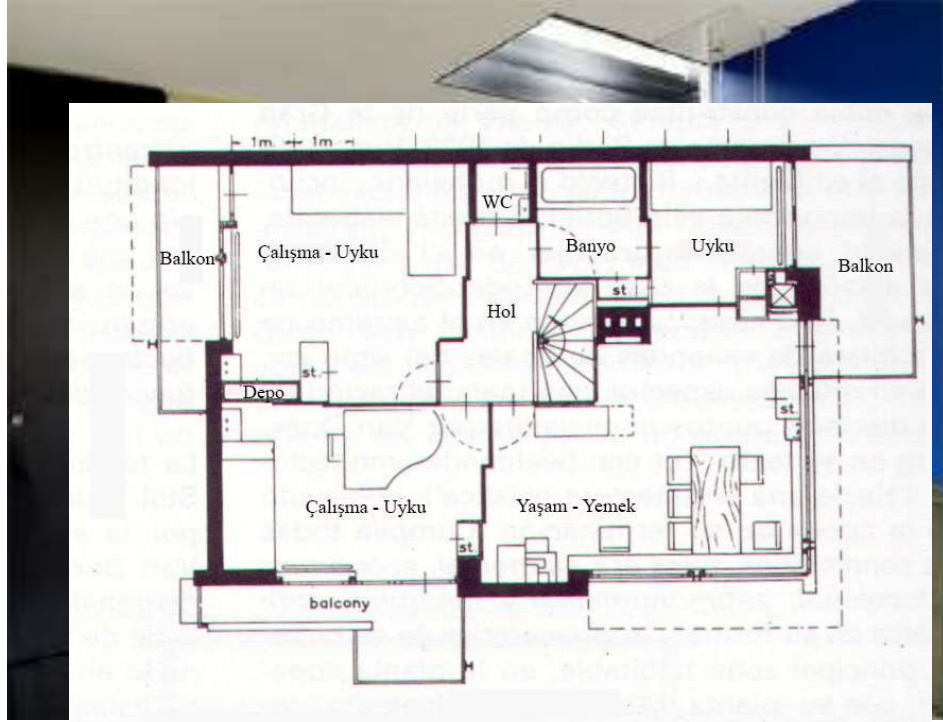
Bu yaklaşımdan her bahsedildiğinde Gerrit Rietveld'in “Schröder Evi” örnek olarak sunulmaktadır. Ancak Schneider ve Till'e (2007) göre bu projenin zayıf yönü alan kullanımı ile ilgili karar almanın yine mimarın elinde olmasıdır. (Şekil 4.1)

Schröder Evi, modernitenin ikon projelerinden biri olması dışında, tasarımında minimal alanda olabilen maksimum esneklik kovalanmıştır. Odalarına koridorlardan erişildiği geleneksel Hollanda evinin aksine, bu evin kat planında odaların hiyerarşik bir düzeni yoktur. Üst kat bir açık alan olup sürgülü panellerle ihtiyaç anında dört ayrı odaya ayrılabilir. Sürgülü ve katlanır paneller binanın ana unsurlarıdır ve mimarisini belirlemektedir. Schneider ve Till'e (2007) göre, yirminci yüzyılın tüm ufuk açıcı evleri arasında, esnek proje örneklerinden en çok mimarı etkileyen proje Schröder Evi'dir.

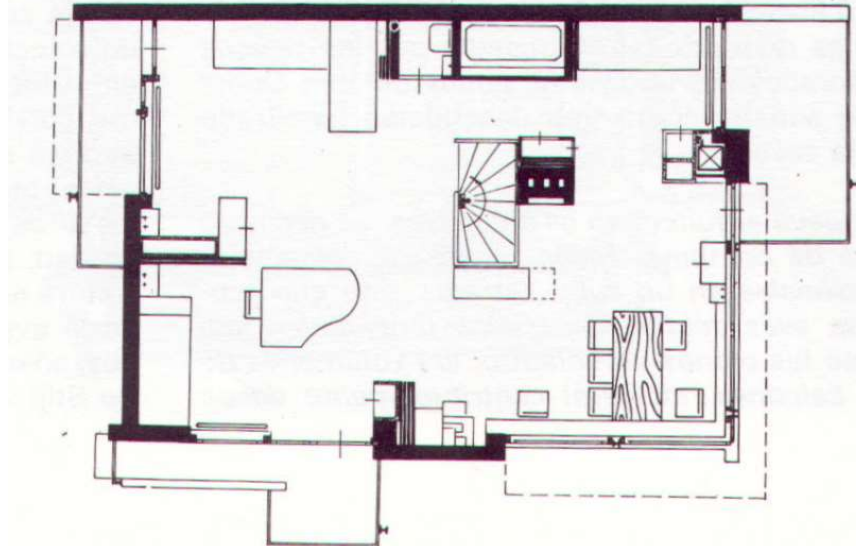
Ancak, evin çok spesifik bir dizi gereksinime göre ayarlanmış olması, esnekliğini tartışılır hale getirmiştir. Bu nedenle projeden genel ilkeler çıkarmak zorlaşmıştır. Bununla beraber evin tasarımında modernitenin bıraktığı damga apaçıktır, kullanıcının kişisel zevkine ve psikolojik seçimlerine yer bırakıldığı söylenemez. Ayrıca Schneider ve Till'e (2007) göre karmaşık sürgülü duvarlar, katlanır ekranlar ve hareketli kabinler kullanarak esnek bir tasarım elde etmeye

çalışırken kullanıcı değiştiği zaman bu karmaşıklığı kullanamayan yeni kullanıcılar için bütün bu imkânların gereksiz hale geleceği unutulmuştur (Schneider&Till, 2007).

Şekil 4.1: Schröder Evi, Açık ve Kapalı Hallerinde Birinci Kat Planı (Url-53)



Schröder Evi, Üst Kat planı, Kapalı Hali



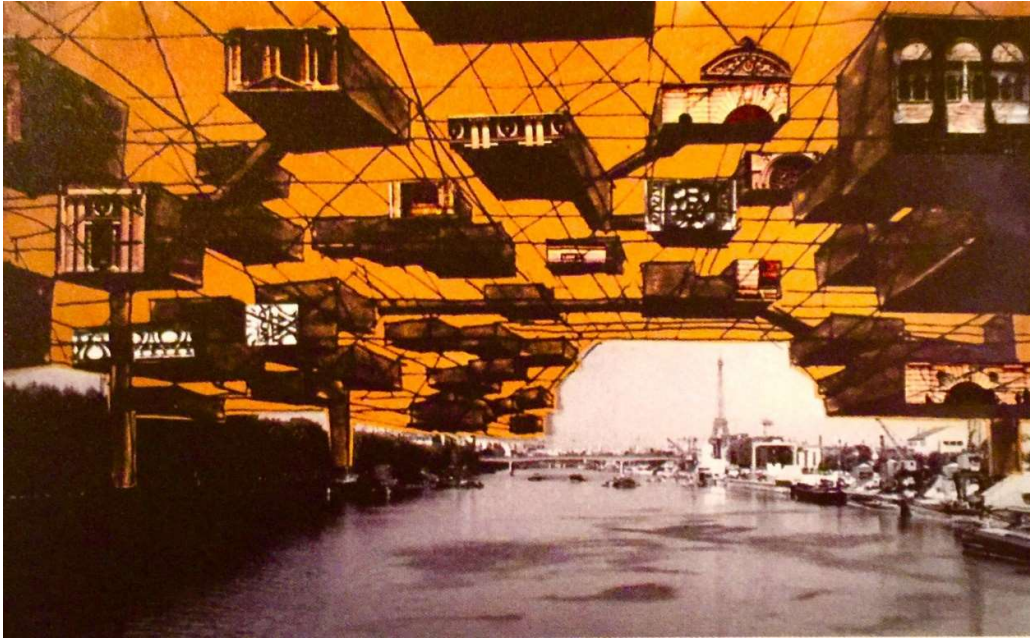
Schröder Evi, Üst Kat planı, Açık Hali

Şekil 4.2: İç Mekan, Schröder Evi (Url-54)

Bu yaklaşımın konut bağlamında sunulan en belirgin örneği Schröder Evi olsa da, Yona Friedman'ın Uzamsal Kent'i gibi açık plan yaklaşımının kentsel ölçekli örneklerinden bahsetmek yararlı olacaktır.

İkinci Dünya Savaşının getirmiş olduğu göç ve konut ihtiyacından dolayı Wachsmann, prefabrikasyonun önemine dikkat çekmiştir. Wachsmann'ın fikirleri Friedman'ı etkilediği gibi daha sonra Metabolist grubunu da etkilemiştir. Friedman'da Uzamsal Kent'in ilk izlenimi burada oluşmaya başlamıştır (Frampton vd., 2011).

Friedman, bireylerin istedikleri malzemelerle diledikleri formu oluşturabileceği bu düzensiz strüktürleri, uzay kafes sisteminin 'sosyalleşmesi' olarak vurgulamış, Uzamsal Kent projesinde deneme ve yanılma metodunun uygulanabileceğini ve uygulayıcının da kullanıcı olacağını belirtmiştir (Friedman, 2006). Projedeki kent planlamacısı ve mimarlar da aslında kullanıcılarıdır. Açık uçlu bir mega yapı projesidir ve belli bir planı veya cephesi yoktur. Dolayısıyla Friedman, Uzamsal Kent projesinin önceden planlanamayacağını, sadece gerçekleşebileceğini belirtmiştir (Iaac, 2012). Ancak yine de, fikirlerini anlatmak açısından projeye dair birçok çizim ve eskiz mevcuttur (Çetin & Ceylan Baba, 2020). (Şekil 4.3)



Şekil 4.3: Uzamsal Kent, Friedman. (Url- 48)

Uzamsal kentin, toprak zeminden yükselterek yıkıma gerek duymadan mevcut kentlerin üzerine ve ayrıca kırsal alanlara, hatta su yüzeyi üzerine uygulanabilirliği sağlanmıştır. Friedman bu sayede, kentin yatayda genişlemesinin ve kırsal alanlara yayılmasının önüne geçildiğini düşünmektedir. Kırsal alanda uygulanması durumunda doğal çevreye zarar vermeden toprak zemini tarım faaliyetleri için kullanabilmeyi ve böylece kendi kendine yetinen sürdürülebilir bir kenti planlamıştır.

Friedman'ın, Uzamsal Kenti, genel bir çevreleme sistemidir, belirli bir zemini veya tavanı olmaksızın boş bir "alan" önermektedir. Minimal bir uzay-çerçeve yapısı, sadece kullanıcı tarafından özgürce hayal edilen hacimleri asmak için bir anti-yerçekimi cihazı olarak düşünülebilir. Zemini, duvarı, çatısı veya önceden tasarlanmış kapları veya şekilleri olmayan bir yapıdır.

Uzamsal Kent projesine Situationist grubunun üyesi olan Constant Nieuwenhuys'dan eleştiri gelmiştir. Constant, kent konseptinin artık sanayi devriminden kalma yerleşkelere tutunmaması, göçebe yaşam tarzını destekleyen, sınırları olmayan kent konseptinin benimsenmesi gerektiğini belirtmiştir. Uzamsal Kent'in kitle kültürüne uymadığını, bu sebeple de projenin kenti sosyal, pratik, kültürel ve teknik anlamda dönüştürmesinin yetersiz olduğunu savunmuştur. Constant, yeni kentin yeni bir sosyal yaşam sunarak mevcut kentin ritminden bağımsız olması gerektiğini belirtmiştir (Wigley, 1999). Friedman ise Constant'ın projesi olan New Babylon'u eleştirirken tasarımcının rolüne değinmiştir. Friedman, kentte var olan ancak tespit edilemeyen farklı kullanım modlarını projelendirme yeteneğine sahip birini bulmayı ummanın ne kadar ütöpik olduğundan söz etmiştir. Bu kullanım modlarının kişiden kişiye veya zaman içerisinde değişebileceği gibi, bunları önceden bilmenin ve buna göre tasarım yapmanın imkânsız olduğunu vurgulamıştır (Friedman,

2006). Uzamsal Kent projesini de bu bağlamda temellendirmiştir (Çetin & Ceylan Baba, 2020). (Şekil 4.4)



Şekil 4.4: Shanghai Modern Sanat Müzesinde Yona Friedman'ın Uzamsal Kenti (Url-45)

Esnek mimarinin bu yaklaşımı, günlük ve kısa vadeli değişimler veya geçici durumlar için uygundur. Pandemi döneminde evlerin mesai saatleri içerisinde bir çalışma ortamına dönüşmesi, hastanelerin farklı fonksiyonlara ayrılan alanlarının test veya aşı için kullanılması gibi durumlarda bu yaklaşım sayesinde alanlar kolayca dönüşebilmektedir.

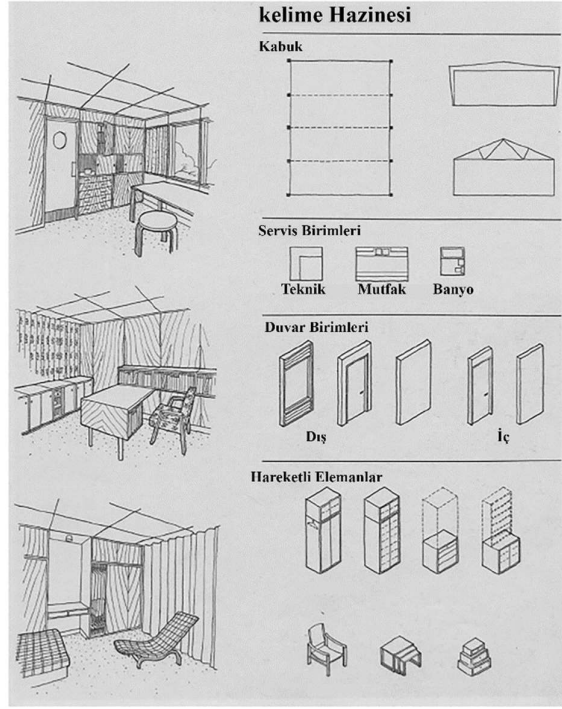
Kısaca Açık Plan yaklaşımı; planın bölücü elemanlardan arındırılması, her türlü ihtiyaca yanıt verebilecek şekilde mekânların birbirine tamamen açık ve özgür olmasıdır. Açık Bina (OB) yaklaşımı ile ismen benzese de içerik olarak farklılaştığını belirtmek önem arz etmektedir.

4.1.2. Mimaride Endüstrileşme ve Prefabrikasyon

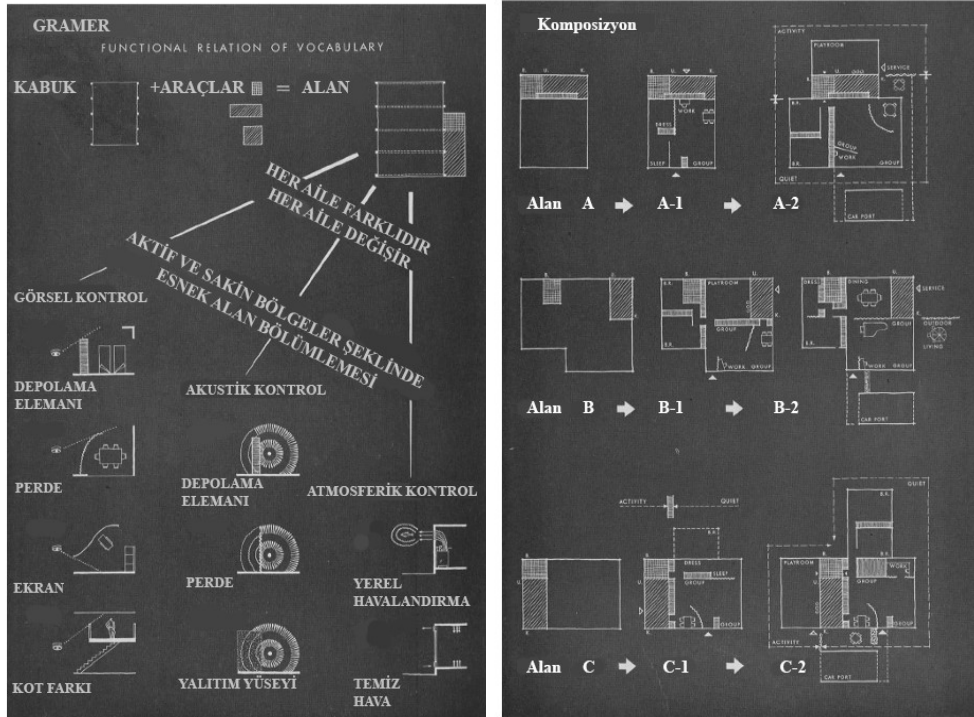
Mimaride prefabrikasyon tekniğinin kullanılması, insanlığın en temel ihtiyacını karşılamak amacıyla başlamış, savaş sonrasında toplumlara olabildiğince minimum efor ve süreç ile barınak temin etmeye çalışırken prefabrik evler üretmek ideal çözüm olarak görülmüştür. Savaş döneminde ev inşaatını rasyonelleştirmek için

prefabrikasyonda sıralanabilecek yeni üretim teknikleri, yeni malzemeler ve yeni endüstriyel uzmanlık yaratmıştı (Fisher, 2014). Daha sonra toplumların değişen gereksinimleriyle binalarda işlev dönüşümünün bir zorunluluk haline gelmesi, mimarları bu tekniği esnek tasarımlarda kullanmaya yöneltmiştir.

Endüstriyel devrim ve kente göçün neticesinde yaşanan nüfus yoğunluğu ve konut gereksiniminde artışların nedeniyle mimaride standartlaşmaya gidilmiştir. Bu standartlaşma, getirdiği tipik tasarımların, rijit ve değişime cevapsız kalan mekânların problemlerine yönelik olmuştur. Adeta dertleri dermana çeviren bu yaklaşımda, modüler mimari ve prefabrikasyon gibi teknikler kullanılmıştır. Prefabrik ve endüstriyel ürünlerin varsayılan ekonomisinin, geleceğin kullanıcılarına geniş seçenekler sunabileceği tartışılır. Gropius için tekil bir evin bileşenlerinin standartlaşması, kat planında olabilecek en büyük çeşitliliği sağlamak için bir fırsattır. Esnek mimarinin bu yaklaşımı, görece uzun vadeli değişimler için idealdir. Kullanıcının uzun vadeli değişen ihtiyaçları, örneğin aile yapısındaki değişimler ya da kullanıcının değişmesi gibi durumlarda modülerliği ile bina, kolayca parça takılıp çıkarılarak adapte olabilecektir. Aynı zamanda bu yaklaşım hem hızlı üretim hem de sonuç ürünün sunduğu çeşitli olanaklar sayesinde savaş/afet sonrası hayat için uygundur. Skidmore, Owings ve Merrill'in bu bağlamda yaptıkları "The New House 194X" dergisinde yayınlanan Flexible Space projelerini şu şekilde açıklamışlardır: "Yapı elemanları bir kelime hazinesi, arasındaki ilişki gramer ve alanın nihai ifadesi bir kompozisyon olarak düşünülebilir" (Şekiller 4.5, 4.6)



Şekil 4.5: The New House 194X - Flexible Space, Skidmore, Owings ve Merrill (SOM), Kelime Hazinesi. (Url-58)



Şekil 4.6: The New House 194X - Flexible Space, Skidmore, Owings ve Merrill (SOM), Gramer ve Kompozisyon. (Url-58)

Esnek tasarımlar üretmek için prefabrikasyon teknolojisi farklı ölçeklerde kullanılmıştır. İç mekânlarda hareketli yapı elemanlarına hafiflik sağlamak amacıyla kullanıldığı gibi, binaları, lego parçalarına benzeyen prefabrik bileşenlerden üretilen bir lego oyunu gibi sonsuz seçenekli mekânlar üretmek hedeflenmiştir. Bu konu çerçevesinde prefabrik parçaların birbirine bağlandığı, Mosh Safdie'nin Habitat 67 projesi akla gelmektedir. (Şekil 4.7)



Şekil 4.7: Habitat 67, Mosh Safdie (Url-55)

Ancak, esneklik için prefabrikasyon tekniğinin kullanım örnekleri çoğunlukla teoride kalmıştır. Teknik olarak belirlenmiş bu gündem, daha uzun vadeli esneklik yerine, piyasa talepleri ve hızlı inşaat gibi sorunlara odaklanmıştır. Endüstriyel ürünlerde olduğu gibi gayrimenkul piyasasının kısa vadeli taleplerinde de müşterinin ani memnuniyetini sağlamak, uzun vadede müşterinin ürününü nasıl kullanacağı ile ilgili herhangi bir düşüncenin öncesinde gelmektedir. Burada, 20. yüzyılın deneysel projeleriyle beraber, esneklik yaratmak için yalnızca tekniğin yeterli olmadığını söyleyen açık bir uyarı ile karşılaşmaktayız.

Bu bağlamda bahsedilmesi gereken mimari akım, esneklik adına prefabrikasyon tekniğini kullanan Metabolizm akımıdır. Japonya'da ortaya çıkan ve 1950'lerin sonundan 1970'li yıllara kadar uzanan bir modern mimari harekettir. Ortaya atılmasından 25 yıl sonra sönse de, metabolizma ile en son etkileşimlerden biri olan

Rem Koolhaas ve Hans Ulrich Obrist'in Project Japan: Metabolism Talks Kitabı 2009 yılında yayımlanmıştır. Metabolist hareket, Japonya'nın savaş sonrası yeniden inşası sırasında kentsel gelecek için, başlarında bir grup genç Japon mimarla, modernizmin yaşam makinesi çağından sonra, daha hareketli, dinamik ve uyarlabilir bir mimariye yönelmiştir.

Metabolist mimar ve tasarımcılar, şehirlerin ve binaların durağan varlıklar olmadıklarına, sürekli değiştiklerine ve metabolizma gibi organik olduklarına inanmaktadır. Savaş sonrası nüfus artışını barındıran binaların sınırlı bir ömre sahip olduğu ve değişebilmek üzere tasarlanıp inşa edilmesi gerektiği düşünülmektedir. Bu fikirler ilk olarak 1960 yılında "Dünya Tasarım Konferansı"nda gün yüzüne çıkmıştır. Metabolik yapının ideal şeması, biyoloji ve doğa ile bir analogiden türetilmiştir: Bir ağaç, çekirdek gibi dikey sirkülasyon ve hizmet veren işlevler, ihtiyaç anında değiştirilebilecek, prefabrik yaşam kapsüllerinin ekleneceği "gövde" benzeri bir mega yapıda barındırılacaktır.

Metabolist mimari; omurga benzeri bir merkezi altyapı etrafına takılan prefabrike ve değiştirilebilir hücre benzeri parçalardan oluşmaktadır. Bu hücreler, işlevsel veya fiziksel ömrü bittiğinde kolayca takılıp çıkarılabilecektir.

Bu hareketin en ünlü projesi olan Kurokawa'nın Nakagin Kapsül Kulesi, hafta boyunca Tokyo'nun merkezinde çalışan, seyahat eden işadamlarını barındırmak amacıyla oluşturulmuştur. Kurokawa tarafından geliştirilen teknoloji, her bir birimin beton çekirdeğe 4 adet yüksek gerilimli cıvata ile monte edilmesini sağlayarak değiştirilebilir olarak inşa edilmiştir. Ancak, binanın kullanım ömrü boyunca hiçbiri değiştirilmemiştir. Her kapsül 4 x 2,5 metre ölçülerinde olup bir kişinin rahatça yaşaması için yeterli alan sağlamaktadır. Ayrıca, ihtiyaca göre her modülün iç alanı ve kapsülü, diğer kapsüllere bağlanarak manipüle edilebilmektedir.

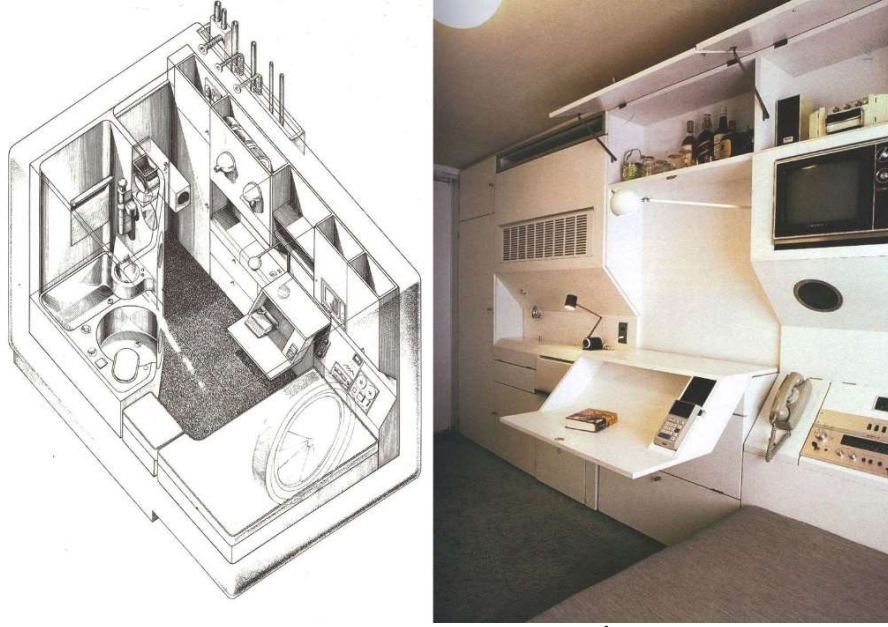
Kapsülün iç mekânı, hareketli ve katlanır mobilyalar kullanımı ile esnek olarak tasarlanmıştır. Yatak katlanarak, ihtiyaç doğrultusunda oturma elemanına dönüşebildiği gibi tamamen duvarın hizasına kaldırılabilmektedir. (Şekil 4.9). Çalışma masası, mutfak ekipmanları ve sehpa aynı şekilde açılıp katlanabilmektedir. Buna rağmen kullanıcılar, kendi seçimleri olan mobilyaların kullanımını tercih etmiştir.

Dolayısıyla kapsülün dar alanına sığdırılmaya çalışılan kişisel tercihler, projenin esnekliğini sorgulatmıştır. Projedeki esneklik düzeyinin, prefabrik kapsüllerin takılıp çıkarılabilmesinin ötesine geçmediği söylenebilir. (Şekil 4.10).

Kurokawa'nın uzun süre yaşaması için Japonya'nın geleneksel malzemelerini kullanmaktan kaçınması ve onun yerine kapsüllerde hafif çelik strüktürü, çekirdekte ise rijit betonarme ile çelik strüktürünü kullanmasına rağmen, bu projenin, Nisan 2022 tarihinde yıkımı planlanmıştır. Kapsüller değiştirilebilir olarak yapılmıştır fakat, bina 33 yılı aşkın süredir bakımsız olmasından dolayı drenajın ve su borularının hasar görmesine neden olmuştur. Kapsüllerin bir kısmı korunarak ikinci evler veya hobi tarzı konutlar haline getirilecektir. Ayrıca dünya çapında müze kurulumlarında sergilenecektir.



Şekil 4.8: Nakagin Capsule Tower (Url-25)



Şekil 4.9: Nakagin Capsule Tower, İç Mekan (Url-47)



Şekil 4.10: Nakagin Capsule Tower, İç Mekanda Kullanıcı Tercihî (Url-47)

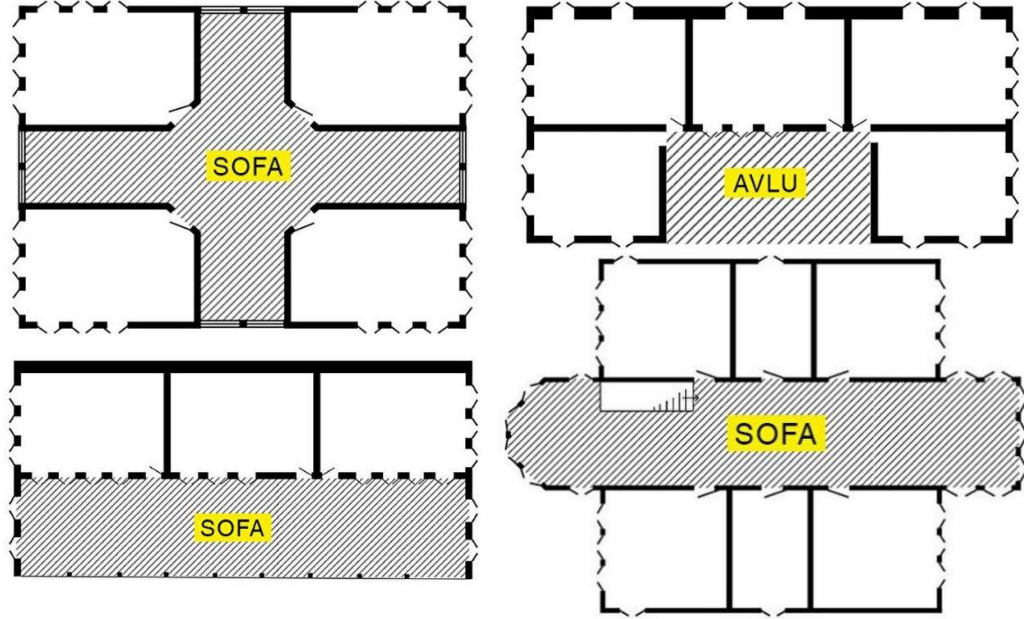
Metabolistlerin işlevsel erken dönemlerinden yüzen birimlerin biçimsel estetiğine kadar, Kurokawa'nın Nakagin Kapsül Kulesi'nden Sanaa'nın Rolex Öğrenim Merkezi'ne kadar tamamen işlevsellik adına geliştirilen bu fikir, zamanla esas amacını kaybederek bir stilde kristalize olmuştur.

4.1.3. İşlevsel Belirsizlik (Loose Fit Yaklaşımı)

1960'lı yıllar matematiksel kesinliğin sorgulandığı, tek bir doğrunun olamayacağı savunulduğu, gerçekliğin ardındaki görünmeyen keşfedilmeye başlandığı yıllar olmuştur. Dünyayı yepyeni olasılıklar ışığında tanımak için sıradan bilginin basmakalıplığının ötesinde kendisini bir olasılık olarak ortaya koyan algısal belirsizlikten söz edilebilir (Yenice, 2019). Başta Alexander, Turner ve Habraken olmak üzere öncül mimarlar tarafından zaman ve değişime karşı alınan tedbirlerden biri, plan şemasını kalıplardan, aşırı belirginlikten ve tek işlevlilikten kurtarmak olmuştur.

Geleceğin belirsizliğinden ilham alan bu yaklaşım, mimari mekânların, bir işlev yüklemekten çeşitli gereksinimlere ve kullanımlara uyacak biçimde tasarlanmasını savunmaktadır. Shneider ve Till (2007), Londra'daki yemek masası odalarını işlevsel belirsizliğe bir zıt örnek olarak sunmuştur. Masanın dikdörtgenliğine göre ebatlandırılmış, tek cephesinde iki yerden giriş verilmiş bu oda, Londra evinin nadir kullanılan ve çoğu zaman metruk olan odalarındandır. Türkiye'deki toplu konut yatak odalarının yatağın ölçüsüne göre tasarlanması benzerdir, farklı kullanımları zorlayan kullanıcılar, sonuçlardan memnun kalmamaktadır. Yürekli (1983) doçentlik tezinde belirsizliği, esneklik ve uyabilirliği birlikte kapsayan genel bir kavram önermiştir. Belirsizlik; kesin olmamak, geçici olmak, herhangi bir duruma özel olmamak -genel olmak- anlamlarını ifade etmektedir (Yürekli, 1983).

Mekânların nitelikleri, konum, biçim, ekipman ve sınırlayıcı elemanların niteliklerine bağlı olarak belirlendiğinden ihtisaslaşmaları -herhangi bir fonksiyonu ifade etmeleri- bu özelliklerine bağlı olacaktır. Çok tipik bir örnek olarak değerlendirdiğimiz gelenekleşmiş "Türk Evi" plan biçimi (özellikle sirkülasyon alanıyla biçimi ve kullanım imkânları), oda biçimi, oda ekipmanı ve düzeni, pencere açılmalarının nötr nitelikleri ile herhangi bir mekanik teçhizat kullanımına gerek duyulmadan, konut içi etkinliklere, yüksek seviyede farklı konum seçme imkânı tanımaktadır. Kanımızca, bu özellikleri ile gelenekleşmiş "Türk Evi" öğretici ve yönlendirici ileri bir örnek oluşturmaktadır (Yürekli, 1983).



Şekil 4.11: Türk Evi Plan Tipleri (Url-30)

4.1.4. Açık Bina Yaklaşımı (Open Building)

Prefabrikten uzak, esneklik ve uyarlanabilirlik yaklaşımı olarak bileşenler mantığı her zaman düşünülmüştür. John Habraken, günlük yaşantıya şekil veren ve değişime izin veren dinamik bir mimariyi savunmuştur. Binayı destek (*Support*) ve dolgu (*Infill*) şeklinde ikiye ayırmaktadır. İkisi arasında net bir ayırım yaratan Habraken, bu ayırımın sadece teknik nitelikte kalmadığını, daha da önemlisi olan kişisel yetenek etkileşimine odaklandığını vurgulamıştır. Destek (*Support*), kamusal alanın bir parçası olup binada kalıcıdır, dolgu ise kişiye aittir ve değişebilirliği vardır. Mimarların dikkatini çeken Habraken'in bu "Açık Bina" teorisinin birçok başarılı örneği vardır. Temel amacı, kullanıcının tasarıma katılımı ve seçme özgürlüğüdür. Habraken'in yaklaşımına göre mimarın rolü mekânı tasarlamak değil, mekânın yerleştirilebileceği taşıyıcı bir sistem tasarlamaktır (İslamoğlu, & Usta).

Bu sistemi, mimar ile kullanıcının birebir ilişkisinin olduğu bir ürüne benzetmek mümkündür; müşteri mimara istediği inceyi ve kabayı sonsuz seçenekler arasından belirtebilmektedir. Tam tersi ise kullanıcıya sunulan hazır katalog evidir.

Ancak Habraken'in önerdiği açık bina sistemi, kullanıcıya özel tasarlanan ev kadar esnek olduğu gibi katalog evi kadar da orta sosyal kesimin erişilebilirliğindedir.

Habraken'in bina tasarımı yorumlamasında özgün olan, destek veya dolgu sisteminin sadece bir teknik olmamasıdır, bitmiş bir ürün önermek yerine Habraken, bir süreç önermiştir. Kullanıcıyı kendi evinin tasarımında güçlendirmiş ve kullanıcıya karar almada yer vermiştir. Bu düşüncenin bindiği üç temel inanç vardır:

1. Herkes isteklerine göre kendi evini şekillendirebilmeli.
2. Herkes kendi seçimlerinin işlevi olarak kendini ifade edebilmeli.
3. Herkes kendi alanını düzenleyerek yaratıcı eylemler yapabilmeli.

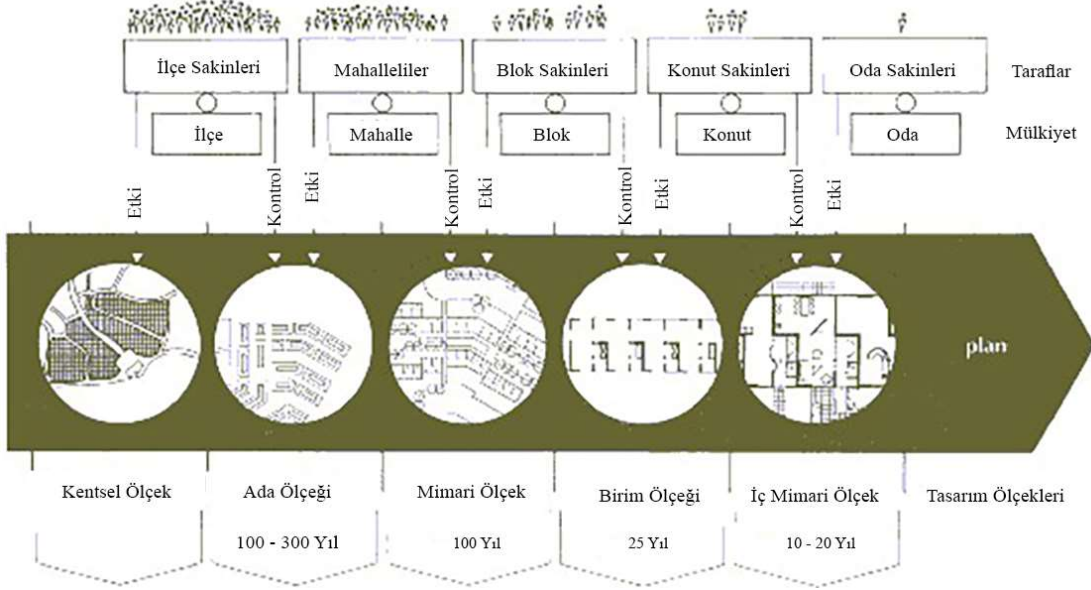
Habraken'in direktörlüğü ile Hollanda Mimar Araştırmaları Vakfı'nın (S.A.R.) savunduğu, daha sonra uluslararası gruplarla birlikte geliştirdiği çevrenin yapımıyla ilgili Açık Bina teriminin altına, bir dizi farklı, ancak birbiriyle ilişkili ilkeler girmektedir. Bunlar:

1. En yaygın olarak: "Destek ve dolgu" veya "kentsel tasarım ve mimari" olarak ifade edilenler gibi yapıyı çevreye farklı müdahale düzeyleri. (Şekil 4.12)
2. Kullanıcıların da tasarım kararları verebilecek olması.
3. Daha genel olarak, tasarım sürecinin, profesyoneller de dâhil olmak üzere farklı türde birden fazla katılımcının olduğu bir süreç haline getirilmesi.
4. Teknik sistemler arasındaki ara yüzün, bir sistemin aynı işlevi gören başka bir sistemle değiştirilmesine izin verebilmesi fikri. (Aynı temel binada uygulanan farklı dolgu sistemleri gibi)
5. Yapılı çevrenin sürekli bir dönüşüm ve değişim içinde olduğu fikrinin kabul edilmesi ve anlaşılabilir olması.
6. Yapılı çevrenin parça parça dönüştürüldüğü, devam eden, asla bitmeyen bir tasarım sürecinin ürünü olması.

Açık bina (OB) Prensibinin Destek (*Support*) Türleri:

1. İskelet şeklinde altyapı
2. Örtü şeklinde altyapı

3. Servis ve tesisat şeklinde altyapı



Şekil 4.12: Açık Bina Yaklaşımında Etki ve Kontrol (Url-11).

Burada, çevredeki insan ve yapılara zarar verilmediği, ve hakkına girilmediği müddetçe kullanıcı kendi evinde, ofisinde veya okulunda özgürce davranabilmesi için savaş açıldı.

4.1.5. Kullanıcı Katılımı

Kullanıcının yaşam alanı ile ilgili görüşlerini ifade edebildiği durumlar, kullanıcı katılımlı yaklaşımlar olarak anılmaktadır. Bu süreçte mimar, karar verici rolünü hafifleterek tasarımı yönlendirici, kullanıcıların ihtiyaçlarını tasarıma yansıtıcı rol oynamaktadır. Danışman, yapı sahibiyle doğrudan görüşme sürecine katılarak son kullanıcıya uygun bir konutun şekillendirilmesinde aktif görev almaktadır (Okutan, 2020).

Mimari projelerin gelecekteki kullanıcıları tasarım sürecine dâhil etme yöntemleriyle, atölye çalışmaları, istişareler ve mahallede iletişim ofislerinin kurulması dâhil olmak üzere bir dizi farklı düşünce ve yaklaşım geliştirilmiştir. Bazen de kullanıcıları sadece kendi konutlarının tasarımına değil, aynı zamanda inşaatlarına da dâhil etmek için kendi kendine inşa seçeneği sunulmuştur. Yöntemleri farklılık gösterse de katılımcı mimarlar, mimarın rolünü sadece teknik bir kolaylaştırıcıya

indirgemenen, yaratıcı girdilerine izin verecek şekilde kullanıcıların konutlarının kontrolünü ele geçirmelerini sağlamak gibi ortak bir amaca hizmet etmiştir.

Sanoff (1999), kullanıcı katılımıyla gerçekleşen deneyimlerin başarılarını, orada yaşayan kullanıcıların çevresel farkındalıklarının, mimarlar ve diğer meslek uzmanlarından çok daha fazla olduğu gerçekliğine dayandırmaktadır. Ayrıca Sanoff (1999), ortak kullanıcıların bir araya getirilmesi ile oluşan tasarım süreçlerini, topluluk ilişkilerinin artırılması, kullanıcının yapılı çevreye dair alınacak kararlarda söz hakkı ve müdahale olanağının olması ve bu şekilde yapılı çevrenin anonimleşen algısı yerine sahiplenilen bir çevrede kavranması olarak ifade etmektedir.

Kırcı'nın (2013) Peel, Powell ve Garrett'ten (1989) aktardığına göre; kullanıcıların fikrine danışılması ile ilgili farkındalığın gelişmesine sebep olan olay, 1968'de Londra'da Ronan Point adlı bir kule bloğunun 18. katında bir kadının gazla çalışan fırını açıp kibriti çakması ile oluşan büyük patlamadır. Patlama sonucu dört konut kullanıcısı hayatını kaybetmiş ve kule apartman bloğu harap olmuştur. Bu felaket, kullanıcılar için hâlâ yabancı gibi hissedilen büyük kule apartman çağının sona erdiğine ve küçük ölçekli konutlara dönüşmesi gerektiğine ilişkin tartışmaları alevlendirmiştir (Kırcı, 2013).

Bu gelişmelerden sonra “toplumsal mimarlık” olarak bilinen yapım kolaylığı ve hız gibi gereklilikler yerine, halkın gerçek ihtiyaçlarını göz önüne alan bir mimarlık kavramı ortaya çıkmış ve binanın potansiyel kullanıcılarına danışılmaya başlanmıştır. Binaların danışılan potansiyel kullanıcıları, kendilerini işin bir parçası olarak hissetmişlerdir. Sanoff'un da işaret ettiği gibi, halkın konsept ve planlama aşamalarına katılımı fikrinin başka bir yararı da, inşaat sürecinden sonraki kullanım ve yapı yönetimi ile kullanıcıların ilgilenebilmesidir. Bu tasarım sürecinde yaratılan kişisel sorumluluk duygusu, kullanıcı katılımını sürdüren bir avantaja dönüşmüştür. Ekonomik bakış açısı ile de bütçeden büyük miktarda tasarruf sağlanabilmiştir. Mimari tasarım sürecinde kullanıcıya danışılması, sorunların azalmasına yönelik bir çözüm gibi görüldüğünden bu yaklaşım çeşitli yöntemlerle denenmiştir (Kırcı, 2013).

1970'lerin katılım hareketinin öncülerinden biri olan Belçikalı mimar Lucien Kroll, Louvain Üniversitesi'ndeki Maison Médical öğrenci konaklamasıyla tanınmaktadır. Öğrenciler ve binanın kullanıcıları ile yoğun bir danışmanlık içinde geliştirilen bu fiziksel modelin tasarım süreci, tarihin bir kaydı haline gelmiştir. Binanın ortaya çıkan her bir bölümü, ofis içindeki ayrı bir mimar ekibine teslim edildiğinden, parçalı bir görünüme sahiptir. Kroll'un, strüktürel yapı da dâhil olmak üzere binanın genel çerçevesini dolgudan ayırmak için benimsediği yöntem, John Habraken'inkine benzer ve son derece özelleştirilmiş bir mimari yaratmasına izin vermiştir. (Şekil 4.13)



Şekil 4.13: Lucien Kroll, Maison Médical (Url-46)

Katılımın iyi bilinen bir örneği, Ralph Erskine'nin (1914-2005) sosyal konut projesi Byker Wall'dir. Newcastle Upon Tyne Merkezi, 1969-1975 yılları arasında Tyne Nehri kıyısındaki tersanelerde ve fabrikalarda çalışanların barınması için inşa edildi. Erskine mahallede kullanılmayan bir cenaze salonunda bir topluluk ofisi kurdu ve açık kapı politikası uygulayarak yerel sakinleri gelerek görüşlerini paylaşmaya davet etti. Bu, vandalizmden sızdıran borulara ve nihai projenin tasarımına kadar değişen konularda bir diyalog ortaya çıkardı. Bir pilot proje olan Janet Square, 1972'de gönüllü olan 47 ailenin katılımı ile inşa edildi. Onların girdileri ayrıca, nihai tasarıma yansıyan Byker sakinleri arasındaki karmaşık ilişkileri ve hiyerarşileri vurgulamaya da hizmet etti. Erskine'nin katılıma yönelik taban yaklaşımı, mimarın uzun vadeli bir

bağlılığını gerektiğinden mimar, proje süresince yerel mahallede oturmak zorunda kalmıştır. Byker Wall, inşaat süresince fikirlerini paylaştıkları için, içinde yaşayan insanlar tarafından tamamen kabul edilmiş başarılı bir örnektir (Kırcı, 2013).



Şekil 4.14: Byker Wall (Url-33)

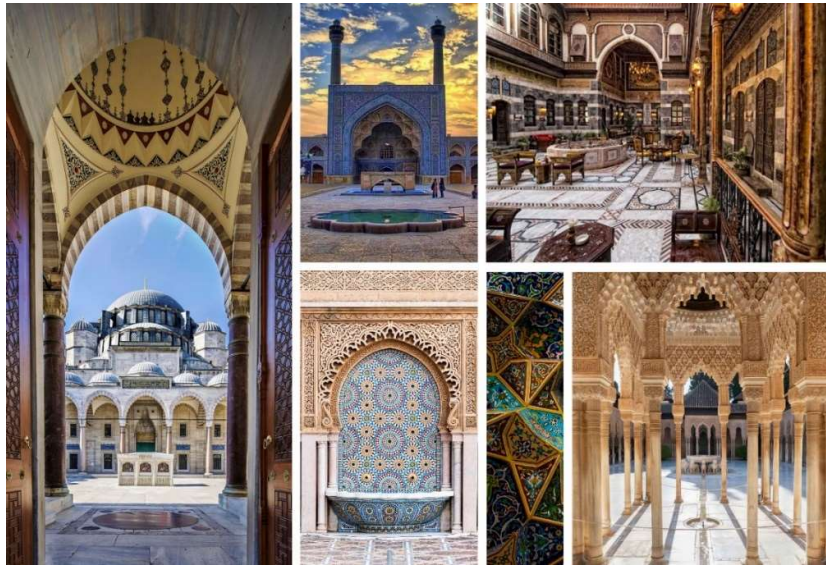
Yapının yaşam döngüsü boyunca esneklik dereceleri ve kullanıcı katılım toleransı değişiklik göstermektedir. Yapım öncesi bütün projeler esnektir, kullanıcı katılımı olan projeler özel yapılmış, mimar-kullanıcı ilişkisinin olduğu projelerdir. Yapım sürecinde kullanıcı katılımı çetrefilli olabilmesi ile beraber uygulanmış örnekleri vardır. Ancak, genelde kullanıcı şimdiki ihtiyaçlarını göz önünde bulundurarak tasarım kararları aldığından dolayı yapının kullanım sürecindeki esnekliğine olumsuz şekilde etki edebilmektedir. İşin zorluğu, yapım sonrası evrede esneklik sağlamak ve kullanıcı katılımına tolerans bırakmakta yattığı söylenebilir.

4.2. İSLAM KENTİNDE KARAR ALMA SÜRECİ ve ESNEKLİK

Günümüze değin İslam mimarisinin anlamı hakkında oldukça fazla sayıda görüş ortaya konmuştur. Birçok araştırmaya göre İslam mimarisi, bir çeşit tezyinat biçimi ya da kolon ve kemer tipi olarak görülür. Müslüman toplumların tekrarladığı tezyin edilmiş ihtişamlı detaylar ve kullandığı inşaat teknikleri, araştırmacıların İslam mimarisini biçimsel olarak algılamalarına/değerlendirmelerine sebep olmuştur. Öte yandan, araştırmacılar arasında “İslami” olarak nitelendirilebilecek bir mimarinin olup olmadığına dair ciddi tartışmalar da gerçekleşmiştir. Aslında bunun cevabı, İslam

mimarisinin hem bir kavram hem de duyuşsal bir gerçeklik olarak hep var olmasındır. Aksini iddia etmek hem İslam dinine hem de asırlarca dūşüncelerinde, eylemlerinde ve sözlerinde bunu yaşıyanlara haksızlık olacaktır. İslamiyeti diğer din ve inançlardan ayıran özellik, yalnızca ibadete veya ruhsal eylemlere bağlı kalmaması, insana günlük hayatındaki en basit detayları dūşündermesidir. Bu açıdan bakılırsa, İslam dini insanların hayatında böylesi büyük bir etki bırakan elbette ki mimariyi de etkilemektedir.

Kuban (1982), Çin'deki bir camiye Fas'taki bir camiye benzetmekten ziyade Çin'deki gayrimüslimlerin konutlarına benzetebileceğimizi belirterek İslam mimarisinden çok yöresel mimarinin varlığını savunmuştur. Aynı teoriyi destekleyen Chadirji (1991), İslam mimarisini tartışırken üretildiği günün teknolojişyle toplumun sosyal ihtiyaçlarını birleştiren mimari olarak tanımlayarak en iyi mimari olduğunu dile getirmiştir. Ancak müslüman toplulukların ürettiği mimaride bulunduğumuz ortak elemanlar ve benzer tezyinatlar bu teoriye inanmayı zorlaştırmaktadır. İ avlu, yüksek pencereler, revaklar, eyvanlar ve ıkmaş sokaklar gibi mimari öğelerle beraber geometrik süslemeler, hat sanatı ve mukarnas gibi detaylar, müslüman coğrafyalarda üretilen mimari eserlerde ortak olarak görölmektedir. (Şekil 4.15)



Şekil 4.15: İslam Mimarisinden Seçkiler (Url-37; Url-38; Url-39; Url-40; Url-41; Uurl-42)

Akbar'a (1994) göre, İslam yasasının canlıların resmedilmesini yasaklaması, mimari süslemelerinde insan ve hayvan figürlerini kullanan Hristiyanların aksine Müslümanları geometrik ve hat sanatlarında yaratıcılığa yöneltmiştir. Buradan hareketle İslam yasasının önerdiği yaşam tarzının müslüman kültüründe üretilmiş mimari öğeleri etkilediği söylenebilir.

Burada İslam mimarisini araştırırken süreç ihmal edilerek gözle görülen sonuç ürünler dikkate alınmıştır. Halbuki İslam mimarisindeki olguyu biçimsel ve süreçsel olarak iki farklı açıdan araştırmak mümkündür.

İslam mimarisi çeşitlilik içinde birliği yani teknik ve amaç birliğiyle tarzların, yöntem ve çözümlerin birlikteliğini teşvik etmektedir. Bu da, İslam mimarisini kullanıcı odaklı, dinamik, tutarlı ve uyarlanabilirlikle her zaman işlevselliğe yönlendirmiştir.

İslam mimarisinin üslubu, bileşenleri ve kimliği, Müslüman toplumların ihtiyaçlarının yerine getirilmesi için bir araç olarak gelişmiştir. İslam mimarisi hiçbir zaman kendi içinde bir amaç olmamış; müslümanların yaratıcı ve estetik bilinçlerinin yanı sıra toplumun kültürel kimliğini de yansıtan, İslam medeniyetinin bir neticesi olmuştur. İslamiyete göre mimarlık her zaman insanlara hizmet etmelidir, tersi hiçbir zaman meşru olmamıştır (Omer, 2014).

İslam dini Müslümanlara mimari teknik veya üslup değil, mimari ile doğrudan veya dolaylı olarak bağlantılı bir yaşam tarzı belirlemiştir. Örneğin; Mahremiyet olgusu ve dış dünyaya karşı koruma sağlamak, aile bireyleri arasında ve aile ile ziyaretçiler arasında nezaket göstermek, misafir ve ziyaretçi haklarına saygı duyulacak koşulları yaratmak gibi (Omer, 2014).

Bahsi geçen bağlantıların sonucu, Orta Doğu, Hint Alt Kıtası, Türkiye, İran, İslamî Batı gibi birçok coğrafyada İslamî ev tipolojileri üzerinden okunabilir. Bu coğrafyalarda oluşturulan konut tiplerinin birbirine benzerliği, İslam'ın karakterine ve İslam uygarlığına aşina olanlar tarafından kolayca görülebilmektedir. Bu, farklılıklarıyla beraber benzer evlerin ortak noktası, insanların aile hayatlarını dini ilkeleri doğrultusunda yaşamanın zorluklarına ve yaşadıkları yerlerin iklimi, coğrafyası, gelenekleri, ekonomisi ve yapı teknolojisine uyumuna getirdikleri

çözümlerdir. Müslümanlar çevrelerini yaratırken ne dinlerini ne de yaşam şartlarını gözardı ederler. Dinlerini ve varoluşsal gerçekliklerini birleştirmenin zorluğunu, bir engel değil, bir meydan okuma olarak ele alırlar. Bu da onlara motivasyon, yaratıcılık ve güç kaynağı yaratır (Omer, 2014).

Bunun yanında İslam dini toplumsal meseleler ile ilgili yönlendirmeler getirmiştir. Arsa mülkiyeti, piyasayı vücuda getiren satma-alma işlemleri, komşuluk ilişkileri, kamusal alan kullanımı gibi mimariyi etkileyen konularla ilgilenmiştir. Dolayısıyla İslamiyetin rehberliğine göre inşa edilen kültürler, kendi içlerinde benzerlikleriyle diğer kültürlerden kendilerini ayırtılmaktadırlar.

“Zarar yoktur, (zarara) zararlar karşılık vermek de yoktur” anlamına gelen “la darar vala dirar” İslamiyetin bir kuralı olarak, günümüzün karmaşık yönetmelik ve kısıtlama sistemlerinin sağlayamadığı bireyin ve toplumun özgürlüğünü şekillendirmiştir. Bu sebeple İslami kentler, doğası gereği uyartılabilir ve esnekler.

Bu ifade, yapıları çevrede yapılan eylemlerin ve değişikliklerin başkalarına zarar vermediği sürece yapıları çevrenin değiştirilebileceği şeklinde yorumlanmış ve Müslüman yetkililer tarafından yapıları çevredeki bireysel eylemlerin yasallığını değerlendirmek için sürekli olarak kullanılmıştır. Belediye kanunlarının yokluğunda her değişiklik kendine özgü bir durum olarak değerlendirilip bu ilkeye atıfta bulunularak kararlaştırılmıştır (Akbar, 1988).

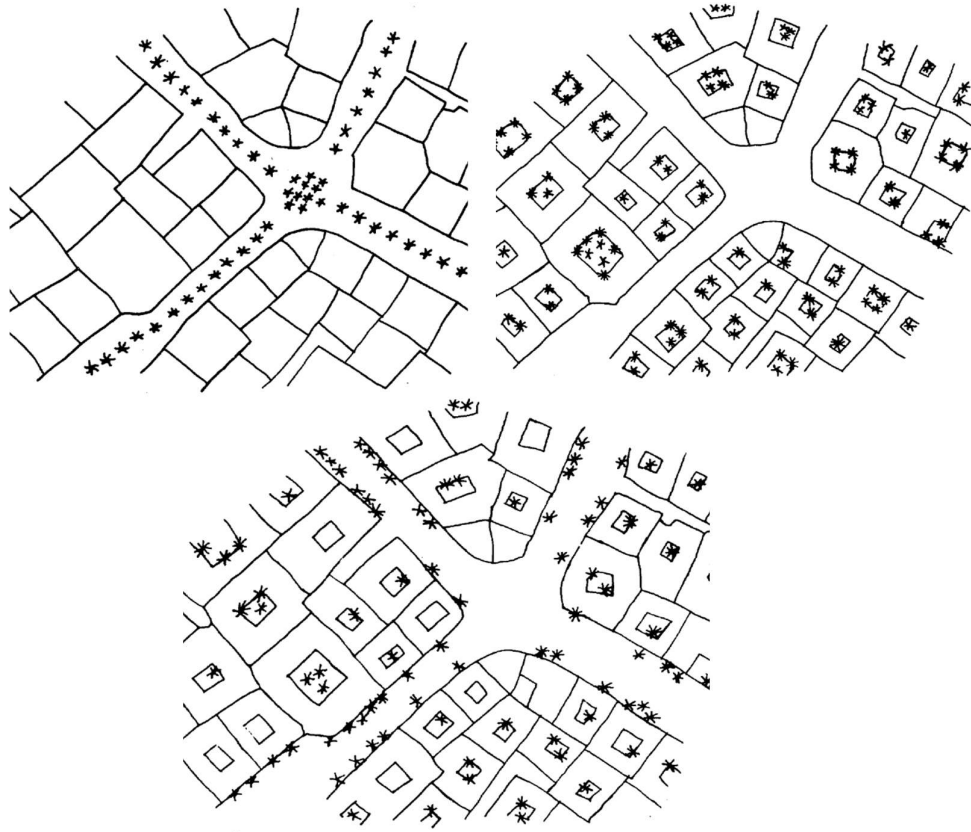
Bireyler ve kurumlar tarafından, değişen sosyal ve ekonomik şartlar doğrultusunda yapıları çevrenin değiştirilmesi, büyümesi ve gelişmesi aksiyomdur. Yapıları çevrenin bu dinamikliği, toplulukların ideolojilerinden ve bireylerin o topluluktaki hak ve görevlerinden etkilenmektedir. Örneğin, bir toplulukta bireyin, yapıları çevreyi etkileyen belediye kararlarına itiraz veya görüş beyan etmesi bir hak iken diğer toplulukta söz konusu olmayabilir.

Bu konuyu açıklarken Akbar (1994), yapıları çevrenin basit bir unsuru olan ağacı örnek sunmuştur. Elli evlik bir mahalleye bin tane ağaç verildiğini varsayarak bu mahallenin ağaçları konumlandırılmaktaki karar alma sürecinin olabilecek farklı senaryolarından şu şekilde bahsetmiştir: Yetkililer tarafından ortak yollara ve kamu alanlarına dikme kararı alındığı zaman o yollardan geçenlerden ve yararlanan

insanlardan bakım aidatı istenecektir. Veya valilik bahçesine dikilirse sadece vali faydalanacaktır. Eğer mahalle evlerine dağıtılırsa her eve 20 ağaç düşecektir. Her farklı senaryoya göre, farklı ekonomik ve sosyal sonuçlar ortaya çıkmaktadır. Yararlanan taraflar, bakımla yükümlenen taraflar, belirli bir aidat miktarı istenen taraflar ve bu aidat miktarını belirleyen taraflar, her senaryoda farklılık göstermektedir. Halk bu konuda özgür bırakılırsa belki de yarısını ev önlerine yarısını ev bahçelerine dikme kararı alacaklardır. Böylece hem yollar hem de evler ağaçlandırılmış olacak ve her ev kendi ağaçlarından sorumlu olup bakım için ayrıca bir görevli belirlemeye veya bütçe ayırmaya gerek kalmayacaktır. Belki de ağaçlarını ihmal eden bireylere ceza belirlenecek ve böylece isteyen aile görevli tutup istemeyen aile kendi bakacaktır. Bu açıdan, bir toplumdaki yapılı çevreyi etkileyen sosyal ve ekonomik şartların oluşumundaki hukuki etkenlerin ve karar alma mekanizmasının önemi açıktır. (Şekil 4.16)

Çeşitli mülkiyet, kullanım, kontrol ilişkisi türlerinin içinden (Mülkiyet ve kontrol bir tarafa ait iken kullanan başka bir tarafın olması veya Mülkiyet ve kullanım bir tarafa ait iken kontrolün başka bir tarafın elinde olması gibi) Akbar'ın *Unified Form of Submission* olarak ifade ettiği; mülkiyet, kullanım ve kontrolün aynı tarafta olduğu uygulama, bireylerin değişen ihtiyaçlarını diğer mülkiyet türlerinden daha iyi karşılamaktadır. Yapılı çevrelerini değiştirmekte özgür olan kullanıcılar, potansiyellerini fark eder ve ondan faydalanır, böylece sonsuz öznel ortamlar ortaya çıkar. Geleneksel toplumlarda uygulanan ilkelerin (kullanım özgürlüğü, kendi mülkiyetine söz sahibi olma ve zararın komşular tarafından hissedilmesi durumunda tarafların harekete geçmesine ve yargılanmasına izin veren zarar ilkesi, vb.) hepsi, yapılı çevrenin kullanıcılar tarafından yaratıcı bir şekilde kullanılmasına katkıda bulunmaktadır. Bu sistemde yapılı çevrenin potansiyeli, neyi destekleyebileceği, barındırabileceği ve tolere edebileceği, doğrudan kullanıcının sahip olduğu sorumluluk derecesine bağlı olmaktadır (Akbar, 1988).

İslam yasasında mülkiyete saygı duyulmaktadır. İnsanların kendi mülkünü koruması, iyileştirmesi ve kamuya zarar vermeden geliştirmesi İslam dininde teşvik edilmektedir. Dolayısıyla Akbar'ın *Unified Form of Submission* olarak ifade ettiği mülkiyet, kullanım ve kontrolün aynı tarafta olduğu durum, bir kentte İslam yasası izlendiği takdirde doğal olarak gerçekleşecek olan mülkiyet türüdür.



Şekil 4.16: Köyde Ağaçların Farklı Karar Süreçlerine Göre Farklı Şekillerde Konumlanması (Akbar, 1994)

4.3. YAPILI ÇEVREDE UYARLANABİLİRLİK ve ESNEKLİK ÜZERİNE İLERİ TEKNOLOJİK YAKLAŞIMLAR

Günümüzün sürekli gelişen teknolojisinin mimarî ile buluşması, geçmişin başlattığı esneklik yaklaşımlarının yeni bir boyutunu ortaya çıkarmıştır. Teknoloji, yeni bir teori bulmak için kullanılamaz, varolan teorilerin uygulamasını kolaylaştırmak ve daha dakik sonuçlar elde etmek için geliştirilir. 1960'ların Metabolist hareketinin teknolojiye Metabolik şehir için bir katalizör olarak inandığı gibi, teknoloji de bugün bir dönüm noktasındadır. Bununla beraber inşa etme ve

yaşama şeklimizde derin bir değişim sağlayabilecek durumdadır. Kentsel analitik ve dijital data yönetiminin ortaya çıkışı sayesinde, şehirlerimiz bugün daha fazla içgörü ve şehirlerin nabzını tutma ve gerçek zamanlı tepki verme becerisine sahip olmuştur. Gittikçe hızlanan yaşam ve bu hıza uyum gösteren toplum, teknolojik cihazların da alıştırdığı hızın seviyesine uygun bir çevre beklemektedir. Bu konuyla ilgili teknologların geliştirdiği sistemler aşağıdaki gibi basitçe anlatılabilir:

Dijital Data Yönetimi ve Makinenin Öğrenimi:

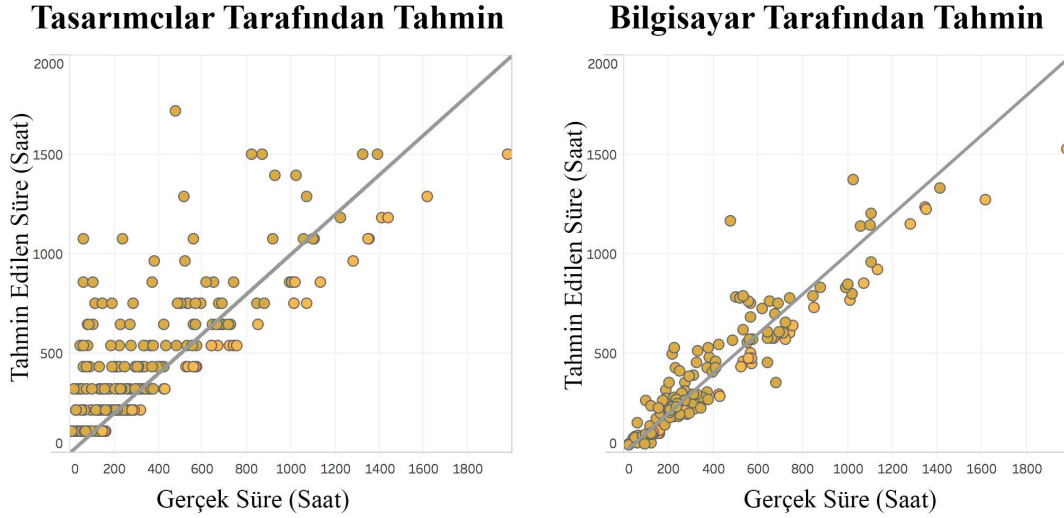
Bilgi çağı, şehirlerde ilk olarak şehir haritasının iyileştirilmesiyle kendini göstermiştir. Daha ayrıntılı olarak tanımlanmış yeni binalar belgelenip dijital alana geri beslenmektedir. Google İç Mekan Haritası buna bir örnek olarak verilebilir. Veri toplama ve analizlerinin sunulabileceği içgörülerin niceliği ve kalitesi, bina işletimi ve bakımına fayda sağlayacaktır. Tasarımcının yanı sıra, zincirin daha aşağısındaki tesis yöneticileri, FM teknolojisinin bugün bina yönetimine getirdiği olanaklardan yararlanabilecektir. (2010 yılında Steffen Rendle tarafından önerilen *Factorization machines* (FM), sınıflandırma, regresyon ve sıralama görevleri için kullanılabilen denetimli bir algoritmadır.) Daha uygun ve daha hassas sensörler sayesinde veri toplama çok daha kolay olacak ve FM'nin kullanması için daha derinlemesine bilgiler sunacaktır. Alan kullanım verimliliği, kişi sayısı, trafik tahmini, termal konfor ve yoğunluk saat analizi gibi bilgiler devamlı olarak FM tarafından ölçülmektedir.

Sensör teknolojileri sayesinde daha sık ve hassas sonuçlar elde edilebilecektir. Bitsense gibi yazılım şirketleri, bu tür ölçümlerin toplanmasında uzmanlaşmıştır ve bize kullanım verisi toplama dünyasında derin bir bakış açısı sunmaktadır. Bitsense, belirli bir binaya birkaç sensör yerleştirerek binanın zaman içindeki kullanımının zamana dayalı bir haritasını yeniden oluşturabilmiştir.

Bu data toplama platformlarının yaygınlaşması ve kullanımının kolaylaşması sayesinde mümkün olan *Machine Learning* (Makine Öğrenimi) tekniği, WeWork firmasının yaptığı, dikkat çekici bir örnektir. WeWork, kullanıcılarının alan kullanım günlüğünü topladıktan sonra ofisin açık alanlarıyla özel ofisler ve toplantı odalarının doğru oranını sağlamak amacıyla gelecekteki alan kullanımını makine öğrenimi teknolojisi ile de kullanarak tahmin etmeye çalışmıştır. Deneme amaçlı, mimarlar

ekibinin yaptığı analiz çalışmasını, algoritmanın bulduğu sonuçlar ile karşılaştırılmıştır. Mimarların analizlerinden, algoritmanın bulduğu sonuçlarda alan kullanımı %40 daha dakik çıkmıştır (Şekil 4.17). WeWork, mimarları bir yazılımla değiştirme iddiasından çok, ek bir içgörü kaynağı olarak kendi makine öğrenimi çözümlerini tasarımcı ekiplerine sunarak tasarım çözümlerini geliştirebileceğini savunmaktadır.

Bu teknoloji onlarca yıldır var olmakla beraber günümüzde önem kazanmaya başladı. Sürücüsüz arabalar ve sesle etkinleştirilen asistanlar gibi önemli atılımların son zamanlarda artmasıyla birlikte, makine öğrenimi çok konuşulan bir konu haline geldi. Fakat, bu kadar konuşulması, mimaride yaygın olarak uygulamaya geçmesi için yeterli olmadı.



Şekil 4.17: Algoritmaların tahmini ile mimarların tahmininin doğruluğunun kıyaslaması (Url-27)

1. Yarı Otomasyon Sistemi

‘Otomasyon, bir işlem sürecindeki yalnızca temel, tekrarlanan ve düşük-kıymetli adımları otomatikleştirerek insanların görevlerini kusursuz ve güvenli bir şekilde yapmalarına yardım etmektedir’(Onetto, 2014).

Tam robotik otomasyonun distopiyasından uzakta yarı otomasyon, alan yerleşimini ve uyarlanmasını basitleştirmek ve hızlandırmak adına motorları ve robotik cihazları yapı elemanlarına yerleştirme fikridir. - Bu sistem otomatik tekerlekli mobilyalardan hareketli ünitelere ve otomatik katlanabilir mobilyalara kadar, işin fiziksel zorluğunu kaldırarak alan yerleşimini kolaylaştıracak ve hızlandıracaktır. Amazon kısa bir süre önce tüm depo altyapısında, işçiler her rafın envanterini, paketlerin kullanım tarihini takip ederken raf birimlerinin etrafında hareket ettirilen yeni robotlarını duyurmuştur. (Şekil: 4.18)



Şekil 4.18: Amazon Depolarında Hareketli Robotlar (Url-29)

Hareketli platformların mimaride kullanımı aslında yeni sayılmamaktadır. Dünyanın ilk dönen binası olarak 2001’de inşa edilen Brazilya’daki 11 katlı Suit Vollar konut binasının her katı ayrı bir platform şeklinde 360° dönmektedir. Dubai’de benzer şekilde dönen *The Dynamic Hotel* projesi, 2008 yılından beri tasarlanmaya başlanmıştır. Kullanıcının isteğine göre güneş yönünden kaçarak kontrol edilebilecek şekilde dönmektedir. Kat planını oluşturan prefabrik parçalar binanın ortasındaki betonarme çekirdeğe saplanmakta olup belirli bir mekanizmanın yardımıyla çekirdeğin ekseninde dönebilmektedir. Dönen mimarinin çoğunlukla konut veya otel olmak üzere çeşitli örnekleri vardır. Ancak bugüne kadar bu teknolojinin esnek mimari adı altında, güneşin yönüne adapte olabilmek dışında, dinamik yaşam koşullarına

uyum sağlayan bir rneği görülmemiştir. Öte yandan bazı mimarların yalnızca dikkat çekme amacıyla başlattığı bir teknolojinin, mimariyi işlevsel sürdürülebilirliğin yeni bir boyutuna çekmek mümkündür.



şekil 4.19: The Dynamic Hotel, Dubai. (Url-32)

2. Sinaptik Yapı

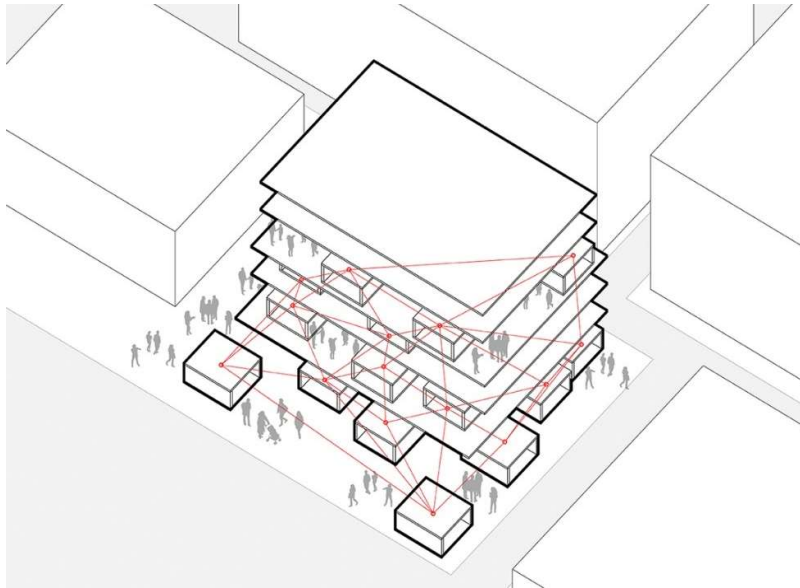
Sinaptik Yapı, merkezi sinir sistemimizi saran ağların işlevselliğini yansıtan sinaptik bir ađ olarak yapılı çevrenin yeni bir boyutunu sunmaktadır. Korteksin nöronların eylemi yoluyla işlemesi gibi, bina tasarımı da, binanın katları boyunca göç eden ve gelişen bir dizi bağlantılı birimler, temel eylem üniteleri (bir perakende, bir ofis veya bir mutfak gibi) olarak rasyonelize edilebilmektedir. Yeni bir kullanım yeni bir mekân düzenini ima eder, yeni bir mekân düzeni yeni bir performans setini tetikler, yeni performanslar ise mekânın düzenini bilgilendirir.

rnek sinaptik binanın alt katı restoran ve mağaza gibi işlevleri barındırırken st katları özel çalışma ofisleri olarak işlemektedir. Tipik olarak ilk başta 5 ila 6 kat yüksekliğinde olup daha sonra ihtiyaç oldukça ek kat eklenerek binanın dikeyde büyümesi gerçekleşebilecektir. Büyük elik tonozlardan oluşan yapı, planda minimum etkiye indirgenmiş ve dikey sirkülasyon ile bütünleştirilmiştir. Tavana yayılan bir dizi

LED aydınlatma, her katta tamamen kontrol edilebilir aydınlatma koşulları sunmaktadır.

Zemin kattaki perakende ve restorandan üst katlardaki ortak çalışma alanlarına kadar, her plaka radikal serbest plandır, az yapısal kısıtlama, dikey dolaşımın minimum etkisi ve uyarlanabilir aydınlatma gibi. Bu koşulların içinde, programı barındıran “birimler” veya “hücreler” uzayda yayılmaktadır. Zemin katta perakende veya restoran, üst katta özel ofis veya toplantı alanı olarak işleyen bu hücreler, alt plakaları olan motorlar sayesinde “yarı otomatik” olarak hareket edebilmektedir. Gün boyunca üniteler kolayca hareket ettirilebilir, saklanmak üzere katlanabilir. Ünitelerin yerleşiminden sonra otomatik arabaların yardımıyla gereken mobilyalar yerleşmektedir. (Şekil 4.20)

Sıradan bir gün boyunca bina, belirli bir alan yerleşimine uyacak şekilde ve ayrıca belirli aydınlatma koşullarına gelecek şekilde hem birim bazında hem de tefriş bazında çeşitli adımlardan geçmektedir. Bu koreografi, binanın günlük tekrarlanan eylemidir. Basitçe, çekirdek ve ıslak hacimler yerinde sabit kalarak, datanın hafızasındaki o saate ait işlevin gerektirdiği yerleşime göre bütün bölücü paneller ve mobilyalar yerleşmekte veya saklanmaktadır. Ayrıca ünitelerin bina sınırları dışına çıkma imkânı vardır. (Şekil 4.20)



Şekil 4.20: Örnek Sinaptik Binanın Değişken Birimleri (Url-29)

Sinaptik bina, yeni bir alanın doğuşu, zamana dayalı bina tasarımıdır. Bir binanın saf yapıcı gerçekliğinin yanı sıra, bugün mimar, programın barındırması beklenen etkinlikleri anlamaya, tahmin etmeye ve nihayetinde tasarlamaya davet ediliyor. Mimarlar, sosyologlar, antropologlar ve veri bilimcilerinden oluşan karma bir ekip içinde çalışarak, yakında mevcut becerilerini aşmak zorunda kalacaktır. Sonunda bina anlayışlarını buna göre uyarlamak için gelecekteki kullanıcıların davranış kalıplarını ve döngülerini anlamaları gerekecek, başka bir deyişle, bir binayı bitmiş bir ürün olarak teslim etmek yerine, mimarın zaman içinde her bir zemin plakasının devam eden koreografisini tanımlaması ve mal sahibinin bina metabolizmasının geleceğini tanımlamasına yardımcı olması gerekecektir (Chaillou, 2018).

4.4. TÜRKİYE İÇİN YAPILI ÇEVREDE ESNEK MİMARİNİN ÖNEMİ

Yapılı çevrenin belirli bir şekilde oluşup oluşamayacağını tartışmak için öncelikle yapılı çevrenin oluşumunda rol oynayan faktörleri göz önüne getirmek gerekir. Kentsel yapılı çevreler iki temel bileşenin etkileşimi sonucunda oluşmaktadır. Bu bileşenlerden ilki, planlama sistemini tarif eden planlama mevzuatıdır. Diğeri ise yapılı çevrenin oluşumda rol alan aktörler, aktörler arası ilişkiler ve sürece katılım biçimlerini tanımlayan “sosyopolitik” alandır (Tekel ve Arı, 2013).

Kentsel konut ihtiyacının büyük oranda çok katlı konutlarla karşılanmaya çalışıldığı Türkiye’de, söz konusu konutların kullanıcıların değişim ihtiyaçlarına cevap verememesi nedeniyle kullanıcı, ya konutun niteliksiz ve konforsuz ortamında yaşamak zorunda kalmakta ya da konuttan taşınmaktadır (Deniz, 2011).

Halbuki, uyarlanabilir yapılı çevre, genel ülke ekonomisine de olumlu etki bırakmaktadır. Sürekli değiştirilen, tek kullanımlık ürünlerin piyasayı hareketlendirdiği doğru olsa da bu tür ticaretler, toplumun genel ekonomisini iyileştirmek yerine tek bir tarafi kazandırmaktadır. Uyarlanabilir yapılı çevre uzun vadede daha az maliyet harcatır, daha kaliteli, daha avantajlı ve uzun ömürlüdür. Ancak, çoğu ülkede olduğu gibi Türkiye’de de mimari üretim, piyasanın taleplerine ve kazanç hesabına göre yapılmaktadır. Dolayısıyla mimar ve kent planlayıcılarının uyarlanabilirlik konusunun çevreye ve topluma olan olumlu etkisinin bilincinde olması yetmeyecek, toplumun esnek mimariye olan bilincinin ve talebinin artması, esnekliğin

piyasaya giriş yapmasında etkili olacaktır. Teknolojik cihazların icadından önce toplumda bir gereksinme olmaksızın, teknolojilerin ürünlerini piyasaya sokup tanıtımını yaparak insanlarda olmayan bir ihtiyacı varmış gibi algılatmayı başarması, mimar ve gayrimenkul tüccarlarının varolan bir ihtiyacı topluma algılatmasından ironik olarak daha kolay olmuştur.

Ekonomist Irving Fisher (1907) *The Rate Of Interest* adlı kitabında, üreticilerin çeşitli fiyatlarda satmak istedikleri bir malın miktarı ile tüketicilerin satın almak istedikleri miktar arasındaki ilişki olarak tanımlanan arz ve talebin ekonomi teorisinde kullanılan ana fiyat belirleme modeli olduğunu anlatmıştır. Arz ve talebin ekonomiyi tamamıyla oluşturduğunu anlatırken “bir papağana arz ve talep kelimelerini öğretirseniz iyi bir ekonomist elde edersiniz” ifadesini kullanmıştır. Bir ürünün piyasada arz edilmesi, talep edilmesini sağlayabilmektedir. Aynı şekilde esnek tasarımların inşaat sektörüne giriş yapması için arz edilmesi faydalı olacaktır.

Gayrimenkul ticareti ile uğraşan kurumlar için esnek ve uzun ömürlü mimari, işlerinin sonunu getirecek bir tehlikedir. Schneider ve Till (2007), bu konuya değinerek, esnek mimarinin tanıtımı ve pazarlamasını yapan emlakçıyı, şükran gününü dört gözle bekleyen hindiye benzetmiştir. Halbuki, toplumun genel ekonomik durumu piyasaya yansyacağından uzun vadede sektörle ilgilenen bütün taraflar etkilenecektir.

Bununla beraber, esnek ve uyurlanabilir bir yapıyı çevre üretmek için, dünyaca araştırılan metodların yanı sıra, tasarımını bitirdikten sonra gerçekten kullanıcıya bırakmaya niyetli mimarlar gerekmektedir. Mimarın çevreyi, insanları ve geleceği korumak ve iyileştirmek gibi çok daha yüce bir görevi varken mimarlık mesleğini, güç ve yetkinlik sahibi olmak, kendi kişisel damgasını bırakmak için edinenlerin sayısı az değildir. Uyurlanabilir bir çevre üretmek için öncelikle Habraken’in (2017) değindiği büyük “A” ile Architecture (Mimarlık) ve günlük yapıyı çevrenin arasındaki fark mimarlar tarafından iyi anlaşılmalıdır.

4.5. ULUSLARARASI ve ULUSAL ESNEK MİMARİ ÖRNEKLERİ

4.5.1. Uluslararası Esnek Mimari Örnekleri

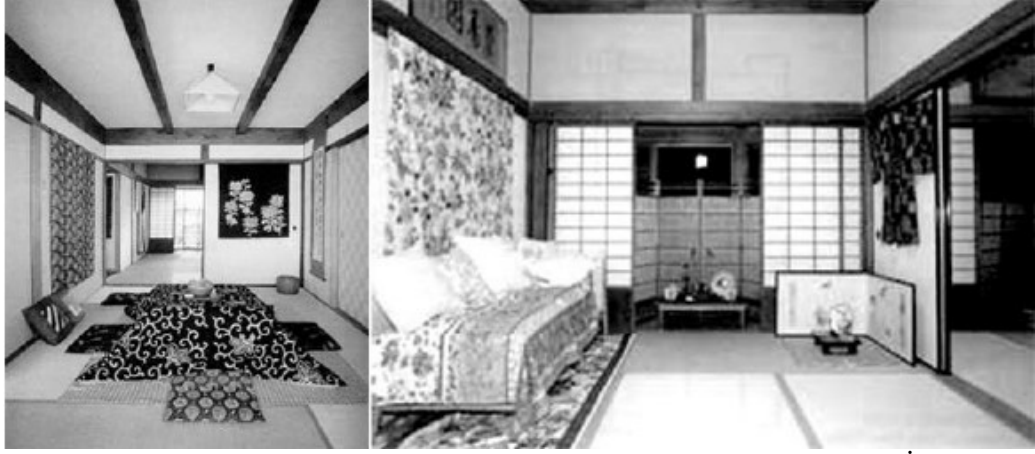
4.5.1.1. Geleneksel Japon Evi:

Özünde esnek olan proje örnekleri kapsamında sunulabilen geleneksel Japon Evi'ne referans olarak Kazuhiko ve Kaoru Obayashi tarafından tasarlanan bu ev, esnek mimarinin önemli bir örneğidir. “Japon iç mekânı, basitlik ve esneklik üzerine bir derstir. Doğal, saydam ve opak sürgülü kapılar ve çeşitli portatif bölmeler, bir odanın boyutunu ve şeklini değiştirmenin zahmetsiz ve zevkli bir yolunu sağlayarak yaşam alanına harika bir çok-yönlülük sağlar (Yagi, 1986).”

Çizelge 4. 1: Birinci Uluslararası Örnek, Geleneksel Japon Evi.

Örnek 1.	Mimar	Yıl	İşlev	İzlenen yaklaşım
Geleneksel Japon evi	Kazuhiko ve Kaoru Obayashi	1995	Müstakil Ev	İşlevsel Belirsizlik

Modüler tasarım yaklaşımı ile odaların boyutu, japonların kullandığı tatami hasırlarının standart ölçülerine dayanmaktadır, odalar bu hasırların bir setinden (6 veya 8) oluşmaktadır. Dolayısıyla bu hasırlar ve diğer yapı bileşenleri odalar arası kullanımda değiştirilebilirlik özelliğine sahiptir. Bununla beraber odalar, standart ölçüleri sayesinde önceden belirleme durumu olmadan tamamen kullanıcının ihtiyaçlarına göre fonksiyon barındırabilir. Zamanın geçmesiyle beraber ihtiyaç değiştikçe de işlev dönüşümüne uğrar. Böylece evin esneklik ve uyarlanabilirliği, birtakım özel mobilyalar ile beraber tamamen kullanıcının aktifliğine bağlı olmaktadır. (Şekil 4.23)



Şekil 4. 23: Kazuhiko ve Kaoru Obayashi, Geleneksel Japon Evi, İç Mekan (Živković vd., 2014)

Hiyerarşiden yoksun olan bu odaların arasındaki bölücü duvarlar sürgülü bir ekrandan ibarettir (Japon kültürüne göre shoji adı verilmektedir), ihtiyaç halinde iki odanın birbirine açılması dakikalar içerisinde gerçekleşebilmektedir. Geleneksel Japon evinde hareketli olan tek eleman shoji değildir. Yumuşak, yarı saydam kâğıttan ve narin ahşap kafesten yapılmış shoji sürgülü kapılarla beraber, ince veya cesur tasarımlı kağıtlarla kaplı daha ağır fusuma sürgülü kapılar geleneksel Japon evinin hareketli elementleridir (Yagi, 1986). Fusuma, zemini tatami ile kaplı odaların arasında bulunan ahşap bir bölme aracıdır. Zaman zaman özel törenlerde kaldırılarak geniş bir kabul alanı oluşturulur (Yagi, 1986).

Bu tür bir esneklik yalnızca çok sayıda kişinin barındırılmasında veya bir odanın işlevinin değiştirilmesinde değil, aynı zamanda Japonya'nın yaz ve kış aylarının neden olduğu zıt yaşam tarzlarıyla başa çıkmada da yararlıdır. Yaz aylarında bölmeler kaldırılarak ve geniş bir oda oluşturularak açılan odalarla çapraz havalandırma sağlanabilmektedir. Kış aylarında ise odanın boyutu küçültülerek ısıtılacak alan kontrol altına alınıp enerji tüketimi azaltılabilmektedir (Yagi, 1986).

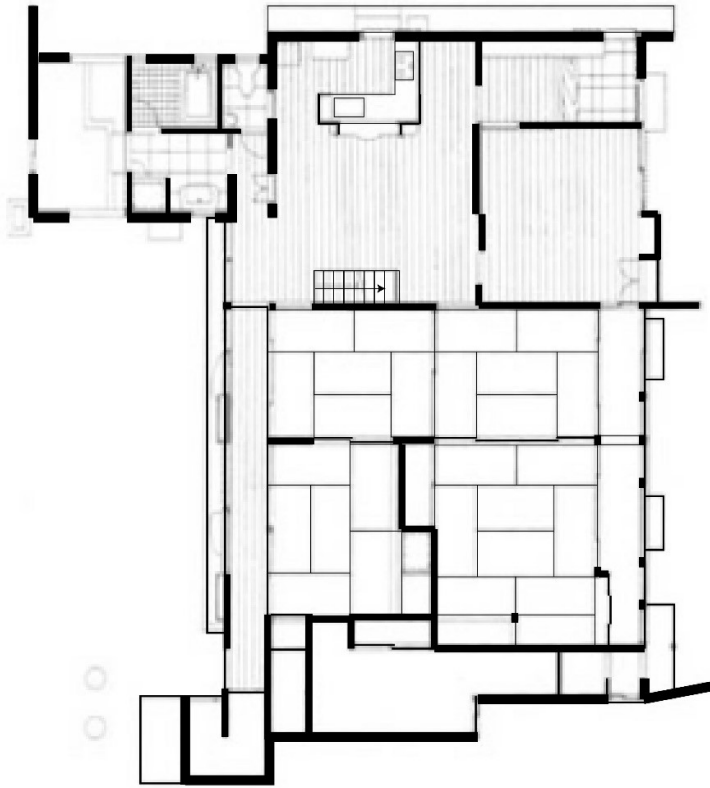
Geleneksel Japon Evi'nde iç-dış mekân sınırlandırılmasını ve mekânların bölünmesini sağlayan sabit duvarlar olmayıp konut ile doğa arasındaki sürekliliği sağlayan hareketli bölücüler kullanılır. Bu hareketli bölücüler ile mekânlar daha esnek ve kullanışlı hale getirilirken diğer taraftan da eşsiz süslemeleri ile estetik açıdan zengin mekânlar oluşturulur (Özcan ve Güngör, 2019).

Ancak, Japonya'nın yaz sıcağına katlanmak üzerine tasarlanan bu mekânların bir dezavantajı vardır. Kapalı odaların açık mekâna dönüşmesini kolaylaştıran kısa duvarlar ile sürgülü bölücü işlevini gören shoji ve fusuma elemanlarının hafifliğini ve kolay hareketliliğini sağlayan yarı geçirgen özellikteki odalar, hiçbir zaman tamamen mahrem olamamaktadır. (Şekil 4.24)

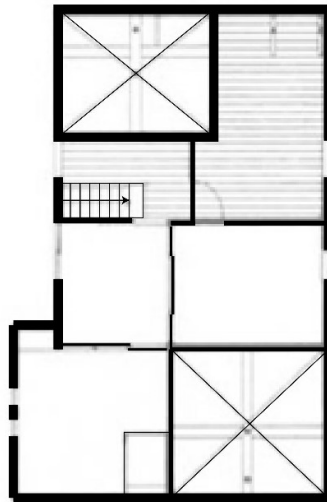


Şekil 4.24: Kazuhiko ve Kaoru Obayashi, Geleneksel Japon Evi (Schneider ve Till, 2007)

Burada esnekliğin izlenen yaklaşımı belirsizliktir. Planın açık olması ile çerçeve konstrüksiyonu, hem günlük hem de uzun vadede sosyal ve işlevsel değişikliklerle baş etmeyi kolaylaştırmaktadır. Ancak, bu tür odalardaki esneklik, sıradan yaşam tarzlarına aykırı olabilecek derecede düzenlilik ve minimal eşya kullanımı gerektirmektedir. Buna rağmen, kullanılan yaklaşım günümüze kadar sürdürülebilmiş ve çoğu mimarı kendine hayran bırakmıştır.



Şekil 4. 25: Kazuhiko ve Kaoru Obayashi, Geleneksel Japon Evi'nin Zemin Kat Planı (Živković vd., 2014)



Şekil 4. 26: Kazuhiko ve Kaoru Obayashi, Geleneksel Japon Evi'nin Birinci Kat Planı (Živković vd., 2014)

4.5.1.2. Geleneksel Şam Evi:

Yöresel mimarinin esnek potansiyeli üzerine diğer bir örnek geleneksel Şam / Orta Doğu evidir. Antik Şam evleri estetik açıdan zengin ve tezyinatla dolu olması dışında, kullanım dağılımı açısından ilgiye değer bir mimarî üsluba ve özel niteliklere sahiptir.

Çizelge 4. 2: İkinci Uluslararası Örnek, Geleneksel Şam Evi.

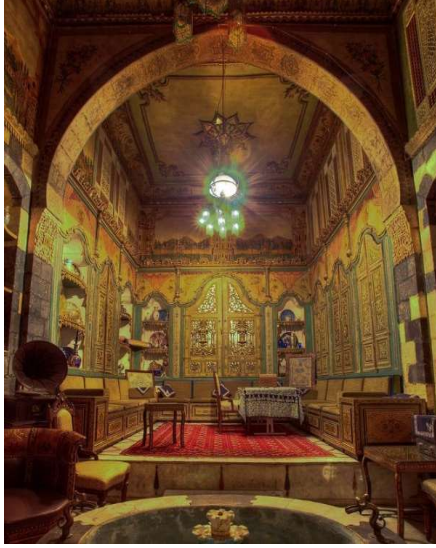
Örnek 2.	Mimar	Yıl	İşlev	İzlenen yaklaşım
Geleneksel Şam Evi Tipolojisi	-	-	Müstakil Konut	Açık Plan

Geleneksel Şam evleri avluludur. Sıcak iklimlerde havayı nemlendirmek ve su kullanımını sağlamak amacıyla avlunun ortasında çoğu zaman estetik bir çeşme bulunmaktadır. Bitişik nizam olarak düzenlenen evlerin iç kısmın yoğun tezyinat ve süslemelerini bazı istisnalarla yalın ve sade olan dış kapısından tahmin etmek zordur. İslamî geleneklerin beraberinde getirdiği mahremiyet olgusunu yansıtarak özel ve kamusal alan arasındaki ilişki özenle tasarlanmıştır.

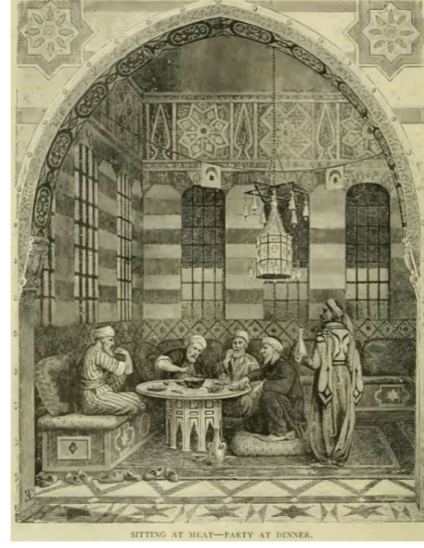
Geleneksel Şam evi müstakil olup bir bodrum ve iki kattan oluşmaktadır. Yaz veya kış aylarındaki zor hava koşullarında bodrum katlar genellikle termal moderatör görevi görüp kullanıcılar için davetkâr bir yaşam alanı haline gelmektedir. Rüzgâr tutucuları sıcak havayı toplar ve avluya göndermeden önce soğutur. Mevsimlik bir dinlenme alanı olarak hizmet etmenin yanı sıra dönem ailelerinin çok sayıda kardeşi ve çocuğu olduğundan ve beklenmedik savaşlar durumunda büyük miktarda yiyecek rezervi bulundurduğundan depo olarak da hizmet vermektedir.

Giriş için her zaman dar bir koridordan geçildikten sonra evin zemin katındaki iç avluya ulaşmaktadır. Ayrıca çoğu evde iç avluya girmeden bu koridordan üst kata ulaşılabilir. Evin ana giriş kapısının dışında genelde bir hizmet kapısı bulunmaktadır. Bu kapı, mutfak ve ıslak hacimlerin yakınında bulunan, aynı zamanda üst kata çıkılabilen bir koridora açılmaktadır. Zemin katta ıslak hacimler, oturma alanı (eyvan), misafir oturma odası ve misafir yatak odası bulunmaktadır. Üst kat ise asma olup zemindeki iç avluya bakmaktadır. Küçük bir oturma alanının dışında, genelde

ıslak hacimlerle yatak odalarından oluşmaktadır. (Şekil 4.27)



Şekil 4. 27: Şam Evinde Eyvan
(Url-35)

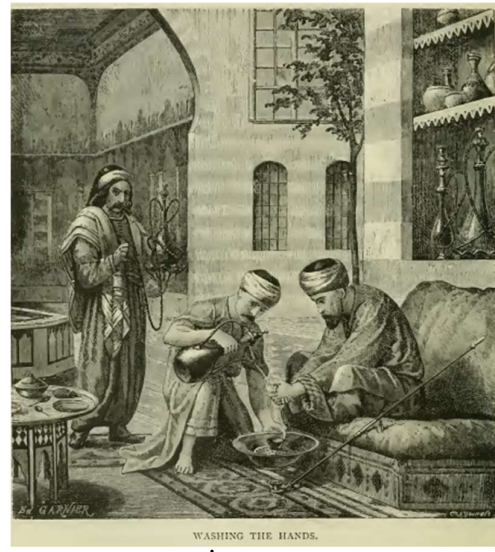


Şekil 4. 28: Eyvan'da Yemek Yeme
(Thomson, 1910)

Zemin kattaki bütün odalar iç avluya açılmaktadır. Evin iç avlusu sirkülasyon alanı olsa da çeşitli kullanımlara yanıt verebilmektedir. Günlük oturma, yemek yeme, bahçe ve dikim, el yıkama ve abdest alma, çalışma ve misafir kabulü gibi işlevler barındırmasıyla kısa vadeli bir kullanım esnekliği sağlamaktadır. (Şekil 4.29)



Şekil 4. 29: İç Avluda Çeşitli
Kullanım Şekilleri (Url-34)



Şekil 4.30: İç Avluda El Yıkama
(Thomson, 1910)

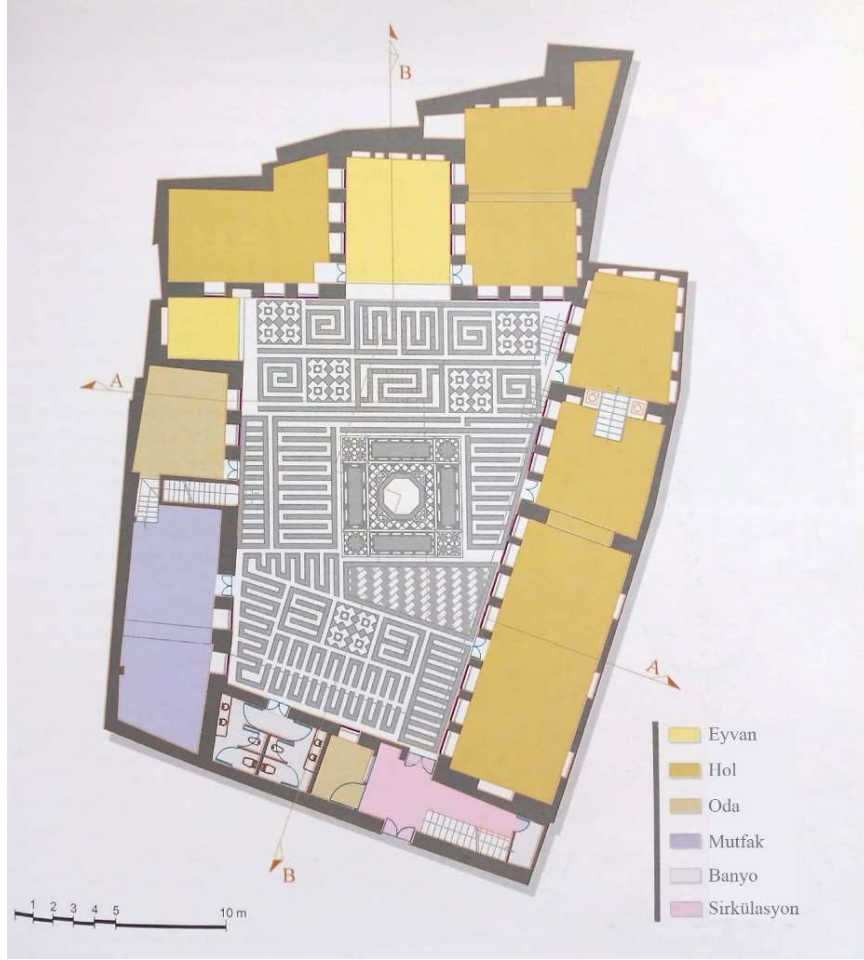
Odaların yaklaşık olarak standartlaşmış boyutları işlev değişimini mümkün kılmıştır. Ayrıca evin avlulu tasarımının odalar arası dolaşımı eşitlemesi bu konuda etkili olmuştur. Döneminde geniş ailelerin aynı evi paylaşmasından kaynaklanan, görece uzun vadeli aile yapısı değişimlerine bu evler her zaman adapte olabilmıştır. Günümüzde vuku bulan sosyal ve ekonomik değişimlerden etkilenen toplumun gereksinimleri daha da uzun vadeli bir esnek tepki sınamıştır. Bu geleneksel evlerin çoğu genellikle okul, otel, restoran veya devlet dairesi olmak üzere günümüzde çeşitli işlevler barındırabilmiştir.

Al-Fayha' İlkokulu işlev dönüştüren geleneksel şam evlerindedir. Ana giriş kapısının açıldığı holde bulunan, iç avluya girmeden ulaşılabilen, ev işlevini taşıyan misafir oturma odası olarak kullanılan iki odadan, müdür odası ve öğretmenler odası olarak yararlanılmaktadır. Aynı holden üst kata çıkan merdivene ve iç avluya ulaşılmaktadır.

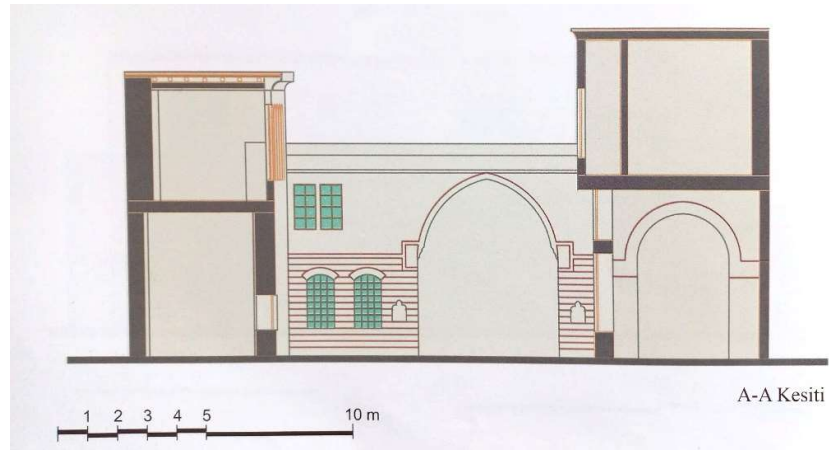
İç avlu, ortasında bulunan çeşme ve çeşitli ağaçlar ile güzel bir okul bahçesi görünümü oluşturmaktadır. Zemin ve üst katlarda bulunan yaklaşık olarak eşit boyuttaki odalar okulun sınıfları olmuştur. Evin servis girişi bekçi odasına dönüşen mutfakın yanına açılmakta olup okul öğrencilerinin kullandığı giriştir. İlginç olan, okulun bitişindeki binanın günümüze kadar ev kullanımını sürdürmüş olmasıdır. (Şekil 4.31)



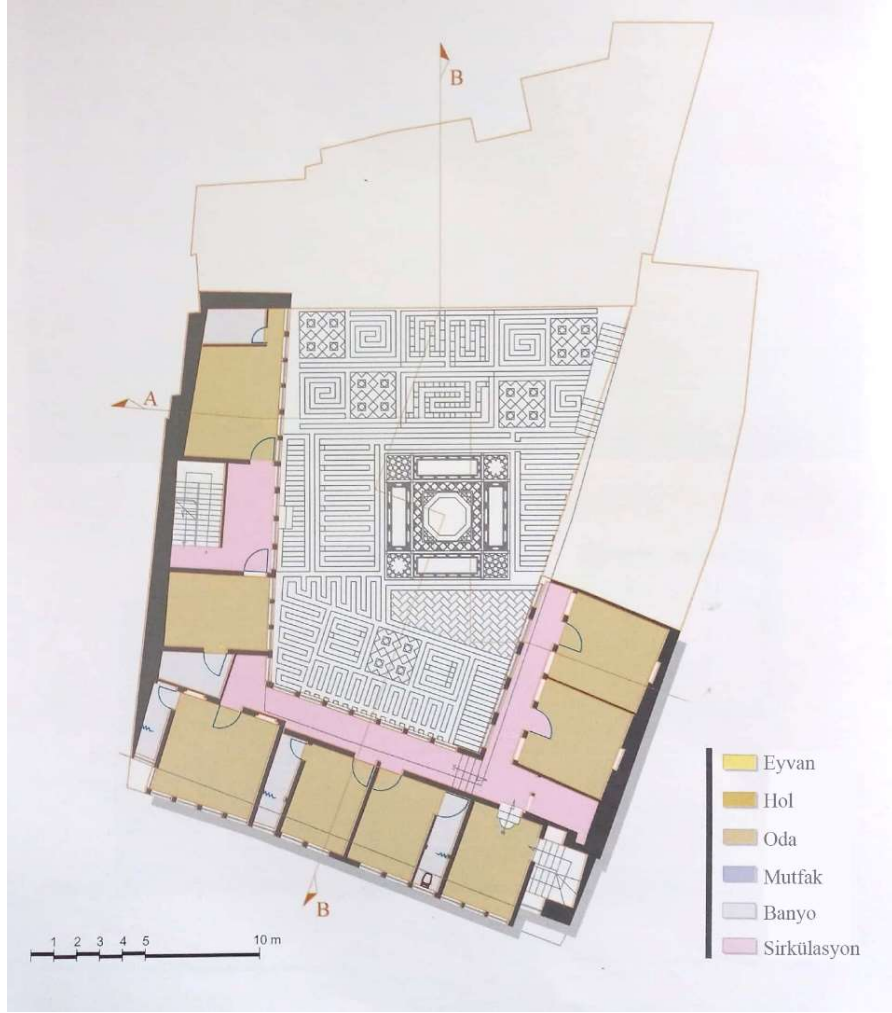
Şekil 4. 30: Al- Fayha' İlk Okulu, 1994 (Url- 36)



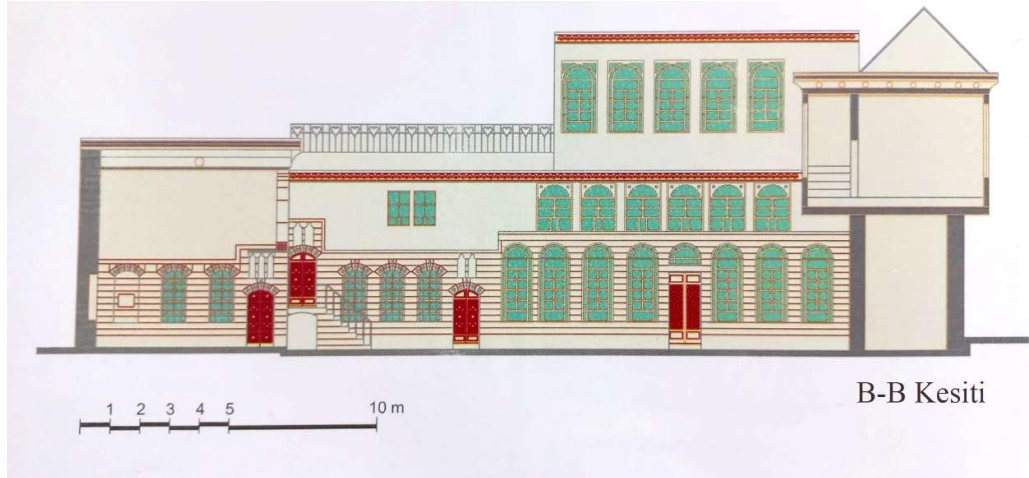
Şekil 4. 31: Günümüzde Özel Okul Olarak Kullanılan Hijazi Evi, Zemin Kat Planı (Amini, 2018)



Şekil 4. 32: Hijazi Evi, A-A Kesiti (Amini, 2018)



Şekil 4. 33: Hijazi Evi, Üst Kat Planı (Amini, 2018)



Şekil 4. 34: Hijazi Evi, B-B Kesiti (Amini, 2018)

4.5.1.3. Flexible Space:

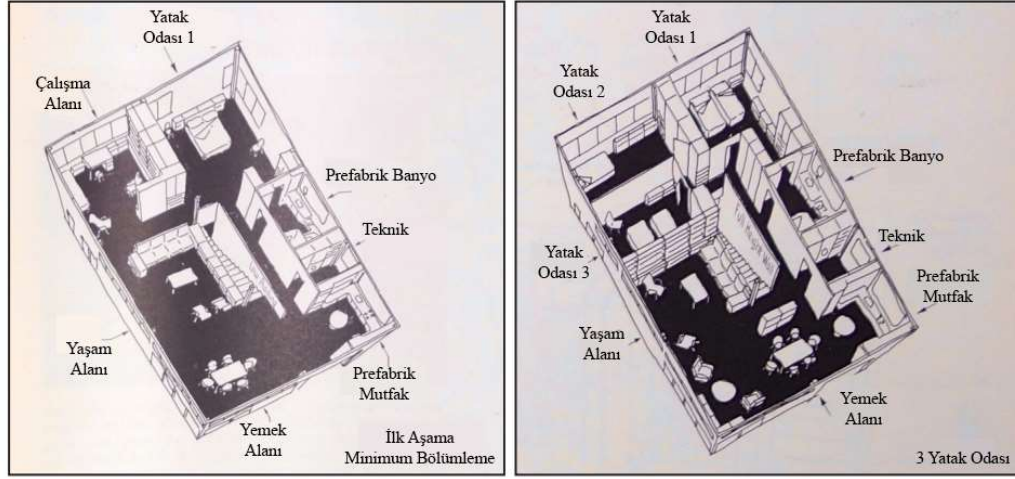
1942 yılında *The new house of 194X* (194X'in yeni evi) dergisinde yayınlanan projesine, Wiliam Wurster çağın evlerindeki yaygın problemleri saptayarak başlamıştır. Değişime kapalı alanlar, taşıyıcı özelliği olan bölme duvarlar ve olabildiğince minimum ölçülere sahip odalar ile kullanıcının zamanla değişen gereksinimlerine yüksek maliyet gerektirmeden adapte olması imkansız evler ortaya çıkmaktadır. Bu nedenle çağın yeni evini 'Esnek Alan' olarak tasarlamaya karar vermiştir (Schneider ve Till, 2007).

Çizelge 4. 3: Üçüncü Uluslararası Örnek, Flexible Space.

Örnek 3.	Mimar	Yıl	İşlev	İzlenen yaklaşım
<i>Flexible Space</i>	William Wurster	1942	Müstakil Ev	Endüstrileşme ve Prefabrikasyon

Esnek bir kabuğun içinde 11 m'ye 15 m ölçülerinde, merdiven için planın ortasına çıkan iki katlı bölümlenmemiş bir bütün alan önermiştir. Bu projede kademeli genişleme veya eklenme yaklaşımından ziyade mekansal bolluk yaklaşımı izlenmiştir. Maksimum açıklıktan maksimum kapalılığa kadar her türlü tercihleri destekleyen bu geniş alanı prefabrik mutfak bölmesi, prefabrik banyo veya dolap kabinleri ile bölmek mümkündür. Bu prefabrik dolapların iki farklı standart ölçüsü olup ihtiyaca göre hem kıyafet dolabı hem kitaplık hem de raflı depolama gibi işlevlere uygundur. Le Corbusier'nin *Maisons Loucheur*'deki gibi Wurster, zemin katta otopark, bahçe, salon veya depo olarak kullanılabilir bir genişleme boşluğu önermiştir.

Ancak, bu tür prefabrik parçalara dayalı esnek tasarımlar, uzak gelecekte bu prefabrik özel elemanların piyasadan kalkması gibi sebeplerle etkisiz hale gelebilmektedir. Ayrıca, bu tür tasarımlar uzun vadeli esnekliği desteklememektedir, örneğin bu yapının müstakil konut dışında herhangi bir fonksiyon barındırması oldukça zordur.



Şekil 4. 35: William Wurster'ın Flexible Space Tasarım Önerisi (Peretson, 2017)

4.5.1.4. Nantes Mimarlık Okulu

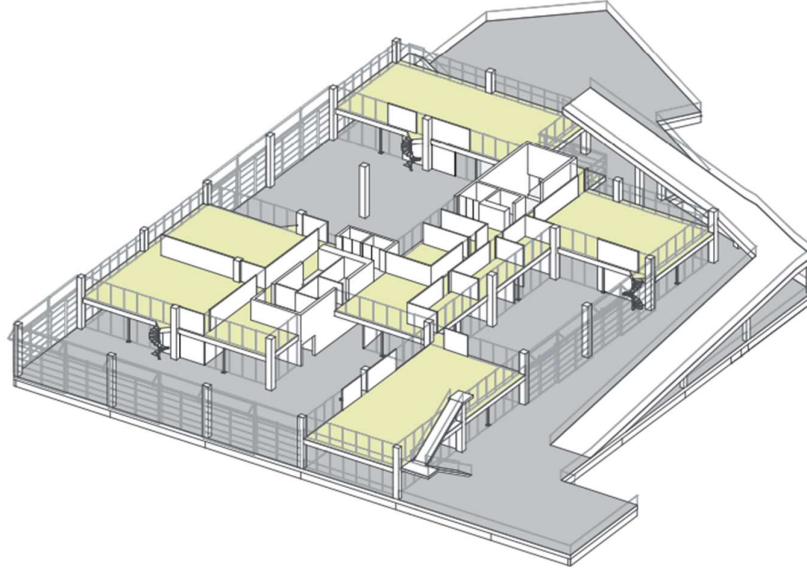
Nantes şehrinin eski mimarlık okulunun işlevsel açıdan yetersiz kalmasıyla yeni bir okul için bir tasarım yarışması düzenlenmiştir. Programın ihtiyaçlarıyla beraber kamusal kullanıma da hitap eden ortalama 12,500 m²'lik bir tasarım arayışına girilmiştir. Lacaton ve Vassal, istenilen bu alanın, kamusal kullanımları hesaba katmadan yalnızca bir mimarlık okulunun gereksinimlerini karşılayabilmek için yetersiz olduğunu düşünmüştür. Aynı bütçeyi kullanarak 26.000 m² şeklinde istenilen alanı ikiye katlayan bir tasarım önermiştir.

Çizelge 4. 4: Dördüncü Uluslararası Örnek, Nantes Mimarlık Okulu.

Örnek 4.	Mimar	Yıl	İşlev	İzlenen yaklaşım
Nantes Mimarlık Okulu	Lacaton ve Vassal Architects	2009	Fakülte Binası	Açık Bina, Prefabrikasyon.

Okul, +9, +13 ve +16 kotlarında üç döşeme plakasına sahip bir beton iskelet sisteminden oluşmaktadır. Sürekli bir rampa, zemin plakalarını okulun zeminine ve çatısına bağlayarak dış sirkülasyon sistemini bir dizi balkon ve terasla birleştirmektedir. Batı ve güneybatı cepheleri boyunca uzanan rampa, yaklaşık 120 metre uzunluğunda ve yüzde 5 ila 7 eğime sahiptir. Endüstriyel kullanımları barındıracak kadar geniş olan rampanın katıksız boyutu, okulu kentsel caddenin bir devamı olarak şekillendirmekte ve zemin plakalarını yığılmış bina seviyeleri yerine üst üste binmiş zemin katlar olarak göstermektedir.

Projenin iki aşamalı inşaat süreci, okulun yapısını hem uzun hem de kısa vadeli esneklik için hazırlamaktadır. Birinci aşamada endüstriyel dayanıklılığı olan beton yapı ve ikinci aşamayı destekleyecek beton kolonlar, daha sonra beton yapının içine yerleşecek şekilde çelik yapı inşa edilmiştir. Böylelikle bu iki sistemin kombinasyonu yapının geri dönüşümünü kolaylaştırmaktadır, biri o kadar geniş ve geneldir ki asla işlevsel eskime yaşamayacaktır diğeri ise her zaman ihtiyacın işlevine göre spesifik olacak şekilde kolayca monte edilip sökülebilmektedir. Bu ara çelik yapı okulun ihtiyaç programına ait alanları desteklemesiyle beraber ana binada dört ara kat oluşturmaktadır. Ayrıca çeşitli işlevlere cevap verebilecek çelik yapı açılabilir ve gölgeleme sistemleri ile donatılmış çift camlı pencerelerle çevrilmiştir. (Şekil 4.37)



Şekil 4. 36: Nantes Mimarlık okulu, çift sistem kombinasyonu (Janson, 2011)

İnşaatın ilk etabı olan beton yapı, standardın 2,5 katı olan metrekaresine başına 1 ton yük taşıma kapasitesi ile 90 cm kalınlığındaki zemin plakasının özerk ve potansiyel dolu bir yapı oluşturması sonucunda, çatısına tam ölçekli bir fuar alanı yerleştirmek gibi geleneksel bir okulun yapamayacağı işlevleri barındırabilmektedir. İkinci etapta hafif yapı ise okulun programlanmış alanlarını zemin plakaları arasına yerleştirmekte ve gelecekteki genişlemeleri ve evrimleri için uyarlanabilir bir çerçeve oluşturmaktadır.

Lacaton ve Vassal (2014), Loft konseptinden ilham aldıklarını söylemiştir. "Bu binalar ilk yapıldığında var olmayan programlarla bugün eski endüstriyel binalarda yaşama şeklimizi taklit ediyoruz." Tıpkı depolar ve fabrikalar gibi şimdiki mimarlık okulu da gelecekteki gereksinimlere göre tamamen farklı bir programa hizmet edebilecektir. Zemin kat süpermarket, konut, ofis veya park için yeniden kullanılabilirken çatı, büyük ölçekli konserler veya fuar alanlarını barındırabilecektir. Ayrıca kısa vadeli olarak okul için tasarlanan atipik, heterojen ve büyük boyutlu alanlar, binanın öngörülemez evrimi için bir çerçeve sağlamaktadır. Bununla birlikte projede, ihtiyaç programı dışında kullanım esnasında meydana gelen çeşitli gereksinimlere hitap edecek, varolan işlevlerin taşınabileceği esneklik payı sağlayan, hem açık hem kapalı olarak kullanılabilen, etiketsiz alanlar bulunmaktadır. Bu alanların genel yüzey alanı, binanın ara strüktürünün (çelik yapı) genişleme ve daralmasıyla birlikte ayarlanabilmektedir.

Programlanmış alanlar, bir mimarlık okulunun çalışması gereken minimum taban çizgisine uyuyorsa o zaman okulun yüzey alanının yarısını oluşturan program dışı alanlar, okula tamamen öngörülemez yeni bir potansiyel sağlamaktadır (Janson, 2011). Ayrıca program dışı alanlar, okula ek gelir elde etmek için kiraya verilebilir. Bu alanların ticarileştirilmesi yerel ekonomiyi canlandırabilir (Janson, 2011). (Şekil 4.38)



Şekil 4. 37: Nantes Mimarlık Okulu, Program ve Program Dışı Alanlar (Janson,2011)

Projenin giriş katında dış dünyayla süreklilik kurmak ve sirkülasyon alanlarının verimli kullanımını sağlamak amacıyla kaldırımın asfalt malzemesi devam

ettirilmiştir. Kurum ve şehir arasındaki eşğin çözülmesi genellikle bir binanın kamusal alan olarak işlev görme kabiliyetini artırmaktadır. Okulun kamusal potansiyelini kaybetmesi korkusuyla Lacaton ve Vassal, otoparkın zemin kata yerleştirilmesine karşı karar verdi. İki yıl sonra mimarların proje yöneticisi ile uzlaşmasından sonra yüzeyin yaklaşık %30'unu oluşturan çalışma alanlarına metal zeminler yerleştirilmesine ve zemin katın büyük bir kısmının okul ve cadde arasındaki sürekliliği sağlayacak şekilde yerleştirilmesine karar verildi (Janson, 2011).

Jean Nouvel'in geniş ve esnek alanın tamamen bitmiş dekorasyonlardan veya kaplamalardan önemli olması inancına benzer şekilde Lacaton ve Vassal, ekstra alan üretimi için inşaat süreçlerini ve kaplama seçimlerini optimize ederek projenin kullanılabilir yüzey alanını 12.500'den 26.000 metrekareye çıkarmıştır.



Şekil 4. 38: Nantes Mimarlık Okulu, Program Dışı Alanda Marjinel Kullanım (Url-23)

4.5.2. Ulusal Esnek Mimari Örnekleri

4.5.2.1. Geleneksel Türk Evi:

“Geleneksel Türk evi odalarının en belirgin özelliği ise adeta tek başına bir ev olabilecek kadar çok işlevli ve kendi içinde bir bütün olması, bağımsız bir ünite ve tek bir mekânda birçok ihtiyacın giderilebilmesidir. Türk evi odasında işlevsel öğelerin

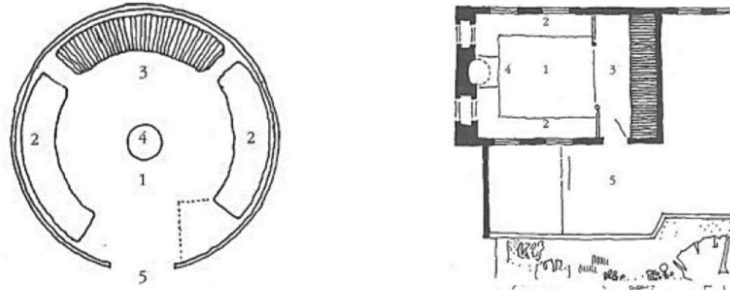
kullanımı, günümüzde tasarlanan esneklik amaçlı, değişebilir konut mekânı tasarımları için önemli bir veri kaynağıdır.” (Uzel, 2001)

Çizelge 4. 5: Birinci Ulusal Örnek, Gelenksel Türk Evi

Örnek 1.	Mimar	Yıl	İşlev	İzlenen yaklaşım
Gelenksel Türk Evi	-	-	Müstakil Ev	Açık Plan, Modülerlik ve Standartlaşma.

Orta Asya’da göçebe yaşam sürdüren Türklerin barındıkları göçer çadırının iç mekân kurgusunda sistemleştirilen ilkeler, Anadolu’da yerleşik düzenin benimsenmesinin ardından toplumsal gelişmenin getirdiği yeni yaşam biçimi, değişen üretim biçimi, yeni ihtiyaçlar ve istekler doğrultusunda şekillenerek gelenksel Türk Evi’nin kuruluşunda uygulanmıştır. Gerçekçi bir yaklaşımla akılcı, işlevsel ve esnek çözümlerin uygulandığı mekân organizasyonu ile kurgulanan gelenksel Türk Evi, aile yapısında meydana gelebilecek değişim ihtiyacı doğrultusunda gerektiğinde evin büyümesine veya küçülmesine imkân sağlamaktadır. Konut tasarımı, içten dışa doğru gelişerek öncelikle işlev çözümlenmiş ve mekânlar insan ölçülerine göre uygun olarak düzenlenmiştir. (Güngör ve Özcan, 2019)

Kuban’a (1995) göre, çadırdan odaya kesintisiz bir geçiş süreci yoktur. İşlevsel öğelerin kullanımında Türk evinde oda kendi içinde bir bütündür ve bağımsız bir ünite olması açısından benzerlik vardır. Özellikle bir veya iki odalı çekirdek evlerde çok amaçlı kullanım bir zorunluluktur. (Şekil 4.40)



1	Çok amaçlı orta alan	2	Oturma	3	Dolaplar	4	Isıtma	5	Denetimli orta mekan
---	----------------------	---	--------	---	----------	---	--------	---	----------------------

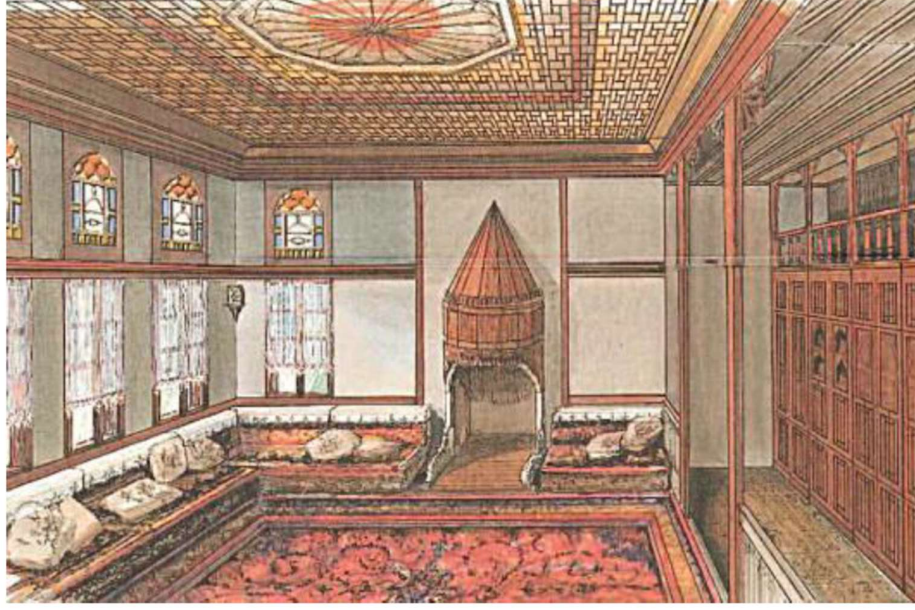
Şekil 4. 39: Çok İşlevlilik Açısından, Çadır ve Türk Evi Odasının Arasındaki Benzerlik (Küçükerman, ve Güner, 1995)

Cengiz Bektaş (1996), Türk evi oluşum ilkelerini şu şekilde sınıflandırmıştır:

- Yaşama, doğaya, çevre koşullarına uygun olma
- Gerçekçi ve akılcı çözümler üretme: İçten dışa çözüm (iç/dış mekân kurgusu) ve iç-dış uyumuyla (evin içindeki içtenlik ve yalınlığın dışa vurumu) sağlanmıştır.
- Tutumlu olma (ekonomi): Ortak kullanım alanları iyi belirlenmiştir. Suyun, yağmurun bile damlası harcanmaz. Duman bacadan çıkıp gitmeden sıcaklığından yararlanır.
- Kolaylık ilkesi: Yapım yöntemi, yöntemleri, kolaylık ilkesine dayanır. En azla en çoğa ulaşmaya çabalanır.
- İklima uygunluk: Gün doğusuna bakan bu evlerde, gün ışığı verimli kullanılır. Bu ilkeyle rüzgâr etkisi de düşünülmüştür.
- Ölçüler insan vücuduna uygundur. (İnsan ölçeğinde olmak).
- Yerel malzeme ve gereçlerin kullanımı
- Esneklik: Aile büyüdükçe, ev de birim birim büyüebilmektedir.

Geleneksel Türk evinde sağlanan sofalı kurgu ve eşit büyüklükte odalar, bireyin yaşama mekânını kendi tercih ve ihtiyaçlarına göre belirleyebilmesine olanak sağlamaktadır. “Çok gayeli mekân” olarak sunulan alan hem gün içinde farklı işlevlere cevap verebilmekte (gündüz oturulan, yemek serilen, gece yatılan) hem de daha uzun süreçte farklı mekânsal ihtiyaçlara göre kurgulanabilmektedir. Aynı zamanda sağlanan avlu, hayat, taht gibi açık ve yarı açık alanlar, zaman içinde oluşan mekânsal ihtiyaçlar doğrultusunda yaşama mekânına katılabilmektedir (Yenice, 2019). (Şekil 4.41)

Türk evinin belirli bir işleve bağlı kalmadan, çeperlerinin ocak, sedir, dolap ve nişlerden oluşan, gündüz ve geceleri ihtiyaca göre farklı kullanımlar sunabilen, mekânsal olarak kurgulanmamış yapısının ekonomiye bıraktığı olumlu etkiden bahsetmek mümkündür. İşlevsel esneklik ve çok maksatlı kullanım olanakları tanıyan bu düzen, verimli bir mekân ekonomisi sağlamaktadır. (Şekil 4.41)



Şekil 4. 40: Çok İşlevli Türk Odası (Küçükerman ve Güner, 1995)



Şekil 4. 41: Türk Odası Fnkسیون Değişimi. (Günay, 2014)

Aslında geleneksel Türk odasının çok işlevli olarak tasarlanmasının ana nedeni, çekirdek ailelerden oluşan geniş bir aile yapısının olmasıdır. Çekirdek ailelerin mahremiyeti korunarak diğer ailelerden bağımsız şekilde tek bir oda içerisinde ihtiyaçlarını giderebilme amacı göz önünde bulundurulmuştur. Dolayısıyla geleneksel Türk evindeki oda sayısı geniş ailedeki çekirdek aile sayısına göre belirlenmektedir.

Çok işlevliliğin yanı sıra, Türk evi geleceğin değişen ihtiyaçlarına göre büyüme/küçülme imkânlarını da sunmuştur. Esneklik kavramı çerçevesinde Osmanlı/Türk evi incelendiği zaman ailenin büyümesine elverişli bir esnekliğe sahip olduğu görülmektedir. Cansever (1994), evlerin büyük aileler için çok maksatlı kullanılışa imkân verebilecek şekilde düzenlenmesi ve Osmanlı evi aile yapısında meydana gelen değişikliklere uyarlanabilir olmasının özel bir üstünlüğe sahip olduğunu belirtmiştir (Burkut, 2019).

Osmanlı/Türk Evinde mekân kurgusunda ve özellikle kat planlarında oda bazında modülasyon mevcuttur. Döşeme ve tavanlar standart boyutlarda ahşap ile inşa edilmiştir. Farklı evlerde birbirinin aynı pencereler görülebilmektedir. Evler standartlaşma ile hızlı ve ucuz şekilde inşa edilmektedir. Oda sayılarının farklılaşması ve evlerin sokak ile olan ilişkilerinin, bahçe ve yan arsa ile konumunun farklı kütle kompozisyonlarıyla ve sokakla olan biçimsel ilişkileri çeşitlilik oluşturmuştur. Bu standartlaşma ve yapı tipolojisinin böyle çeşitlilik göstermesi Osmanlı/Türk Evlerinin önemli bir özelliğidir (Yürekli ve Yürekli, 2007).

Cansever (2002) Türk evi mahallesi ve şehrini; standartların olması fakat bunun yanında farklılaşma, merkezin ürettiği bilgi ve katılımın olması, abidevilik ve küçük ölçü (insan ölçeği), mükemmellik ve üzerine ek alabilme (esnek olabilme), stoik ve yapısallık yanında tabiatla beraberlik (doğaya uyum), kalıcı olmak ama değişen şartlara uyabilmek şeklinde ifade etmiştir (Burkut, 2019).

Odanın biçimi ve boyutları evin diğer bölümleri ile olan ilişkisini bozmadan rahatlıkla değiştirilebilir. Genişletilebilen esnek geometrisi ve odaların yinelenmesi evin enine ya da boyuna kolayca büyütülmesine olanak vermektedir (Bektaş, 1996).

Türk evine yüksek bir mimarî değer kazandıran diğer önemli bir husus da yapı inşa sistemi ve yapı elemanı standartlarının ötesinde, evi planlayarak gerçekleştirenlerin evin kullanıcılarının ortak inanç sistemlerine, ortak yaşama biçim ve üslubuna sahip olmalarıdır (Burkut, 2014).

İşlevselliğin ve pratik kullanımın göz önünde bulundurulduğu Türk evinde yaşamı kolaylaştırmaya yönelik çözümler üretilmiştir. İslamî yaşam biçiminin etkisiyle gelişen yalınlık özelliği iç mekân kurgusunun oluşumuna ve donatı elemanlarına yansıtılmıştır (Özcan ve Güngör, 2020). Bu açıdan, Jean Nouvel'in Nemausus konut projesinde izlenen süslemelerden arındırılan, onun yerine daha kullanışlı, geniş ve esnek yaşam alanları üreten yaklaşımına benzerlikten söz edilebilmektedir. Orta sınıfa uygun konutlar, süslemeleri ve bitmiş dekorasyonundan ziyade esnekliğine ve genişliğine dikkat edildiği bu yaklaşım Türk evinde de görülebilmektedir. Ancak Türk evi tipolojisinde üst düzey gelir sınıfının kullandığı, tezyinatlı ve dönemin süslerinin olduğu örnekler de bulunmaktadır.

Türk evinde insan eylemleri, gereksinimler, mobilyalar, yapı kabuğu ve mekân birbiriyle etkileşim halindedir ve Türk evinin mekan bütünlüğünü yaratan bu etkileşimdir. Bugün ise, Türk aile yapısı değişmiştir, eylemleri, yaşam biçimi ve hatta gereksinimleri eskisinden çok farklıdır. Örneklerde görülen farklı tarihlere ait esneklik yaklaşım uygulamaları, genel olması nedeniyle her türlü zamana ve ihtiyaca uyduğunu kanıtlamıştır. Ancak bu hızlı gelişim içindeki Türk ailesine konut ve mobilya tasarımı için öncelikle bugünkü insan-mekân-mobilya ilişkisinin irdelenmesi gerekmektedir.

4.5.2.2. Çorum Binevler Konut Sitesi

1970’li yıllarda Çorum, konum olarak sosyoekonomik çekim alanlarının ortasında nüfusu hızla artan ve endüstrisi, ekonomisi hızla gelişen bir şehir olduktan sonra konut gereksinimi bir sorun haline gelmiş ve bu amaçla Binevler Kooperatifi kurulmuştur. Mimarlıkta bireyin tasarım odağı olmasını destekleyen Çinici, beşer bin kişilik, her biri ilkokula sahip üç adet komşuluk ünitesi olan Çorum Binevler sitesini tasarlamıştır. Konutlar, bölgenin deprem hattı üzerinde olması nedeniyle genelde alçak tutulmasıyla beraber genç ve çocuksuz aileler için görece yüksek olan binalarda apartman tipolojisi eksik bırakılmamıştır.

Çizelge 4. 6: İkinci Ulusal Örnek, Çorum Binevler Sitesi.

Örnek 2.	Mimar	Yıl	İşlev	İzlenen yaklaşım
Çorum Binevler Sitesi	Aytuğ ve Behruz Çinici	1971	Konut Sitesi	Açık plan, Modülerlik ve Kullanıcı Katılımı

Behruz Çinici tarafından hazırlanan ve Çorum Binevler Yapı Kooperatifinin finansmanı ile gerçekleştirilen proje, düşük maliyetle kaliteli bir çevre oluşturma hedefi ile Türkiye’deki diğer belediyelerin de ilgisini çekmiştir. Binevler projesi 1970’li yılların başarılı kentsel tasarım örneklerinden sayılmaktadır. Projenin başladığı dönemde kentin ana yerleşim yerinden uzak olması nedeniyle eleştirilmiş olsa da 2 katlı, bahçeli yapılaşma düzeni ile tercih edilen bir bölge olmuştur (Uçar, 2020).

Bu projeyi ele alırken öncelikle konu bütünlüğü açısından mimarın benimsediği yaklaşımları sergilemenin faydalı olacağı düşünülmektedir. Çinici’nin mimari tercihlerinin, Kültüralist yaklaşımdan doğan yöresel mimarlık ekseninde geliştiği söylenebilir. Kendisi, sanayileşme ve seri üretimin tasarımcı ve kullanıcıyı

birbirinden koparıp bağımsızlaştırdığını, geleneksel mimarlıkta bireyin konutuyla olan ilişkisinin daha sağlıklı olduğunu ifade etmektedir.

Geleneksel mimarlıkta bireyin konutuyla ilişkisi dolaysızdır. Buna karşılık uzmanlaşma geliştikçe birey, kendi konutunun tasarım ve yapım sürecinden çıkmıştır. Doğrudan ilişki kurabildiği, gereksinim ve beklentilerini ifade edebileceği ustaların varlığı söz konusudur. Kitle üretiminde ise, kullanıcı-tasarımcı-yapımcı ilişkileri tamamen kopmuş, devreye giren mimar, gereksinimlerini, beklenti ve tercihlerini bilmediği binlerce insan adına karar verme durumunda kalmıştır (Çinici, 1986).

Çinici, sanayileşmeyle birlikte oluşan ve insanı yok sayan inorganik makinesel inşaat üretimlerine karşı 20. yüzyılda yaygınlaşan eleştiri yaklaşımlarını iki başlık altında açıklamaktadır: Bunlardan ilki yüzyıl başındaki sosyal gelişmeler doğrultusunda geleceğe dönük yeni biçimler arayan ‘Yenilikçi Modeller’ yaklaşımıdır. Bu yaklaşım CIAM grubunun benimsediği kentin işlevsel birimlere ayrılması, yeni teknolojiler ile birlikte standardizasyon kavramının gelişmesi, böylelikle kısa zamanda çok sayıda konut üretimine evrilen işlevsellik anlayışı gibi ilkeleri temsil etmektedir. Çinici, diğer bir yaklaşımın ise, 2. Dünya Savaşı sonrası ortaya çıkan ‘Kültüralist Model’ olduğunu ifade etmektedir. CIAM hareketine bir tepki olarak gelişen bu yaklaşımı, Team X olarak bilinen akım üzerinden aktarmaktadır. Bu yaklaşımın temelini “insan birlikteliği/etkileşimi” ve “çevreyle özdeşleme/kimlik” kavramlarına dayandığını ifade etmekte, 1960’lı yıllarda gelişen yöresel mimarlık anlayışının kaynağı olduğunu belirtmektedir (Yenice, 2019).

Çinici, kent dokusunun, modernite etkisiyle, deneyimden uzak, masa başında düzenlenen yapay yerleşimin aksine, gerçek kullanım şekliyle organik bir şekilde gelişmesi gerektiği görüşünü savunmaktadır. Yöresel mimarlıkta kullanıcı odaklı planlamaların neticesinde oluşan referans noktalarının (farklı vistalar ve su elemanları gibi) kentin okunabilirliğini artıracaklarını söylemektedir.

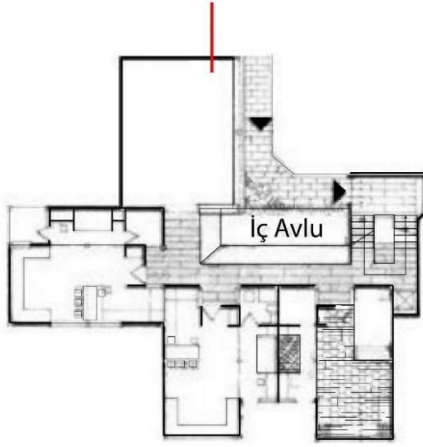
Ayrıca yöre mimarlığında konut, salt barınmayı sağlayan işlevsel bir birim değil, toplumun çekirdeğini oluşturan ailenin tüm değerler sistemini, yaşam biçimini, geleneklerini yansıtan bir mikro çevredir (Çinici, 1986).

Geleneksel mimarinin bireye verdiği önemi anlayan Çinici, Binevler projesine aynı değerleri taşıtmak istemiştir. Yöresel mimarinin çok işlevlilik yaklaşımını yansıtarak hem apartman tipolojisinde hem müstakil konut birimlerinde, geleneksel Türk evinde bulunan oda tiplerini bulundurmuştur. Taht, taşlık, başoda, günlük oda ve çok gayeli oda gibi modern evlerde rastlanmayan işlevler, Binevler projesinde görülmektedir. Bireyin yorumuna ve geleceğin belirsizliğine göre yeniden kurgulanabilen mekân tasarımları, projenin işlevsel sürdürülebilirliği açısından oldukça yararlı olmuştur.

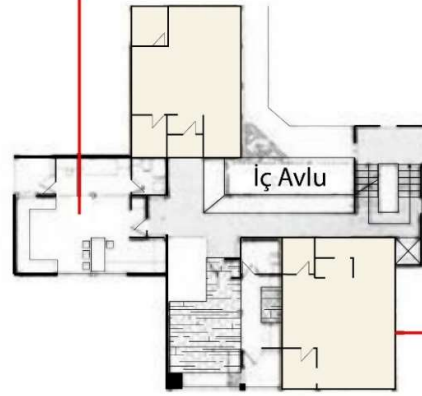
Gündüz oturma birimi, gece yatma birimi olarak kurgulanabilen geleneksel Türk evinde “Başoda” olarak ifade edilen birimlerin sayesinde kısa vadeli esnekliğe yer bırakılmıştır. Ayrıca plan şemasında yer verilen avlu, taht, hayat, taşlık gibi süreç içinde gelişmeye izin veren alanlar bu projede değişik kullanımlara yanıt verebilecek bir sistem oluşturmuştur. Bununla beraber plan şeması, ortak sofa ve odalar olmak üzere iki ana ögeden oluşmaktadır. Bütün odalar eşit boyutta olup farklı düzenlemelere izin vermektedir. Gerçekçi kullanımları ön planda tutan bu alanlar, günümüzde farklı gereksinimler doğrultusunda farklı işlevler taşımaktadır. Bu sayede günün her saatinde kullanılan bir alan olmayı başarmıştır.

Yoğun nüfusun farklı tercih ve gereksinimlerine veya zamanla oluşabilen değişimlere uyumlu bir kurgu izleyen ve yöresel mimari yaklaşımlarla projenin yapıldığı dönemi sunan, bunu yapım teknolojileri ile bağdaştıran Çinici, marjinal kullanımlara müsaade eden açıklıklar bırakmıştır. Özellikle zemin kat planları için bunu söylemek mümkündür. (Şekil 4.43)

Ticari işleve göre dönüştürebilme amacıyla tüm bölücülerin kaldırıldığı 'Açık Plan' Kurgusu



'Hareketli Elemanlar' kullanımı ile 'Açık Plan' yaklaşımının desteklenmesi

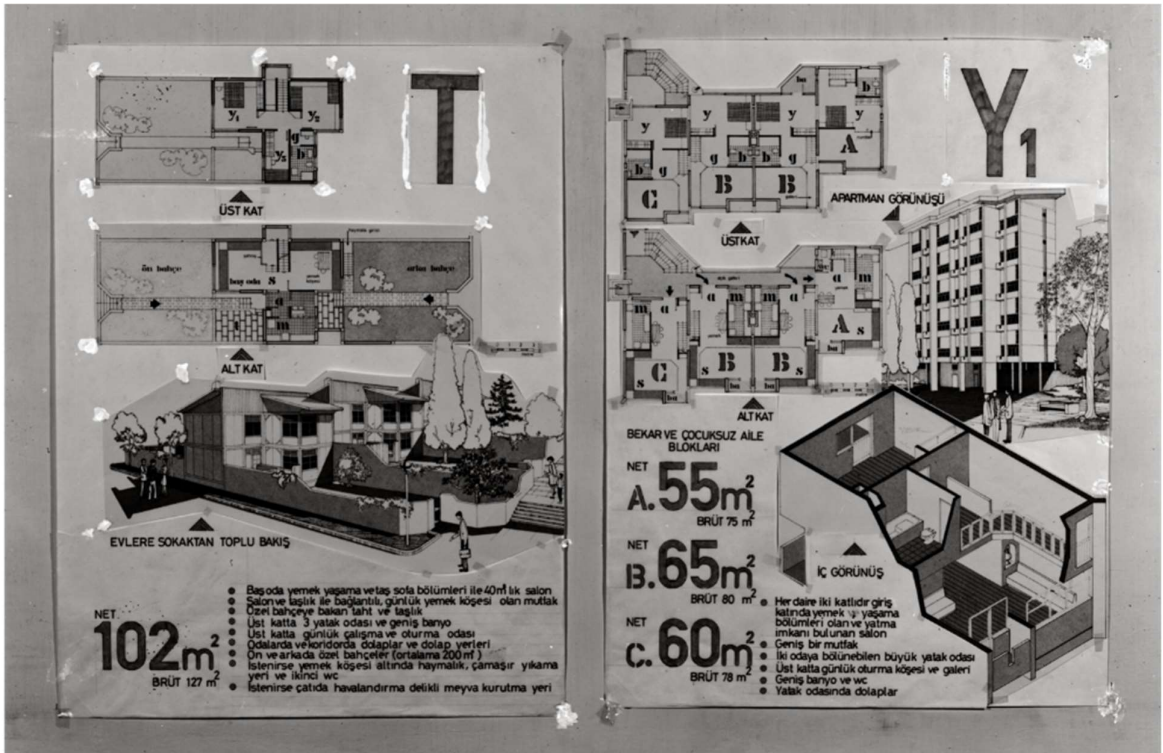


'Hareketli Bölücü Eleman'ın açılmasıyla düzenlenmiş Açık Plan kurgusu

Y1 Tipi apartman Tipolojisi
Zemin Kat Planı

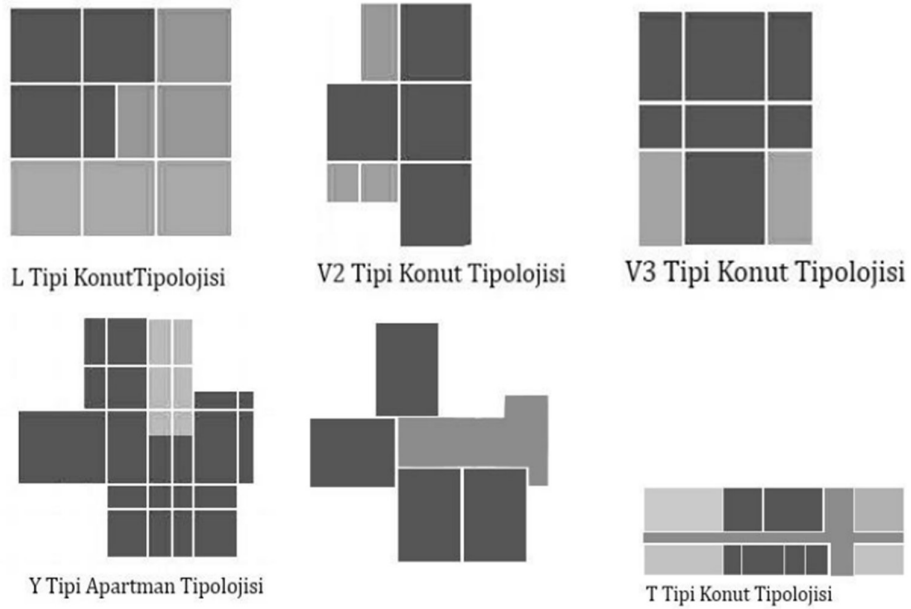
Y1 Tipi apartman Tipolojisi
Normal Kat Planı

Şekil 4. 42: Çorum Binevler Sitesinde Açık Kurgu (Yenice, 2019)



Şekil 4. 43: Çorum Binevler Sitesi (Url-56)

Çorum Binevler sitesinde konut birimleri, kentsel ölçekte 4.20 metrelik bir ızgara sistemine göre bölünmesiyle modüler bir kurgu izlemektedir. Bu modüllere oturan oda ve bahçe boyutları, 2.10 m, 4.20 m ve katları şeklinde gelişen ölçülerle belirlenmiştir. Bu kurgunun neticesinde ortaya çıkan kare ve dikdörtgen konut birimlerinin yerleşiminde oranlı geri çekilmelerle üçgen iç bahçeler oluşmuştur. Bu anlamda basit formlar, kullanıcı tarafından yorumlanabilen açık, anlaşılır ve okunaklı bir düzen yaratmıştır. Bu sayede zamanla gelişen ihtiyaca paralel olarak konut birimlerinin yatayda genişlemesi dış sirkülasyon alanlarında marjinal kullanımı kolaylaştırmıştır. (Şekil 4.45)



Şekil 4. 44: Çorum Binevler Sitesi, Modüler Sistem ile Basit Form Yaklaşımı
(Yenice, 2019)

Modülerlik, iç plan şemalarında da devam ettirilmiştir. Müstakil konut tipolojilerinde, oda boyutları; 2.10 x 4.20 veya 4.20 x 4.20 şeklinde kurgulanmıştır. Çok gayeli mekân, başoda ve ebeveyn yatak odası olarak düzenlenen bölümler, mutfak, banyo ve yatak odası bölümlerinin iki katı kadar alan kaplamaktadır. Yöresel mimari ve açık plan yaklaşımının izinde, projenin özel bir fonksiyona göre etiketlenmemiş odaları, bina kullanımını bireyin yorumuna bırakmaktadır.

Öte yandan, Çorum Binevler projesi, anonim kullanıcılar için tektipleştirilmiş beton yığınlarına karşı tepkilerin geliştiği ve kooperatifleşme yolu ile bireyler tasarıma

dâhil edilerek ortak kararların alınıp üretiminin gerçekleştirildiği bir projedir. Bu amaçla projenin tasarım aşamasından önce bireylerin tercih ve ihtiyaçlarına yönelik analizler yapılmış, anketler sunulmuş, üretime katılan tüm aktörler ile çeşitli atölyeler ve kurslar kapsamında bir araya gelinerek çeşitli tartışma platformlarında ortak kararlar alma yönünde çalışmalar gerçekleştirilmiştir. Tüm bu çalışmalar bölgenin fiziksel, sosyal, kültürel, tarihî ve ekonomik durumunun yanında bireylere dair sosyokültürel ve sosyoekonomik yapının tespitine yönelik olmuştur (Yenice, 2019).

4.5.2.3. Hukukçular Sitesi:

1930'lu yıllardan günümüze ekonomik ve sosyal baskılar neticesinde Türkiye'de görülen toplu konut ve apartman projeleri genelde aynı plan çözümünün üst üste veya yan yana dizildiği bir kütleden ibaret olmuştur. Hukukçular Sitesinde özellikle modernitenin zamanında konut ve apartman yapılarında standartlaşma ve tektipleşme yerine, bireyin kendine ait hissedebileceği ve kendi yaşam tarzına göre adapte edebileceği mekânlar sunmak hedeflenmiştir. Zamanla değiştirilebilecek uyarlanabilir kurgu üzerinde temellendirilen bir plan tasarlamak, İstanbul-Mecidiyeköy'de bulunan Hukukçular Sitesini farklı kılmaktadır.

Çizelge 4. 7: Üçüncü Ulusal Örnek, Hukukçular Sitesi.

Örnek 3.	Mimar	Yıl	İşlev	İzlenen yaklaşım
Hukukçular Sitesi	Haluk Baysal ve Melih Birsal	1960	Konut Sitesi	Açık Bina

Yapının ortaya çıktığı dönem ve mimarlarının bakış açısı ekseninde kısaca değerlendirme yapmak gerekirse, tasarım ve yapımının gerçekleştiği 1950-1960 arası dönemin pek çok açıdan dönüm noktası olduğu bilinmektedir. Rasyonel düşüncenin Türk mimarlığına yerleştiği, modern düşüncenin tektipleştirici yaklaşımı ve evrensellik anlayışının sorgulandığı, hümanistik bakış açısı çerçevesinde birey ve yaşantının yeniden önem kazanmaya başladığı bir dönemden bahsedilmektedir. Aynı zamanda bu dönem, inşaat teknolojilerinde çağdaşlaşma süreci ve değişimin de başladığı yıllar olmuş, mimarî üretime dâhil olan yeni uygulamalar sınırlı olanaklarla da olsa gerçekleştirilmeye başlanmıştır. Bu dönem, uygulamalara yeni ve deneysel

yapı çözümlenmeleri sunmanın yanı sıra, yeni inşa tekniklerinin kullanımıyla da öne çıkmaktadır (Yenice, 2019).

Projenin Le Corbusier'nin Unite d'Habitation yapısı ile benzerlikleri, Baysal ve Birsal'in Le Corbusier'in erken dönem mimari üslubundan etkilendikleri söylenmektedir. Tek blokta farklı tip konutun ve sosyal alanların düşünülmesi, Unite fikrini anımsatmaktadır. Ayrıca, üç katta üst üste iki daire kurgusu, cephelerde kullanılan petek doku, bahçenin yapının altında kesintisiz devam etmesi, çatının yarı kamusal hale getirilmesi gibi tasarım öğeleriyle, daha da önemlisi bireyi ön plana alan bakış açısı ile iki proje benzeşmektedir. (Şekil 4.46)



Şekil 4. 45: Unite d'Habitation Projesinde Petek Doku ve Kesintisiz Devam Eden Bahçe Kurgusu (Url-57)

Uyarlanabilirlik ekseninde de Unite d'Habitation yapısı döneminin koşulları içinde farklı plan varyasyonlarına olanak tanıyan açık plan yaklaşımı, farklı işlevlere olanak tanıyan yapı kurgusu, hareketli duvar sistemi ile odalarının farklı işlevlere göre dönüştürülebilmesi gibi yaklaşımları ile Hukukçular Sitesinin bir öncüsüdür. Hukukçular Sitesinde bu deneyim ve verilerden hareketle açık plan anlayışının devam

ettiği, bu sayede farklı kurgu ve işlevlere göre dönüşüm sağlanabildiği ve kullanıma devam edildiği görülmektedir (Yenice, 2019).

Günümüzde Hukukçular sitesi aynı zamanda, uyarlanabilirlik yaklaşımlarının gerekçelerinden biri olan çevresel değişimlerin bir örneğidir. Projenin bulunduğu çevrenin iş merkezine dönüşmesi, tasarım aşamasında öngörülen işlevi ile devam etmesini olanaksız hale getirmiştir. 2014 yılında dairelerin yaklaşık %36'sı, bugün ise %50'si ile sosyal tesisi ticari işlev taşımaktadır. Konut birimlerinde uygulanan açık plan anlayışı ile destek ve dolgu yaklaşımına göre strüktürün duvarlardan ayrık düşünülmesi, bu değişimin kullanım kalitesi düşmeden gerçekleşmesine imkân tanımıştır. Dolayısıyla bu projede çok işlevliliğin kapasitesinin önemsendiği söylenebilmektedir.

Ayrıca sirkülasyon alanlarının geniş tutulması neticesinde kullanıcı, süreç içinde meydana gelen ihtiyaçlar doğrultusunda yeni programlar ekleme imkanı bulmuştur. Örneğin günümüzde giriş bölümü, kat araları ve ortak koridorlardaki alanların bir kısmı kapatılarak dinlenme alanı veya depo gibi farklı işlevler barındırmıştır. Bununla beraber, zemin ve asma katlarda bırakılan açıklıklar sayesinde, projenin tasarlandığı zaman diliminde ihtiyaç olmayıp günümüzdeyse vazgeçilmez ihtiyaçlardan sayılan işlevlere (çamaşırhane, yönetim birimi ve toplantı odası gibi) uygun birimler düzenlendiği görülmektedir.

Planlama aşamasında mimarlar, o dönemin tek tip apartman yapılarının aksine, bireyi ve yaşantıyı ön plana alarak, farklı aile yapıları ve farklılaşan ihtiyaçlar için 3 farklı tipoloji geliştirmişlerdir. Bireylerin kullanım aşamasında, tercih ve zamanla gelişecek ihtiyaçları doğrultusunda plan kurgularını değiştirebilme özgürlüğüne sahip oldukları görülmektedir. Her üç plan tipolojisinde de mutfak, salon ve yemek odası açık bir kurguda düzenlenmiştir. Aynı zamanda her bir daire tipinde bulunan üç odanın ikisinin birleştirilerek tek bir oda olarak kurgulanması mümkündür (Yenice, 2019). Farklı aile yapılar, farklılaşan bireysel tercih ve ihtiyaçlar için; açık plan kurgusu, strüktürden bağımsız yapı elemanlarıyla yeniden düzenlenebilmeye izin veren 3 farklı tipoloji, başlangıç tasarımında düşünülmüştür. (Şekil 4.47)

Kullanıcının kendi kişiliğinin, yaşam tarzının ve zevkinin yansıması olan bir ortam kurgulayabilmesi bu projede mümkün olmuştur. Binanın cephesinde, iç kapılarında ve iç mekân düzenlemelerinde görülen farklılaşmalar, binanın kullanıcıda bir aidiyet duygusu uyandırdığını anlatmaktadır. Yapının tasarımında sağlanan açıklıklar, strüktürel elemanların yapı elemanlarından ayrı düşünülmesi ve hafif prefabrike elemanların kullanımı ile mimarlar, kullanıcının kimliğinin okunacağı bir sistem tasarlamıştır.

Ayrıca, projede hareketli elemanların kullanımı sayesinde planda değişikliklerin kullanıcı tarafından kolayca uygulandığı görülmektedir. Daha uzun vadeli esneklik sağlayan bu proje, gün içinde anlık değişimlere de müsaade etmektedir. Mutfak ile yaşam alanı arasında, açıldığında aile bireylerinin yemek yiyebildiği bir servis bankosuna dönüşebilen, yaşam alanı özelleştirilmek istendiğinde ise, mutfak bölümünden herhangi bir ses veya kokunun geçişini engellemek üzere kapanabilen bir duvar sistemi sunulmuştur. (Şekil 4.48)



Şekil 4. 46: Hukukçular Sitesi, Daire Tiplerinin Farklı Kullanım Alternatifleri (Yenice, 2019)



Şekil 4. 47: Hukukçular Sitesinde Mobilyalar ile Düzenlenebilen Plan Kurgusu (Yenice, 2019)

Strüktürel olarak yapı elemanlarının bağımsızlığı (duvarların taşıyıcı sistemden ayrı tasarlanması) açık bina yaklaşımını desteklemektedir. Hukukçular sitesi bu anlamda, açık bina teorisinin savunucusu Habraken'in bütün mimarları davet ettiği davranış olan, bitmiş bir yapı sunmak yerine farklı müdahalelere izin veren açık bir sistem tasarımının bir örneğidir. Günümüzün tüketim ekonomisi içinde, devasa reklam afişlerinin göze çarptığı, küçük pencereler ile kurgulanan kuzey ve batı cephelerine rağmen Hukukçular Sitesi, kullanıcının özgürleşebileceği bir mimarî deney ortamı oluşturmak açısından incelenecek Türkiye'deki sayılı örneklerden biridir.

SONUÇ

Sürekli bir değişim ve dönüşüm içinde olan kullanıcı gereksinimlerinin yapılı çevrede karşılanması ödün verilemez bir koşuldur. Bu gereksinimlerde olabilecek tek bir eksiklik kullanıcı için bir rahatsızlık, yapı için de bir kullanışsızlık nedenidir. Bu eksiklik oranı arttıkça yapının kullanımı aksayacak, sonunda terk edilmesine sebep olacaktır. Ancak bir yapı için kullanıcı gereksinimlerini belirlemenin ve ona göre tasarlanmanın zorlukları vardır. Bunlar, çeşitli kullanıcı grupları arasında önem sırası belirlemenin, kullanıcının gerçekleştirdiği eylemin yapı içinde veya çevresindeki konumunu belirlemenin zor ve yanıltıcı olabilmesiyle beraber, hem kullanıcının hem yapının yaşam döngüsünü etkileyen zaman faktörünün işin içinde olması olarak özetlenebilmektedir. Dolayısıyla çoğunlukla kullanıcı gereksinimlerinin en belirginlerine göre tasarım yapılarak bu konuyla ilgili fazla çaba harcanmamaktadır. Hâlbuki kullanıcıya özgürlük konforunu sağlamak için mimarların izleyebileceği tek de olsa bir yol vardır. Uyarlanabilir bir çevre yapılandırmak kullanıcının konforunu artırmayla beraber çok daha fazlasını vermektedir.

Kısıtlı mimarilerin sonu, kullanıcı gereksinimleri değiştiğinde yapının konforunun düşmesi ile başlamakta, sonrasında terk edilmesi ve ihtiyaca göre yapı sayısının yetmezliğine kadar gelmektedir. Dolayısıyla ülkenin genel ekonomisini ve inşaat sektörünü de etkilemektedir. Ayrıca uyarlanabilirlik kavramı bina programına katıldığında her türlü değişen şartlarda binanın konfor seviyesini düşürmeden aktif olarak kullanılabilirliğini artırmaktadır. Bu açıdan bakıldığında uyarlanabilirlik, sürdürülebilir mimaride önemli bir yer tutmaktadır.

Psikoloji bilim dalına göre insanların ihtiyaçları kişiden kişiye değişiklik gösterse de ortak olarak dört altbaşlığa ayrılmaktadır. Bunlar normatif ihtiyaçlar, hissedilen ihtiyaçlar, gerçekçi ihtiyaçlar ve nisbi ihtiyaçlardır. Yapılı çevrenin konfor seviyesi, kullanıcı gereksinimlerini karşıladığı miktarla ölçülebilmektedir. Kullanıcı gereksinimlerinin bazıları yapı konfor seviyesini daha az etkilerken bazıları da doğru karşılanmadığı takdirde yapılı çevrenin kullanım amacını kaybetmesine neden olmaktadır. Psikolog Maslow (1943) bu konuda önem taşıyan bir ihtiyaçlar hiyerarşisi piramidi hazırlamıştır. İnsan gereksinimlerinin piramide göre öncelik sıralaması şu

şekildedir: Fizyolojik, güvenlik, sevgi ve aidiyet, saygınlık ve kişisel gerçekleştirme/gelişim. Bu ihtiyaçlar iki ana kategoride toplanırsa, fizyolojik ve psikolojik olarak ifade edilebilmektedir. Fizyolojik ihtiyaçlardaki bir eksiklik yapının işlevini kaybetmesine sebep olmakta iken psikolojik ihtiyaçlar, karşılanması daha zor olan ihtiyaçlardır. Bunların eksiklikleri insana stres ve gerginlik kaynağı olabilmektedir.

Yapılı çevre, insanların tarih boyunca doğal çevre ile uyum sağlamaya çalışırken zaman geçirdikleri yerin konfor seviyesini artırmak için ürettikleri mekânlardır. Günümüzde ise yapılı çevre her yerde herkesin etkilendiği, içinde değilse de çevresinde yaşadığı dünyadır. Habraken (2017), yapılı çevreyi gündelik yapılı çevre ve simgesel yapılı çevre olarak ikiye ayırmaktadır. Gündelik yapılı çevre, konut ve ofis gibi düzenli olarak aynı kullanıcı grubu tarafından kullanılmakta olup dinamik bir kullanım şekline sahip iken simgesel yapılı çevre, ibadet yeri ve müze gibi daha sabit bir işlev taşıyan yapılardan oluşmaktadır. Simgesel yapılı çevre, sabit kalarak amacını yerine getirmektedir ancak gündelik yapılı çevre kullanıcının değişen gereksinimlerine göre dinamik olmak zorundadır. Dolayısıyla Habraken (2017), sıradan tasarım yöntemlerini ve yapıları rijit kılan konsept kullanımlarını simgesel yapılı çevre için uygun görmekteyken gündelik yapılı çevre için yanlış bulmaktadır.

Yapılı çevrenin bu dinamikliği bir yaşam döngüsünden söz edilmesini şart koşturmuştur. Yapılı çevre, ihtiyaç duyma aşamasından başlayarak tasarım, yapım, kullanım, işlev değişimi ve yıkım aşamalarından geçtikten sonra tekrar ihtiyaç duyma aşamasına gelmektedir. Uyarlanabilir ve esnek tasarım stratejilerini geliştirmenin amaçlarından bir tanesi, yapının yaşam döngüsündeki “İşlev Değişimi” aşamasını olabildiğince uzatarak sürdürülebilirliğini ve kullanıcıdaki soyut değerini artırmak olmuştur. Dolayısıyla yapılı çevrenin kullanıcı gereksinimlerinden bağımsız olması imkânsızdır ve aralarında hiçbir zaman kopmayacak bir ilişkileri vardır.

İnsanların ihtiyaç ve gereksinimlerini yapılı çevreye uyguladıkları değişimler üzerinden (davranışlar) okumak mümkündür. Çeşitli aşamalarda kullanıcıların yapılı çevreye uydukları veya yapılı çevreyi uyarladıkları görülmüştür. İnsanların genellikle fazla efor ve maliyet gerektiren değişiklikleri yapmaktan kaçınarak mevcut duruma uyum sağladıkları anlaşılmıştır. Bu da ancak doğru bir plan kurgusuyla iyi sonuçlar

verebilmektedir. İnsanlar, ihtiyaçları değiştiği zaman esneklik ve uyarlanabilirlik kapasitesi düşük olan yapıları, imkan verdiği kadar uyarlamaktadır. Bu da kısıtlı kalmakla beraber en iyi şartlarda görsel veya işitsel konforu düşürmeyle sonuçlanmaktadır. Bu uyarlamanın sonucunu etkileyen faktörlerin başında yapının sahip olduğu uyarlanabilirlik ve esneklik kapasitesi bulunmaktadır, onun dışında tadilat işlemine tahsis edilen bütçe ve imkanlar etkilemektedir. Örnekler üzerinden kullanıcıların yeniden düzenleme yaptıkları yapıları çevreye sahip çıktıkları, devamlı olarak bakımını eksiksiz yaptıkları görülmüştür.

Yaşam tarzının, dolayısıyla kullanıcı gereksinimlerinin değişikliğe uğraması kaçınılmaz bir gerçektir. Toplumsal değişiklikler, aile yapısı değişiklikleri ve teknolojik gelişim kullanıcı gereksinimlerinin değişmesinde rol oynayan ana etkenlerdendir. Hukuk, ekonomi, din ve aile gibi kurumlar toplumsal yapı ve toplumsal düzenin etkisi altındadır. Toplumda yaşanan değişiklikler bunların hepsini dolayısıyla da yapıları çevre ve yapı teknolojilerini etkilemektedir. Aynı zamanda değişen ihtiyaçlara adapte olan yapıları çevre yeni ihtiyaçlar doğurmakta ve toplumun ihtiyaç sınıflandırmasını değiştirmektedir. Temel ve ikincil ihtiyaçların birbirinin yerini aldığı durumlar yaşanabilmekte, ve bu durumdan etkilenen yine yapıları çevre olmaktadır.

Zamanın geçmesi ile beraber doğal olarak oluşan değişim bireylerin ve toplumların gereksinimlerine ve isteklerine yansımaktadır. Dolayısıyla gelecekte tahmin edilemeyecek şekillerde gereksinimlerin değişikliğe uğraması öngörülmektedir. Ayrıca yaşanan teknolojik gelişim, kullanıcı gereksinimlerini değiştirmesinin yanı sıra yapıları çevreyi esnek ve uyarlanabilir olarak üretmeyi kolaylaştırmıştır. Buna rağmen kendi içinde bir etkileşim sistemi oluşturan yapıları çevrenin bu dinamiklik gerçeği ile baş etmek yerine, çoğunlukla dar bir çerçeveden bakıp anlık ihtiyaçları giderecek bir yapıları çevre üretilmiştir. Günümüz mimarisi bunun sonucunu yaşamaktadır.

Yapıların yaşam döngüsünü etkileyen çeşitli faktörler bulunmaktadır. Bunlar fiziksel, çevresel, ekonomik, yasal ve işlevsel olarak özetlenebilir. Bu faktörlerden bir tanesi veya birden fazlasının yapıya etkisi yapının uyarlanabilirlik kapasitesine göre değişiklik göstermektedir. Yapıya değer katabilir, konforunu düşürebilir veya tamamen kullanışsız hale getirebilir. Öte yandan yapının kendisinin eskimesi onun

manevi değerini olumlu etkilerken fiziki durumunu bakıma muhtaç bırakmaktadır. Fiziki bakımla beraber işlev dönüşümü yapıların ömrünü uzatacaktır. Yapının fiziksel eskimesi onarılabılır veya onarılamaz olabilmektedir. Onarılamaz fiziksel eskime, teknik açıdan uyarlanabilirlik kapasitesinin düşük olması nedeniyle onarım maliyetinin yapının getirdiği gelirden daha fazla olmasından kaynaklanabilir. Bu durumda uygun çözüm yapının yıkımında bulunmaktadır. Onarılabılır fiziksel eskime ise yapının teknik açıdan uyarlanabilirlik kapasitesine göre değişen miktarda efor ve maliyet gerektirmesiyle beraber yapının ömrünü sonlandırmamaktadır. Bununla beraber zamanın geçmesi ile ve toplumların gelişmesiyle yaşanan değişikliklerden sebep, yapıların taşıdığı işlevler eskiyebilmektedir. Yapının uyarlanabilir olması hizmet verdiği işlevin eskimeyeceği anlamına gelmemektedir, ancak yeni bir işlev barındırmasını daha kolay ve masrafsız kılmaktadır.

Yapı, yaşam döngüsü boyunca farklılaşan ihtiyaçlara göre sürekli olarak kılıf değiştirmektedir. Mimaride mekân, içinde yaşanan eylemlerin bir oluşumdur. Mekân kavramı çeşitli bakış açılarıyla farklı tanımlar taşımış olmasına rağmen hangi tanımla yaklaşılsa değişen kullanıma göre mekânın kimliğinin etkilenmesi gerçeği değişmemektedir. Dolayısıyla mekân, kullanıcı ihtiyaçlarından bağımsız olarak tasarlanamaz. Kullanıcı gereksinimleri ve dinamiklik gerçeği mekânın ruhunu etkilemektedir.

Mekânın ve kentlerin değişen kimliği kullanıcılar üzerinde bir etkiye sahiptir ve kullanıcının değişen gereksinimlerinden de etkilenmektedir. Değişen gereksinimlere göre kentin kimliği değişmektedir, değişen kimliğe göre de bina programları, dolayısıyla kullanıcı gereksinimleri değişmektedir. Bir bölgedeki nüfusun gelir düzeyi, eğitim seviyesi, yaş dağılımı, medeni durumu veya dinî yönelimine göre bölgenin ihtiyaç programı değişmektedir. Ayrıca bir yapı bazında aynı mesele geçerlidir. Zamanın geçmesi ile beraber toplumların bu öncelik ve gereksinimlerinin değişiklik gösterebileceği gözönünde bulundurularak kentsel anlamda da yapılı çevrenin, esnekliğin ve uyarlanabilirliğin önemi kanıtlanmıştır.

Yapılı çevrede kullanıcı odaklı tasarım konusunun ortaya çıkması modernizm zamanına kadar uzanmakta olup daha öncesinde yapılı çevre teorilerinde yer almamıştır. Endüstriyel devrimden sonra ortaya atılan tek kullanımlık ve kısa ömürlü

ürünler, inşaat sektöründe de kısa vadeli ihtiyaçlara odaklanan yapılar, hem mimarları hem de endüstriyel mühendisleri esneklik ve uyarlanabilirlik kavramlarına yönlendirmiştir. Esneklik kavramının ilk ilgi odağı olduğu zamanlarda algılanan esnekliğin gerçekleri ile esnekliğin reotrisi arasındaki gerilim, günümüzde de eksik olmayan bir tartışma konusudur. Erken modernist deneylerde esneklik kelimesi bazen gerçeğinden daha fazlasını ifade etmektedir. Bu konu tezlerinde algılanması gereken bir husus daha, mimar kontrolünün dayatılmasını sağlayan esneklik ile mimarın hakimiyetinin gevşemesini sağlayan esneklik arasındaki gerilimdir.

Uyarlanabilirlik ve esneklik kavramı uzman kişiler ve mimarlar tarafından çeşitli şekillerde ele alınmıştır. Bu tezde incelenen 1946 ile 2011 yılları arasındaki dönemin tanımlamaları, en kapsayıcı kavramın değişim olduğunu anlatmaktadır. Esneklik kavramının ilk ortaya atıldığı dönemlere ait tanımlamalarda yalnızca fiziksel kabiliyete odaklanıldığı, mimarın kontrolü altında bir sonuç ürününden de bahsedildiği söylenebilmektedir. 2000 ve sonraki yılların tanımlamalarında birey ve bireyin özgürlüğü, kullanım hakkı gibi terimlerin kullanılmasıyla gerçek mülkiyetin olanak sunduğu gerçekçi kullanımdan bahsedilmeye başlandığı söylenebilmektedir.

Esnek yapının farklılaşan tanımlamaları yapının bitmiş bir sonuç değil, aksine değişiklikler geçiren bir süreç olması üzerinde ittifak etmiştir. Uyarlanabilirlik kapasitesine göre bu süreç içerisinde yapının değişikliklere adapte olma performansı değişmektedir. Yapının uyarlanabilirlik kapasitesi artırımı için plan şeması veya teknik çözümler bazında tasarım sürecinde izlenebilecek yöntemler bulunmaktadır. Plan şeması üzerinden mekânsal bolluk denen yöntemlere göre, olası değişiklikleri barındırabilmek adına mekânlar oldukça geniş bırakılmaktadır. Geleceğin belirsizliğine benzer şekilde mekânlarda bir “etiketsizlik” ve “kesinsizlik” izlenmektedir. Sirkülasyon ve marjin anlayışı olarak adlandırılabilen diğer yöntemlere göre, plandaki sirkülasyon alanları ve holler toleranslı düşünülmektedir. Bu yazıdaki marjine benzetebileceğimiz dış ile iç arasında kalan alanların çeşitli şekillerde kullanılması mümkün kılınmaktadır. Teknik çözümler bazında izlenen yöntemlerin başında Stewart Brand’in “Katmanlar” prensibi gelmektedir. Katmanlar prensibi basitçe yapı elemanlarını ömür süreleri ve kullanıcı müdahalesinin gerekliliğine göre ayırmaktır. Brand yapıyı arazi, strüktür, cephe, mekân, tesisat ve tefriş olarak

ayırmıştır; bu sayede değişim halinde herhangi bir katmanın diğer katmanlara zarar vermeden ayarlanması mümkün olmaktadır. Öncelikle taşıyıcı elemanlarının plandaki yerleri ve oluşturduğu alanların ebatları, yapının uyarlanabilirlik kapasitesi için oldukça etkilidir. Bununla birlikte tesisat elemanlarının açık konumu ve taşıyıcıdan bağımsızlığı, cephenin belirsizliği veya özerkliği sayesinde yapının fazla efor ve maliyet gerektirmeden farklı işlevler taşıması mümkün olmaktadır.

Bu tez kapsamında esnek tasarım amaçlı geliştirilen yaklaşımlar ele alınmıştır. Esnek tasarım konusunda Le Courbuiet'nin serbest plan ve serbest cephe fikirlerinin ilk ortaya atılan görüşler olduğu söylenebilir. Sonrasında Brand tarafından geliştirilen katmanlar prensibine benzer şekilde yapı elemanlarını birbirinden bağımsızlaştırmak amacı gelişmiştir. Esnek tasarım yaklaşımlarının kategorizasyonu ve sınıflandırılmasında Kronenburg, Forty, Hill, Schneider ve Till'in çeşitli çalışmaları bulunmaktadır. Bu konuda Forty'nin esnek tasarım yaklaşımlarını ele alırken değindiği 'Politik Strateji' bölümü oldukça ilgi çekicidir. Bu tezin kapsamında ele alınan esnek tasarım yaklaşımları kısaca şu şekildedir;

Minimal Alan/Açık Plan: 1930'lu yıllarda endüstriyel devrimin getirdiği mimari ihtiyaçla beraber tek ve sabit işlev taşıyan mekânların kullanım süreleri ile boş kaldığı süreleri kıyaslayan çalışmalar yapılmıştır. Bunların sonucunda mimarlar aynı mekâna birden fazla işlev tanıma fikrine yönelmiştir. Burada esnek kelimesi yüzeysel anlamıyla kullanılmıştır; açık bir plan kurgusu içerisinde mimari elemanların katlanıp açılması gibi hareketlerle aynı odanın farklı ihtiyaç anlarında farklı biçimlere dönüşmesi sağlanmıştır. Aynı zamanda Habraken'e göre açık plan şemasında hareketli elemanlar olmaksızın kullanıcının kendi ihtiyaç ve tercihlerine göre biçtiği bir esnek mekân olabilmektedir. "Açık Plan" yaklaşımı; planın bölücü elemanlardan arındırılması sayesinde her türlü ihtiyaca yanıt verebilecek şekilde mekânların birbirine tamamen özgür olmasıdır. Esnek mimarının bu yaklaşımı, günlük ve kısa vadeli değişimler veya geçici durumlar için uygundur.

Endüstrileşme ve Prefabrikasyon: Prefabrikasyonun mimariye girişi zor dönemlerde insanların temel ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla başlamıştır. Savaş veya doğal afet sonrası oluşan konut ihtiyacı çoğunlukla prefabrik yapılarla karşılanmıştır. Prefabrikasyon ve standartlaşmanın esnek tasarımların lehine kullanılması ise, rijit ve

değişimlere yanıtız kalan tek düze yapılar bir kalkınma olarak yapı strüktüründen bağımsız, kolayca çıkarıp takılabılen prefabrik parçalarla gerçekteşmiştir. Mimaride prefabrikasyon tefriş, yapı elemanları ve yapı birimleri gibi çeşitli ölçeklerde kullanılmıştır. Görece uzun vadeli esneklik için ideal görünen bu yaklaşımın örnek projelerinin çoğunlukla teoride kaldığı görülmüştür. Prefabrikasyon, uygulamada esnek tasarımdan ziyade ani gereksinimleri karşılamaya odaklanmıştır. Bu bağlamda ele alınan, tasarımda esneklik üzerine yoğunlaşan, zamanla bir stilde kristalize olan metabolist hareket, esnek tasarımların yaygınlaşması için tekniğin yetmemesi ile ilgili bir uyarı vermiştir.

İşlevsel Belirsizlik: Geleceğin belirsizliğinden ilham alan bu yaklaşım, belirli bir işleve göre biçimlenmiş odaların yerine daha işlevsel, esnek ve çeşitli kullanımlara müsade eden mekânlar üretmek amacındadır. Mekânların konum, biçim, ebat ve sınırlayıcı elemanlar gibi nitelikleri uyarlanabilirliğini etkilemektedir. Dolayısıyla alanların, birimlerin veya odaların biçimlenmesine bu yaklaşım karşıdır. Aksine, birden fazla işlevi barındırabilecek, uyabilir bir biçimde olmasını desteklemektedir.

Açık Bina Yaklaşımı (Open Building): Habraken'in bu yaklaşımı binayı destek ve dolgu olarak ikiye ayırmaktadır. Destek, kamunun bir parçası olarak değerlendirilirken dolgu kişiye aittir ve değişebilirliği bulunmaktadır. Mimarın yalnızca destek kısmıyla ilgilenmesi, diğer detayları kullanıcıya bırakması çeşitli sonuçlar olasılığını sağlamaktadır. Habraken'in bu yaklaşımını özgün kılan, bir teknik değil bir süreç önermesidir. Destek ve dolgunun ayrıca kentsel tasarım ve mimari olarak ifade edildiği görülmüştür. Bu yaklaşımda kullanıcıya farklı yapı elemanlarına farklı müdahale düzeyleri sunulmaktadır. Açık bina prensibinin destek bölümü iskelet şeklinde altyapı, örtü şeklinde altyapı veya servis ve tesisat şeklinde altyapı olarak farklı türlerde düşünülebilmektedir.

Kullanıcı Katılımı: Kullanıcının, yaşam alanlarıyla ilgili görüşlerini ifade ederek tasarım sürecine katılmasıdır. Bunu gerçekleştirmenin çeşitli yöntemleri vardır; atölye çalışmaları, istişare ve anketler, mahalle ofisleri, kullanıcının inşaaata katılması ve mimar-kullanıcının birebir ilişkisi gibi. Katılımcı mimarların, yaratıcı girdilerine izin verecek şekilde kullanıcıların konutlarının kontrolünü ele geçirmelerini sağlamak ve mimarın rolünü teknik bir kolaylaştırıcıya dönüştürmek gibi ortak bir amaca hizmet

etmişlerdir. Katılımcı mimarlar, kullanıcıların alanda yaşamaları ve çevresel farkındalıklarının yüksek olması nedeniyle mimari kararlarının planlamacıların teoride kalan kararlarından daha isabetli olacağını savunmaktadırlar. Kullanıcının mimariye katılımı, topluluk ilişkilerini ve toplumun çevreye duyarlılığını kuvvetlendirdiğinden dolayı yapılı çevrenin anonimleşen algısı yerine sahiplenilen bir çevrede kavranmasını sağlamaktadır. Kullanıcının konsept ve planlama aşamalarına katılımı fikrinin başka bir yararı da tasarım sürecinde oluşan sorumluluk duygusu sayesinde inşaat sürecinden sonraki kullanım ve yapı yönetimi ile kullanıcıların ilgilenebilmesidir. Ekonomik bakış açısı ile de bütçeden büyük miktarda tasarruf sağlanabilmektedir. Kullanıcı, şimdiki ihtiyaçlarını göz önünde bulundurarak tasarım kararları aldığından dolayı genellikle yapının kullanım sürecindeki esnekliğine olumsuz şekilde etki edebilmektedir. İşin zorluğunun yapım sonrası evrede esneklik sağlamak ve kullanıcı katılımına tolerans bırakmak olduğu söylenebilir.

Bu tez çerçevesinde İslam kentinde karar alma süreci ve bunun uyarlanabilirlik açısından yapılı çevreye etkisi araştırılmıştır. Araştırma ve tartışmalar sonucunda İslam mimarisinin biçimsel ve süreçsel olarak incelenebileceği kanaatine varılmıştır. Çeşitlilik içinde birliği teşvik ederek topluma ve bireye özgürlük sağlayan İslam yarası, kendi mimarisini kullanıcı odaklı, dinamik, tutarlı ve uyarlanabilir kılmaktadır. İslam dininde mimarının kendisi amaç değil bir araç olarak görülmektedir. Bununla beraber arsa mülkiyeti, kamusal alan kullanımı ve komşuluk ilişkileri gibi toplumsal meseleler ile ilgili getirdiği yönlendirmeler, kentin mimarisini etkilemiş olup günümüzün yönetmeliklerinin sağlayamadığı bireyin ve toplumların özgürlüğünü şekillendirerek sağlamıştır. Ayrıca İslamiyetin yönlendirdiği mülkiyet, kullanım ve kontrolün aynı tarafta olduğu ilişki türü, bu konuyu oldukça etkilemektedir. Böylelikle yapılı çevrelerini değiştirmekte özgür olan kullanıcılar potansiyellerini fark ederek ondan faydalanmakta ve böylece sonsuz öznel ortamlar ortaya çıkmaktadır. Bu sistemde yapılı çevrenin potansiyeli; neyi destekleyebileceği, barındırabileceği, tolere edebileceği doğrudan kullanıcının sahip olduğu sorumluluk derecesine bağlı olmaktadır.

Yapılı çevrede esneklik ve uyarlanabilirlik bağlamında incelenmesi önem arz eden konulardan bir diğeri günümüzün ulaştığı ileri teknolojik yaklaşımlardır. Veri

toplama ve kentsel analitik özelliğiyle teknoloji dünyasında fark yaratan uygulamalar günümüzde oldukça yaygınlaşmış durumdadır. Bireylerin davranışları izlenerek günlük alışkanlıkları, belirli vakitlerde buldukları konumları ve dinlediği şarkılar gibi bilgiler toplanmaktadır. Bu teknolojinin mimariyle buluşması, alan kullanım sıklığı, trafik tahmini, termal konfor ve yoğunluk, saat analizi gibi bilgileri ölçmek ile başlamıştır. Sonrasında yarı otomasyon sistemiyle bu bilgilerin birleşmesi ve alanların farklı saatlerde farklı mekânlara dönüşmesi sağlanmıştır. Yapıda hareketli platformların kullanımıyla, efor veya maliyet harcanmadan kullanıcı hakkında toplanan verilere göre mekân, belirli vakitlerdeki ihtiyacın karşılandığı düzene göre uyarlanmaktadır. Gelişen bu teknoloji, mimarın rolü ile ilgili bir dönüm noktası oluşturmaktadır. Binanın saf yapıcı gerçekliğinin ötesinde zamana dayalı olarak tasarlanması, binayı bitmiş bir ürün olarak teslim etmek yerine devam eden bir koreografisinin tanımlanması gerekecektir.

Bu çeşitli yaklaşımların ve deneylerin sonucunda Türkiye'nin yapılı çevresinde esneklik ve uyarlanabilirlik kapasitesi artırımı gerçekleştirilebilirliği ele alınmıştır. Planlama mevzuatının yanı sıra yapılı çevrenin oluşumunda etki eden aktörler, aktörler arası ilişkiler ve sürece katılım biçimlerini belirleyen sosyopolitik alanların araştırılan bu konuyu etkilemesi bilinciyle bunların dışındaki etkenlerden bahsedilmiştir. Türkiye'nin yapılı çevre ihtiyacını kolaylık, hız ve ekonomik açıdan çoğunlukla yüksek katlı, standart ve tek düze yapılarla karşılaması uygun görülmüştür. Ancak bu durumun kullanıcı konforunu olumsuz bir şekilde etkilemesiyle beraber inşaat sektörü de etkilenmiştir. Kullanım süresi olan ürünlerin genel ekonomiye etkisinden yola çıkarak değişime cevapsız kalan yapılı çevrenin ekonomiyi olumsuz bir şekilde etkileyeceği kanaatine varılmıştır.

Türkiye'de esnek tasarımların gayrimenkul piyasasına giriş yapması ve talep görmesi için ekonominin arz ve talep teorisine istinaden arz edilmesinin faydalı olacağı düşünülmektedir. Ancak esnek ve uyarlanabilir yapılar, gayrimenkul ticaretini yapan ve pazarlayan tarafların kısa vadede işine gelmemektedir, dolayısıyla bu taraflar bunun için çaba harcamamaktadır.

Bunun dışında, esnek bir yapılı çevrenin oluşması için inşa ettiği yapılarda kendi kişisel damgasını bırakmak yerine kullanıcıya ve zamanla değişime bırakma

niyeti olan mimarlar ve planlamacılar gerekmektedir. Bu da, tezin erken bölümlerinde bahsi geçen gündelik yapılı çevre ile sembolik ve anıtsal yapılı çevre arasındaki farkın iyi tanınması yoluyla oluşacaktır.

Tez bağlamında ulusal ve uluslararası örnekler incelenmiştir. Literatürde incelenen başarılı esnek tasarım örnekleri bağlamında geleneksel Japon evi, geleneksel Türk evi, geleneksel Şam ve Ortadoğu evi gibi geleneksel evlerin tekrarlandığı görülmüştür. Ayrıca yarışmaya katılan projeler, örneklerin iyi bir kısmını oluşturmaktadır. Okul olarak kullanılan geleneksel Şam ev tipolojisindeki Hijazi evi gibi bazı örnekler, hareketli elemanların eklenmesini gerektirmeden zamanla değişen çeşitli kullanımlara iyi bir yanıt göstererek kendi tasarımı ve yapısıyla özünde esnek olduğunu kanıtlamıştır. Bu örneklerde genellikle tasarım süreçlerindeki odak hususların arasında esneklik ilkesi dahil olmamaktadır. Wurster'ın Flexible Space projesi gibi bazı örneklerde ise esneklik, hareketli elemanlar sayesinde kazanılmaktadır. Bu örnekler, elemanların eskimesi nedeniyle zamanla esnekliğini kaybedebilmektedir. Yarışmaya katılarak tasarlanan Nantes Mimarlık Okulu tasarım sürecinde esneklik ilkesi özellikle düşünülmüş olan projelerdendir. Bir ürün teslim etmek yerine bir sürecin başlangıç noktası teslim edilmiştir. Nantes Mimarlık Okulunun tasarımında kullanılan uyarlanabilirlik yaklaşımları, mekansal bolluk yaklaşımı gibi plan şeması odağı üzerine olduğundan, herhangi bir gerecin eklenmesini gerektirmeden kendi tasarımı ve yapısıyla esneklik sağlamaktadır.

Geleneksel ve yöresel mimariden etkilenen Çinici, Binevler Sitesini geleneğin ışığında tasarlamıştır. Yapısı gereği esnek olan geleneksel Türk evine benzeşerek ve ayrıca modülerlik ve mekânsal bolluk gibi yaklaşımlarla beraber sitenin konut birimleri uyarlanabilir kılınmıştır. Zamanın geçmesiyle değişen günün şartlarına göre uyarlanabileceğini kanıtlayan ulusal örneklerden İstanbul'da bulunan Hukukçular Sitesi de incelenmiştir. Projenin mimarlarının Le Corbusier'nin Unite d'Habitation yapısından etkilendikleri görülebilmektedir. Açık plan kurgusuyla farklı kullanımlara müsaade eden plan şeması, günümüzde değişen çevresel koşullara adapte olabilmelerini kolaylaştırmıştır. Bununla beraber projede hareketli elemanlar sayesinde esneklik ikinci bir düzeyde sağlanmıştır. Bu projede ayrıca, taşıyıcı elemanların bağımsızlığıyla Habraken'in Açık Bina teorisi uygulanmıştır.

KAYNAKÇA

- Akbar, J.** (1988) *Chrisis in the Built Environment the Case of the Muslim City*. Singapore: Concept Media Pte Ltd.
- Akbar, J.** (1994) Is There an Islamic City? *King Saud University Journal*, 6, p.p. 3-28.
- Akbar, J.** (2018). *City and its Reconstruction Problems Ders Notlari*. Fatih Sultan Mehmet Vakıf Üniversitesi, Mimarlık ve Tasarım Fakültesi, Mimarlık Bölümü, İstanbul.
- Akbar, J.** (2019). *Design Tools and User's Participation Ders Notlari*. Fatih Sultan Mehmet Vakıf Üniversitesi, Mimarlık ve Tasarım Fakültesi, Mimarlık Bölümü, İstanbul.
- Alaraji, K. & Jusan, M.** (2012). Flexible architectural design and user participation, *5TH SEATUC Conference paper*, Technical University of Malaysia, p.p. 1-4, January.
- Albakeer, Y.** (2021). *Reviving Architectural Values Of Damascene Domestic Buildings From Ottoman Period*. (Master's Thesis). Fatih Sultan Mehmet Vakıf Üniversitesi, İstanbul.
- Albostan, D.** (2009). "Flexibility" In Multi-Residential Housing Projects: Three Innovative Cases From Turkey. (Master's Thesis). The Graduate School Of Natural And Applied Sciences Of Middle East Technical University, Architecture Department. July.
- Alçulu, İ., Özyılmaz, H.** (2009). Malatya Geleneksel Ve Güncel Konutları'nda Kullanıcı Gereksinimleri Ve Tasarıma Yansıması, *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 8 (29), s: 168-183.
- Alçulu, İ., Özyılmaz, H., & Baran, M.** (2006). Kullanıcı Gereksinimlerinin Geleneksel ve Güncel Konutlarda Mimari Tasarıma Yansıması; Diyarbakır Örneği *Konferans: VII.Uluslararası Halk Kültürü Sempozyumu*. Dicle Üniversitesi Mühendislik Mimarlık Fakültesi, Mimarlık Bölümü, Gaziantep.

- Ali, M., Zarkesh A., & Yeganeh, M.** (2018). Development of Housing Identity in Damascus. *Journal of Research*, 1, p.p.16-33.
- Amini, M. S.** (2018) *Damascine Traditional Houses*. Damascus: Ninawa Publishings.
- Aras, L.** (2019). Touching Human Life in an Architectural Way: Social Responsibility and Home. Lefke Avrupa Üniversitesi Mimarlık Fakültesi Mimarlık Bölümü. GRD Journals Vol.2 No.2, Temmuz.
- Ardizzola, P.** (2017). Architectural practice and theory: the case of Bruno Taut's house in Berlin-Dahlewitz, *Vitruvio International journal of Architecture Technology and Sustainability Volume 2 (1)*, p.p. 45-57.
- Arnheim, R.** (1977). *The Dynamics of Architectural Form*, Berkeley: University of California Press, p.p. 88-90.
- Aslan, F., Aslan, E., Atik, A.** (2015) İç Mekanda Algı, *İnönü Üniversitesi Sanat ve Tasarım Dergisi*, 5 (11), s: 139-151.
- Atay, G. , Demir, A.** (2012) *Mimaride Üretim ve(ya) Kullanım*. (Doktora Tezi), Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi, İstanbul.
- Aydın, D., & Uysal, M.** (2009) Mimari Program Verilerinin Mekan Performansının Değerlendirilmesi Yoluyla Belirlenmesi: Eğitim Fakültesi Örneği, *Erciyes Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 25 (1-2), s: 1-23.
- Aydın, İ .** (2020). Kentleşme Sürecinde Dini Hayat: Başakşehir Örneği. *MANAS Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 9 (2), s: 637-647.
- Barber, D. A.** (2014). Tomorrow's House: Solar Housing in 1940s America. *Technology and Culture Journal*, 55(1), p.p. 1-39.
- Beisi, J.** (1995) Adaptable Housing or Adaptable People?, *Arch. & Comport. / Arch. & Behav. Journal*, 11(2), p.p. 139-162.
- Bektaş, C.** (1996). Türk Evi, İstanbul: Yapı Kredi Yayınları.
- Belogolovsk, V.** (2020) "Interview with Yona Friedman: "Imagine, Having Improvised Volumes 'Floating' In Space, Like Balloons"" 24 Feb.
- Bilgin, İ.** (1999). Serbest Plan, Serbest Cephe, Serbest Ev, *Cogito*, (19), s: 144-157 Yapı Kredi Yayınları, İstanbul.

- Boduroğlu, E., & Gazi, A.** (2015) İşlev Değişikliğinin Tarihi Yapılar Üzerine Etkileri “Alsancak Levanten Evleri Örneği”. *Megaron*,10(1), s: 57-69.
- Brand, S.** (1994). *How Buildings Learn What Happens After They're Built*, NewYork: Viking Press.
- Burkut, E. B.** (2014). *Osmanlı/Türk Evi Mekân Kurgusunu Modern Konut Mimarisinde Okumak (Wright, Corbusier, Eldem Ve Cansever'in Konutları)*. (Yüksek Lisans Tezi), Fatih Sultan Mehmet Vakıf Üniversitesi, İstanbul.
- Burkut, E. B.** (2019) Osmanlı / Türk Evi'nin Ekonomik ve Ekolojik Etkenler Bağlamında İnceşenmesi, XI. Uluslararası Sinan Sempozyumu: Mimarlık ve Ekonomi, s: 137-16.
- Cansever, T.** (2002). *Türk Evi'nin Mimarisi*, Ankara: Yeni Türkiye Yayınları.
- Çetin, C., & Ceylan Baba, E.,** (2020). Mimarlıkta süreç ve deneyimin Yona Friedman'ın mobil mimarlık teorisi bağlamında irdelenmesi: uzamsal kent örneği. *bab Journal of FSMVU Faculty of Architecture and Design*. 1 (2), s. 244-259.
- Chadirji, R.** (1991). *Al-Ukhaidir and The Crystal Palace*, Beirut: Al-mada Publishings.
- Chaillou, S.** (2018) *Synaptic City: Space Flexibility in the 21st Century*. (Master's Thesis). Harvard Graduate School of Design. Cambridge.
- Çinici, A., & Çinici, B.** (1996). Altuğ ve Behruz Çinici Çorum Binevler Gerçekleşen Bir Ütopya, İstanbul: Altiner Yayıncılık.
- Deniz, Ö. Ş. & Doğan, E.** (2013) Yapıbozumuna Uygun Bina Tasarımı, Çevre - Tasarım Kongresi, Uludağ Üniversitesi, Bursa.
- Deniz, Ö. Ş.** (2011) Çok Katlı Esnek Konut Tasarım Yaklaşımları, Çevre – Tasarım Kongresi, Yıldız Teknik Üniversitesi. İstanbul.
- Dulgeroğlu, Y. F.** (1997). *The Role Of User Participation in Design Decisions*. (Master's Thesis). Georgia Institute of Technology, The Faculty of the Graduate Division, Georgia.
- Durmaz, M.** (2020) *Flexible Housing in the 21st Century: Three Contemporary Case Studies*. (Masters Thesis). The Graduate School of Natural and Applied Sciences of Middle East Technical University, Ankara.

- Ebbert, T., & Knaack, U.** (2008) A Flexible and Upgradeable Facade Concept for Refurbishment. *Sustainable Construction Materials and Practices: Challenge of the Industry for the New Millennium*, 8, p.p. 147-154, Lisbon: In-House Publishing.
- Ekinci, E. C., İşçi, N., & Alyavuz, F.** (2007). Yapılar Nasıl Hastalanır? *e-Journal of New World Sciences Academy*, 2(1), s: 9-21.
- Erdinç, E. J., Özcan, U., Duran, G.** (2019). Yarı Prefabrikasyon Ahşap Paneller ve Lamine Kirişler İle Üretilen Ekolojik Yaklaşımli Konut Tasarımı Ve Uygulaması: Sincap Evler Projesi, *3rd International Symposium on Multidisciplinary Studies and Innovative Technologies*, Ankara.
- Erkman, E.** (1982). *Mimari Tasarım için Bir veri Yöntemi olarak Çevre Analizi*, s: 43. İstanbul: İTÜ Matbaası.
- Ersen, A.** (2015). E. E. VIOLLET-LE-DUC Stilistik Rekompozisyon “Üslup Birliği” Anlayışı ve Rekonstrüksiyon Düşüncesinin Kökenleri, Restorasyon ve Konservasyon Çalışmaları Dergisi, 14, s: 3-16.
- Ertemli, M.** (2021) Sınırlı Mekanların Sınırsızlığı Mekanların İnsan Psikolojisine Etkisi. *Mimarlık Planlama ve Tasarım Alanında Yenilikçi Yaklaşımlar*. Kaya, L. G., Dönmez, A. Ş., & Abbasov, N. (Ed.), s: 21-34. Ankara: Gece Kitaplığı.
- Fisher, W. M.** (2014). Tomorrow’s House: Solar Housing in 1940s America. *Prefabrication and The Postwar House: The California Manifesto*, 402(1), p.p. 1-7.
- Forty, A.** (2004). *Words and Buildings: A Vocabulary of Modern Architecture*. London: Thames & Hudson.
- Frampton, K., Friedman, Y., Obrist, H. U., Orazi, M., & Rodriguez, M. I.** (2011). *Architecture with the people, by the people, for the people*. Barcelona: Actar.
- Giresun, B., & Tönük, S.** (2018). Binalarda İşlev Dönüşümünün Yaşam Döngüsündeki Yeri Ve Etkisinin Örnekler Üzerinden İrdelenmesi. *Beykent Üniversitesi Fen Ve Mühendislik Bilimleri Dergisi*, 11 (1), s: 39-62.
- Göçer, Ö., Karahan, E., & Oygür İlhan, I.** (2018). Esnek Çalışma Mekânlarının Çalışan Memnuniyetine Etkisinin Akıllı Bir Ofis Binası Örneğinde İncelenmesi, *Megaron*, 13 (1), s: 39-50.

- Günel, B.** (2006). *İnsan-Mekan İletişim Modeli Bağlamında Konutta PsiKo-Sosyal Kalitenin İrdelenmesi*. (Doktora Tezi). İstanbul Teknik Üniversitesi, İstanbul.
- Günay, R.** (2014). *İstanbul'un Kaybolan Ahşap Konutları*, İstanbul: Yapı Endüstri Merkezi Yayınları.
- Habraken, N. J.** (1972). *Supports: An Alternative to Mass Housing*. NewYork: Praeger Publishers.
- Habraken, N. J.** (2017). Back To The Future: The Everyday Environment in a Phase of Transition. *Architectural Design Journal*, 87 (5), p.p. 18-23.
- Hasgül, E.** (2018). *Konut Tasarımında Bir Kalite Unsuru Olarak Esneklik Temelli Yaklaşımların Değerlendirilmesi*. (Doktora Tezi), İstanbul Teknik Üniversitesi, İstanbul.
- Hasgül, E., Özsoy, A.** (2013). User Involvement in Resedential Environments: A research About Flexible Housing. *ENHR Conference: Overcoming the Crisis: Integrating the Urban Environment*, In S. Nasarre Aznar, E. Riva Nieto, M. Pareja Eastaway, & H. Simón Moreno (Eds.), 163, Tarragona.
- Hertzberger, H.** (1991) *Lessons for Students in Architecture*. Rotterdam:Uitgeverij 010 Publishers.
- Hertzberger, H.** (2011). Making Space and Leaving Space. *University building in France – Nantes School of Architecture*, Holcim Founation of Sustainable Construction Publications, May, p.p. 4-7.
- İslamoğlu, Ö., & Usta, G.** (2016). Herman Hertzberger Okullarında Esneklik Anlayışı, *Mimarlık Dergisi*, 390, s: 106-112
- İslamoğlu, Ö., & Usta, G.** (2018). Mimari Tasarımda Esneklik Yaklaşımlarına Kuramsal Bir Bakış. *The Turkish Online Journal of Design, Art and Communication*, 8 (4), pp: 673-683.
- Janson, N.** (2011). Lacaton & Vassal Architects: Sustainable space makers, *University building in France – Nantes School of Architecture*, Holcim Foundation of Sustainable Construction Publications, 1, p.p. 24-27.

- Kahraman, M. D.** (2014) İnsan İhtiyaçları ve Mekansal Elverişlilik Kavramları Perspektifinde Yaşanılabilirlik Olgusu ve Mekansal Kalite. *Planlama dergisi*, 24 (2), s: 74-84.
- Karakaş, G., Sönmez, A.** (2019). Mimaride Esneklik ve Kullanıcı Talepleri, *Yapı Dergisi*, 451, s: 42-45.
- Keitsch, M.** (2012), Sustainable Architecture, Design and Housing, *Sustainable Developments Journal*, 20 (3), p.p. 141-145.
- Kırcı, N.** (2013). 20. Yüzyıl Mimarlığı, Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Kızmaz, K. C., ve Çimşit Koş, F.** (2015). Esneklik Kavramında Kullanıcı Katılımının Önemi Ve Güncel Yaklaşımlar. *Beykent Üniversitesi Fen Ve Mühendislik Bilimleri Dergisi*, 8 (2), s: 111-142.
- Kronenburg, R.** (2007) *Flexible Architecture that Responds to Change*, China: Laurence King Publishing.
- Ku, K., & Tech, V.** (2014) Tomorrow's House: Solar Housing in 1940's America. *Flexibility in Prefabrication Approaches: Lessons from two US Homebuilders*, 82(1), p.p. 1-8.
- Kuban, D.** (1982). *Türk ve İslam Sanatı Üzerine Denemeler*, İstanbul: Arkeoloji ve Sanat Yayınları.
- Kuban, D.** (1995). *Türk Hayat'lı Evi*, İstanbul:Mısırlı Matbaacılık A.Ş.
- Küçükerman, Ö. ve Güner, Ş.** (1995). Türk Mirasında Türk Evleri. İstanbul: T.C. Kültür Bakanlığı Yayınları.
- Lacaton, A., & Vassal, J.** (2014) Strategies of the Essential. *AV Monografias*, 170, p.p. 66-75.
- Le Corbusier** (2011). Mimarlık Öğrencileriyle Söyleşi, çev. S. Rifat, İstanbul: Yapı Kredi Yayınları 216.
- Lepel, A.** (2006). Changing The Function of Industrial Buildings: Survey. *Facta Universitatis Series: Architecture and Civil Engineering*, 4 (2), p.p. 71-84.
- Lo, T. T., Mohamed, B., & Schnabel, M. A.** (2019) Redefining Supports: Extending Mass Customization with Digital Tools for Collaborative Residential Design, *Design Computing and Cognition*, 18, p.p. 213-225.
- Markus, T.** (1972) *Building Performance*, New York: John Wiley and Sons.

- Nascimento, M. D., & Habraken, N. J.** (2012) N. J. Habraken Explains The Potential of the Open Building Approach in Architectural Practice. Interview Report, December.
- Nikolovska, L., Demchak, G., & Jezyk, M.** (2009). Understanding User Needs for Conceptual Design Phases of Architecture Projects. *CHI Extended Abstracts on Human Factors in Computing Systems*, 9, p.p. 2683-2686.
- Norberg-Schulz, C.** (1963). *Intentions in Architecture*, London: Allen and Unwin.
- Okutan, E. A.** (2020) *Esneklik Kavramı Ve Sosyal Konutlarda Değerlendirilmesi*. (Doktora Tezi). Gazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü. Ankara.
- Omer, S.** (2008). Towards Understanding Islamic Architecture. *Islamic Studies*, 47(4), p.p. 483–510.
- Özcan, U. & Güngör, S.** (2019). Geleneksel Türk Evi ile Geleneksel Japon Evi'nin Yapısal Açından Karşılaştırılması. *Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi*, Sayı 16, s: 646-661.
- Özcan, U., & Güngör, S.** (2019). Geleneksel Türk Evi ve Yapısal Özellikleri, *Mimarlık Planlama ve Tasarım Alanında Araştırma ve Değerlendirmeler*, Gürkan Kaya, L. (Ed.), Ankara: Gece Kitaplığı.
- Özcan, U., & Günör, S.** (2020). Yersizleşmeye Rağmen Tadao Ando'yu 'Yer' Bağlamında Okumak, *Yapı*, 453, s: 42-47.
- Özcan, U., Dağdeviren, Z. S.** The Revitalization Of Urban Ruined Regions By Sustainable Design Thought Bronx/Ny Sample, *Research & Reviews In Architecture, Planning And Design*, Kaya, Latif Gürkan (Ed.), p.p. 71-88, İstanbul: Gece Kitaplığı Yayınevi.
- Özcan, U., Güler, B., & Korkmaz, B.** (2021). Shigeru Ban ve “Geçici Barınak” Kavramı. *International Journal of Social and Humanities Sciences (IJSHS)*,5(2), s: 65-90.
- Özcan, U., Güngör, S.** (2022) Karar Kuramı ve Karar Verme. *Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi*, Sayı 33, s: 119-125.
- Özcan, U., Korkmaz, B.** (2020) Geleneksel Yerleşimler Üzerinden Mimaride Doğal Taş Kullanımı, *Natura*, 51, s: 98-104.
- Özsöyler, D., & Erman, O.** (2018) Esnek Tasarımda Yeni Bir Yaklaşım Olarak +Mekan. IMSEC Konferans, Ekim.

- Özyılmaz, H., & Aluçlu, İ.** (2009) Malatya Geleneksel Ve Güncel Konutları'nda Kullanıcı Gereksinimleri Ve Tasarıma Yansıması. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 8 (29), s: 168-183.
- Pereira, A. R., Post, J., ve Erkelens, P.** (2005). *Innovating Built Heritage: Adapt The Past To The Future*. The 2005 World Sustainable Building Conference, Tokyo, 27-29 September. p.p. 2898-2903.
- Peterson, L.** (2017). *Building The Home Front: The Lanham Act and the Modernization of American Housing, 1940-1945*.
- Poor Zavei, A. J. S., & Jusan, M. M.** (2010). Exploring Housing Attributes Selection based on Maslow's Hierarchy of Needs. *ASEAN Conference on Environment-Behaviour Studies*, Malaysia, p.p. 311-319, December.
- Raviz, H. R. S., Eteghad, N. A., Guardiola, U. E., & Aira, A. A.** (2016). Flexible Housing: The Role Of Spatial Organization in Achieving Functional Efficiency, *International Journal Of Architectural Research*, 9 (2), p.p. 65-76.
- Sanoff, H.** (1999). *Community Participation Methods in Design and Planning*, NY:John Wiley and Sons, Inc.
- Schneider, T., & Till, J.** (2005). The Opportunities of Flexible Housing. European Network for Housing Research Conference (ENHR). Reykjavic, Iceland 29 Jun - 05 Jul.
- Schneider, T., & Till, J.** (2007) *Flexible Housing*. United Kingdom: Architectural Press, Routledge.
- Şener, H.** (1977). "Geleneksel konutların Onarım Yenileme Çalışmalarına İhtiyaçsal Değerlendirme Yoluyla Bir Yaklaşım", (Yayınlanmamış Doktora tezi). İTÜFBE, s: 66, İstanbul.
- Setián, N. I.** (2014). Towards An Open And User Driven Housing Architecture Layers principle. *infrastructure types and technical devices, Conference report*, February.
- Studer R. G.** (1969). The dynamics of behavior-contingent physical systems. In G. Broadbent G. & A. Ward (Eds.), *Design methods in architecture*. Architectural Association Paper, 4, p.p.55-70.

- Tekel, A., & Arı, Ali.** (2013) Kentsel Yapılı Çevrenin Oluşumunda Aktörler Ve Aktörler Arası İlişkiler Üzerine Bir Değerlendirme: Mardin Artuklu Üniversitesi Örneği, *Yerel Politikalar*, 3, s: 153-167.
- Terzoglou, N. I.** (2012). Ideas of space from Isaac Newton to Étienne-Louis Boullée. *South African Journal of Art History*, 27 (1), s: 29-44, January.
- Thomson, W. M.** (1910) *The Holy Land: Lebanon, Damascus and Beyond Jordan*, New York: Harper & Brothers Publishers.
- Uçar, İ.** (2020) *Çorum Kentinde Kentleşme Ve Planlama İlişkisi*. (Yüksek Lisans Tezi), Süleyman Demirel Üniversitesi, Isparta.
- Usta, G.** (2020) Mekan Ve Yer Kavramlarının Anlamsal Açından İrdelenmesi, *The Turkish Online Journal of Design, Art and Communication*, 10 (1), p.p. 25-30, January.
- Uzel, N.** (2001). *Esnek ve Adapte Olabilir Konutlar İçin Değerlendirme Rehberi*. (Yüksek Lisans Tezi). İstanbul Teknik Üniversitesi, İstanbul.
- Vink, J.** (2005), Flex-Buildings Designed to Change, *Open House International Journal*, 30 (1), p.p. 62-70.
- Vischer, J. C.** (1987) The changing city suburb: an analysis of environmental fit. *Plan Canada*, 27 (5), p.p. 34-37.
- Vischer, J. C.** (2008) Towards a user-centred theory of the built environment, *Building Research & Information*, 36 (3), p.p. 231-240.
- Yagi, K.** (1986). *A Japanese Touch for Your Home*. Tokyo: Kodansha International Ltd.
- Yaşar Ekici, F.** (2014) Türk Aile Yapısının Değişim ve Dönüşümü ve Bu Değişim ve Dönüşüme Etki Eden Unsurların Değerlendirilmesi. *International Journal of Social Science*, 30, s: 209-224.
- Yazıcıoğlu Halu, Z.** (2019). Çağdaş Mimaride Esnek Mekanların İzinde, *Yapı dergisi*, 458, s: 52-61, Mayıs.
- Yenice, M.** (2019). *Konut Üretiminde Uyarlanabilir Tasarım Yaklaşımları*. (Yüksek Lisans Tezi). Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi. İstanbul.

- Yılmaz, K.** (2006). *Mimarlıkta Adapte Edilebilir Ve Güncellenebilirliğe Yönelik Bir Araştırma*. (Yüksek Lisans Tezi). F.B.E. Mimarlık Anabilim Dalı Bilgisayar Ortamında Mimarlık Programı, İstanbul.
- Yürekli, F. K.** (1983) *Mimari Tasarımda Belirsizlik: Esneklik / Uyabilirlik İhtiyacının Kaynakları ve Çözümü Üzerine Bir Araştırma*. (Doçentlik Tezi) İTÜ Mimarlık Fakültesi, İstanbul.
- Yürekli, H., & Yürekli, F.** (2005). *Türk Evi Gözlemler-Yorumlar*, İstanbul: Yapı Endüstri Merkezi Yapı Yayınları.
- Živković, C., Kondik, A., & Kekovic, S.** (2014). The motives for application of the flexible elements in the housing interior, *Facta universitatis - series Architecture and Civil Engineering*, 12 (1), p.p. 41-51.

Internet Kaynakları:

- Url-1 <<https://www.verywellmind.com/>> (e.t. 31/10/2021)
- Url-2 <<https://ecarch.com/makale-kisisel-mekan-kisiye-ozel-tasarlanan-mekan-onat-over/>> (e.t. 31/10/2021)
- Url-3 <<https://www.architectural-review.com/essays/few-architects-have-embraced-the-idea-of-user-participation-a-new-movement-is-needed>> (e.t. 12/11/2021)
- Url-4 <<https://iands.design/articles/32811/look-maslows-hierarchy-see-design-and-architecture-impacts>> (e.t. 18/11/2021)
- Url-5 <<https://www.archdaily.com/893745/pixel-facade-system-combines-a-love-for-nature-with-next-generation-workspaces>> (e.t. 15/12/2021)
- Url-6 <<https://ekoIQ.com/2020/11/12/dongusel-yapili-cevreye-nasil-kavusacagiz/>> (e.t. 16/12/2021)
- Url-7 <https://www.gittigidiyor.com/koleksiyon/1952-sultanahmet-endustri-meslek-lisesi-fotograf_pdp_549363364> (e.t. 25.12.2021)
- Url-8 <<https://www.linkedin.com/school/sultanahmet-teknik-lisesi/about/>> (e.t. 25.12.2021)
- Url-9 <<https://www.sabah.com.tr/galeri/turkiye/turkiyede-bir-zamanlar-bunlar-vardi/43>> (e.t. 5/3/2022)

- Url-10 <<https://yapidergisi.com/cagdas-mimaride-esnek-mekanlarin-izinde/>> (e.t. 20/3/2022)
- Url-11 <<https://www.openbuilding.co/legacy>> (e.t. 25/3/2022)
- Url-12 <https://www.habraken.com/html/open_building.htm> (e.t. 25/3/2022)
- Url-13 <<http://tamarkinco.com/495-west-street>> (e.t. 30/3/2022)
- Url-14 <<http://www.jeannouvel.com/en/projects/nemausus/>> (e.t. 30/3/2022)
- Url-15 <<https://www.duurzaamstaal.nl/p/523/pagina.html>> (e.t. 30/3/2022)
- Url-16 <<https://www.designboom.com/architecture/pixel-facade-biophilic-facade-system-next-generation-offices-04-03-2018/>> (e.t. 30/3/2022)
- Url-17 <<https://www.bdonline.co.uk/is-silvertown-still-golden-for-ash-sakula-and-niall-mclaughlin-architects/3111150.article>> (e.t. 30/3/2022)
- Url-18 <<https://www.ashsak.com/projects/peabody-housing>> (e.t. 31/3/2022)
- Url-19 <<https://twitter.com/tarihsanatmit/status/1382372774795153408>> (e.t. 31/3/2022)
- Url-20 <<https://www.archdaily.com/893745/pixel-facade-system-combines-a-love-for-nature-with-next-generation-workspaces>> (e.t. 1/4/2022)
- Url-21 <<https://www.archdaily.com/61288/ad-classics-salk-institute-louis-kahn>> (e.t. 1/4/2022)
- Url-22 <<https://www.archdaily.com/61288/ad-classics-salk-institute-louis-kahn>> (e.t. 1/4/2022)
- Url-23 <<https://arquitecturaviva.com/works/escuela-de-arquitectura-de-nantes-2>> (e.t. 6/4/2022)
- Url-24 <<https://en.lecolededesign.com/about-the-school/idn-2022-ile-de-nantes/>> (e.t. 6/4/2022)

- Url-25 <<https://www.archdaily.com/110745/ad-classics-nakagin-capsule-tower-kisho-kurokawa>> (e.t. 6/4/2022)
- Url-26 <<https://www.designboom.com/architecture/kisho-kurokawa-nakagin-capsule-tower-tokyo-faces-demolition-05-12-2021/>> (e.t. 6/4/2022)
- Url-27 <<https://www.wework.com/ideas/research-insights/designing-with-machine-learning>> (e.t. 6/4/2022)
- Url-28 <<https://www.youtube.com/watch?v=iF3sos6KOXA>> (e.t. 7/4/2022)
- Url-29 <<https://www.archdaily.com/894566/harvard-gsd-student-envisions-autonomous-building-that-rearranges-spaces-throughout-the-day>> (e.t. 7/4/2022)
- Url-30 <<https://www.gzt.com/infografik/arkitekt/turk-evi-plan-tipleri-4637>> (e.t. 9/4/2022)
- Url-31 <<https://tarihdergi.com/dunyanin-ilk-prefabrik-hastanesi/>> (e.t. 9/4/2022)
- Url-32 <<https://tribune.com.pk/story/1327462/dubai-prepares-worlds-first-rotating-skyscraper>> (e.t. 12/4/2022)
- Url-33 <<https://www.chroniclelive.co.uk/news/north-east-news/gallery/inside-story-how-newcastles-byker-15187009>> (e.t. 14/4/2022)
- Url-34 <<https://www.archdaily.com/966445/polished-private-and-passive-traditional-courtyard-houses-and-their-timeless-architectural-features>> (e.t. 19/4/2022)
- Url-35 <<https://twitter.com/HaraldDoornbos/status/1270799779208069120/photo/2>> (e.t. 19/4/2022)
- Url-36 <<https://www.facebook.com/UmayyadMosqueDamascus/photos/>> (e.t. 19/4/2022)
- Url-37 <<http://hohopics.blogspot.com/2015/06/famous-gate-to-court-yard-of.html>> (e.t. 21/4/2022)

- Url-38 <<https://www.espanaguide.com/granada/alhambra-palace/>> (e.t. 21/4/2022)
- Url-39 <<https://www.re-thinkingthefuture.com/case-studies/a3716-masjed-e-jame-iran-the-oldest-friday-mosque-in-iran/>> (e.t. 21/4/2022)
- Url-40 <<https://syriaphotoguide.com/damascus-beit-al-aqad/>> (e.t. 21/4/2022)
- Url-41 <<https://imhussain.com/english/section20/1119>> (e.t. 21/4/2022)
- Url-42 <<https://www.thespruce.com/what-is-islamic-architecture-5120474>> (e.t. 21/4/2022)
- Url-43 <<https://archives.saltresearch.org/handle/123456789/76181>> (e.t. 21/4/2022)
- Url-44 <<http://www.mimarlikdergisi.com/index.cfm?sayfa=mimarlik&DergiSayi=424&RecID=4871>> (e.t. 21/4/2022)
- Url-45 <<https://www.archdaily.com/781065/interview-with-yona-friedman-imagine-having-improvised-volumes-floating-in-space-like-balloons>> (e.t. 22/4/2022)
- Url-46 <https://www.archdaily.com/963912/we-already-have-viable-models-for-quality-affordable-housing/60d44a04f91c8180400016d-we-already-have-viable-models-for-quality-affordable-housing-image?next_project=no> (e.t. 23/4/2022)
- Url-47 <<https://archeyes.com/nakagin-capsule-tower-kisho-kurokawa/>> (e.t. 23/4/2022)
- Url-48 <http://www.yonafriedman.nl/?page_id=225> (e.t. 23/4/2022)
- Url-49 <<https://aplust.net/permalink.php?atajo=adaptability>> (e.t. 14/5/2022)
- Url-50 <<http://www.jeannouvel.com/en/projects/nemausus/>> (e.t. 27/5/2022)
- Url-51 <<https://equityestate.nl/news/groothandelsgebouw/>> (e.t. 27/5/2022)
- Url-52 <<https://www.ghg.nl/en/leasing/leasing-options/>> (e.t. 27/5/2022)

- Url-53 <<https://plansofarchitecture.tumblr.com/post/101062587184/gerrit-rietveld-schro-der-house-1924-1925>> (e.t. 27/5/2022)
- Url-54 <<http://architecturalmoleskine.blogspot.com/2013/05/gerrit-rietveld-schroder-house.html>> (e.t. 27/5/2022)
- Url-55 <<https://www.arkitektuel.com/habitat-67/>> (e.t. 27/5/2022)
- Url-56 <<https://archives.saltresearch.org/handle/123456789/75235>> (e.t. 30/5/2022)
- Url-57 <https://tr.wikipedia.org/wiki/Maslow_teorisi#/media/Dosya:Maslow'un_ihti_yaclar_piramidi.png> (e.t. 30/5/2022)
- Url-58 <<https://archinect.com/features/article/150161092/the-origin-story-of-skidmore-owings-merrill>> (e.t. 30/5/2022)

