

**T.C.
MİMAR SİNAN GÜZEL SANATLAR ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**BELİRSİZLİKTEN DOĞAN ESNEKLİK KAVRAMININ
KONUT İÇ MEKAN VE DONATI ELEMANLARI
TASARIMINA ETKİLERİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

İç Mimar Hande Zeynep ALTINOK

İç Mimarlık Ana Bilim/ Ana Sanat Dalı

Tez Danışmanı: Yrd. Doç. Dr. Didem TUNCEL

MAYIS 2007

BELİRSİZLİKTE DOĞAN ESNEKLİK KAVRAMININ KONUT İÇ MEKAN VE DONATI ELEMANLARI TASARIMINA ETKİLERİ

İÇİNDEKİLER

ÖZET	iii
SUMMARY	v
ŞEKİL LİSTESİ	vii
RESİM LİSTESİ	xi
TABLO LİSTESİ	xii
1. GİRİŞ	1
1.1. Giriş ve Çalışmanın Amacı.....	2
1.2. Çalışmanın Kapsamı.....	2
1.3. Çalışmanın Yöntemi.....	3
2. KONUTTA BELİRSİZLİKTE DOĞAN ESNEKLİK	4
2.1. Konutta Belirsizlikte Doğan Esneklik Tanımı.....	5
2.2. Esneklik Gereksiniminin Sebepleri.....	8
2.2.1. İnsan Faktörü.....	9
2.2.1.1. Fiziksel Gereksinimler.....	9
2.2.1.2. Psiko-Sosyal Gereksinimler.....	10
2.2.1.3. Ekonomik Gereksinimler.....	11
2.2.2. Çevre Faktörü.....	11
2.2.2.1. Fiziksel Eskime.....	12
2.2.2.2. Fonksiyonel Eskime.....	13
2.2.3. Teknoloji Faktörü.....	15
2.3. Bölüm Değerlendirmesi.....	16
3. KONUTTA ESNEKLİK KAVRAMININ GELİŞİMİ	18
3.1. İlk Yerleşimler.....	19
3.2. Endüstri Dönemi Öncesi.....	23
3.3. I.Dünya Savaşı ve Sonrası.....	29
3.4. II.Dünya Savaşı ve Sonrası.....	33
3.5. Bilgi / İletişim Çağı.....	35
3.6. Bölüm Değerlendirmesi.....	41
4. KONUTTA ESNEKLİĞİ SAĞLAMAK İÇİN KULLANILAN YAKLAŞIMLAR	42
4.1. Mimaride Esneklik.....	43
4.1.1. Statik Esneklik.....	44
4.1.1.1. Tasarım Esnekliği.....	45
4.1.1.2. Yapım Esnekliği.....	45
4.1.1.3. Kullanım Esnekliği.....	46

4.1.2. Sürekli Esneklik.....	46
4.1.2.1. Islak Hacimlerin Sabit Tutulması.....	46
4.1.2.2. Islak Hacimlerin Belirli Bir Alanda Tutulması.....	47
4.1.2.2.1. SAR Sistemi.....	47
4.1.2.2.2. PSSHAK Sistemi.....	48
4.1.2.3. Islak Hacimlerin Serbest Tutulması.....	50
4.1.3. Büyüme Esnekliği.....	50
4.1.4. Yapı Sistemine Müdahale Açısından Esneklik.....	52
4.1.4.1. Fonksiyonel Esneklik.....	52
4.1.4.2. Dış Konstrüktif Esneklik.....	53
4.1.4.3. İç Konstrüktif Esneklik.....	53
4.2. İç Mimaride Esneklik.....	53
4.2.1. Planlama Esnekliği.....	54
4.2.2. Taşıyıcı Sistem Esnekliği.....	56
4.2.3. Tesisat Dağılımı Esnekliği.....	56
4.2.3.1. Düşey Tesisat Kanalları.....	57
4.2.3.2. Yatay Tesisat Kanalları.....	57
4.2.3.2.1. Boru Esaslı Tesisat Sistemi.....	58
4.2.3.2.2. Kablo Esaslı Tesisat Sistemi.....	58
4.2.4. Bölücü İç Duvarlar Esnekliği.....	59
4.2.4.1. Yatay Bölücüler.....	62
4.2.4.2. Düşey Bölücüler.....	63
4.2.4.3. Fiziksel Olmayan Bölücüler.....	64
4.2.5. Donatı Elemanları Esnekliği.....	65
4.2.5.1. Yapı Elemanlarına Bağlı Donatılar.....	65
4.2.5.2. Yapı Elemanlarından Bağımsız Donatılar.....	67
4.2.5.3. İç Mekan Yapı Elemanlarını Oluşturan Donatılar.....	67
4.3. Bölüm Değerlendirmesi.....	69
5. ESNEK İÇ MEKAN VE DONATI ELEMANI ÖRNEKLERİ.....	71
6. SONUÇ.....	99
KAYNAKLAR.....	104
ÖZGEÇMİŞ.....	109

Belirsizlikten Doğan Esneklik Kavramının Konut İç Mekan ve Donatı Elemanları Tasarımına Etkileri

ÖZET

İçinde yaşadığımız toplumun bireylerinin ve en küçük birimi olarak kabul edilen ailenin hayatını geçirebildiği, kendi gelenek-görenek ve kültürünü yansıtabildiği, içinde mutlu olabildiği yapma çevresi konutudur. Bu yönden bakıldığında konutun gelişen, değişen bir ürün olarak ele alınması ve kullanıcıların yaşadıkları bu çevreyi kendi gereksinimleri doğrutusunda yenileyebilme, uydurabilme kısacası kontrol edebilme imkanının sağlanması ancak esneklik ile mümkün olabilmektedir.

Konut kullanıcılarının ihtiyaçlarının ve alışkanlıklarının değiştii düşünülerek planlamada birçok değişimin yapıldığı gözlenmektedir. Ama bu değişimlerin zamanı, boyutu ve aşaması bir belirsizlik içindedir. Konut iç mekanındaki belirsizlik de buna benzer olarak gelecekte değişebilecek gereksinimlerin net olarak bilinmemesi ve bu sebeple mevcutta kurulmuş olan dengenin hangi yönde bozulacağı tahmin edilememesidir. İşte bu noktada mekanlarda esneklik kavramının ortaya çıkması sürpriz olmamıştır.

Konutta yaşayan bireylerin nitelikleri, konutu kullanım biçimleri, kullanıcı sosyal statüsü gibi özelliklerin belirsizliğinden yola çıkılarak içinde istenilen her türlü işlevi maksimum düzeyde karşılayabilecek, uzun süre kullanım imkanı sağlayabilecek iç mekanları oluşturmada esneklik kavramına ihtiyaç duyulmaktadır.

Konut sınırlarının değiştirilmesi veya ilave yeni konstrüksiyon yardımıyla fonksiyonda değişikliğe ve farklı mekan düzenlerine imkan tanıma yeteneği olarak açıklanabilen esneklik kavramı, insanın kendini doğanın etkilerine karşı koruma gereksinimi olarak kullandığı barınaklarla ortaya çıkmıştır. Çok basit günlük ihtiyaçlara cevap verebilen yaşama mekanları, zaman içinde değişiklikler göstermiş ve yenilenmiştir.

Konutta esneklik kavramı tarih boyunca farklılıklar göstermiştir. Yaşanan döneme ve dönemin siyasi, ekonomik, sosyal özelliklerine ve teknoloji alanındaki ilerlemelerine bağlı olarak kullanıcılar konutlarını şekillendirmişlerdir. Özellikle konut kullanıcılarının büyük bir kısmının ailelerden oluştuğu düşünülürse, tüm yaşama süreci içinde gelişen ve değişen her eyleme uyum sağlayabilecek konut tasarımı için esneklik anlayışının ne derece önemli olduğu anlaşılmaktadır.

Konut iç mekan ve donatı elemanları tasarımında esneklik etkisinin hangi yönde olduğu ve ne tür çözümlerin getirildiğinin örneklerle ve sonuçta örnek her mekan için oluşturulan tablolarla incelendiği tezde, ihtiyaçlara uyum sağlayabilen esnek bir konutun hem çevresel hem de ekonomik bakımdan daha sürdürülebilir olduğu görülmektedir.

The Influence Of The Concept Of Flexibility Arising From Uncertainty On Residential Interiors And Fittings

SUMMARY

Family is accepted as the smallest unit of the society which we live in. Built environment is the place where a family could satisfy their needs, reflect their traditions and customs and live comfortably. According to this idea, it is only possible to discuss housing as a developing product, such as giving the opportunity to users that they could adapt their personal environment towards their needs, by the use of flexibility.

Due to the idea that house users' needs and habits are changing, it can be observed that, various changes in planning are being made. But there is an uncertainty in these changes about its time, scale and phase. Also it's similar with the uncertainty about the interior of a residence, such as the uncertainty about their needs in the future. Therefore, the uncertainty in the interior of a residence is the impossibility of estimation about how a present balance can be lost. As a result of this, the appearance of the flexibility notion has not been a surprise.

There are uncertainties such as the characteristics of the users, how they use the house and users' social level. There is a need for the concept of flexibility to create multi-functional long-term used interior spaces in the maximum level.

The flexibility notion is explained as changing the borders of the house or increasing the level of the functions by adding new structures. This notion appeared because of the human's protection need against the harmful effect of nature at first. The living interiors which answered to only basic daily needs in the beginning, have changed and renewed in time.

The flexibility notion has changed in time. The users formed their houses depending on political, economical and social features of the time and the improvement of the technology. When you think that house users are composed of families, then you can

easily recognize the importance of flexibility notion in order to create and design different houses for different activities.

The thesis is composed of different graphics and charts in order to see how flexibility notion is processed on designing the house interiors and fittings in time. Flexible house that is accordance with the needs of the user is seen to be economically and environmentally more sustainable.

ŞEKİL LİSTESİ

Sayfa No

Şekil 2.1. Mekan Boyutlarına Bağlı Gereksinimler.....	10
Özkan, N. G. . 1998. Toplu Konutların Esneklik Açısından İncelenmesi, <i>Yüksek Lisans Tezi</i> , Mimar Sinan Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, 19	
Şekil 2.2. Zamana Göre Fiziksel Performans Değişimi.....	12
Çetin, D. F. .1999. Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Ünitelerinde Değişen Kullanıcı Gereksinimlerine Bağlı Esnek Tasarlama Faktörlerinin Belirlenmesi, <i>Doktora Tezi</i> , Yıldız Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, 47	
Şekil 2.3. Zamana Göre Performans Değişimi	14
Çetin, D. F. .1999. Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Ünitelerinde Değişen Kullanıcı Gereksinimlerine Bağlı Esnek Tasarlama Faktörlerinin Belirlenmesi, <i>Doktora Tezi</i> , Yıldız Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, 49	
Şekil 3.1. İlkel Toplumlarda Mevsimlik Konut Yerleşimleri	19
Kürşat, Ş. F., 2006. Küçük Konutlarda İç Mekan Tasarım Yöntemleri ve Uygulama Örnekleri, <i>Yüksek Lisans Tezi</i> , Mimar Sinan Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, 8	
Şekil 3.2. Erken Neolitik Yuvarlak Konut Örnekleri.....	20
Acar, E., Anadolu'da Tarih Öncesi Çağlardan Tunç Çağı Sonuna Kadar Konut ve Yerleşme, <i>Tarihten Günümüze Anadolu'da Konut ve Yerleşme</i> , 381-382	
Şekil 3.3. Göreme Peri Bacaları Konut Plan Örnekleri.....	20
Kürşat, Ş. F., 2006. Küçük Konutlarda İç Mekan Tasarım Yöntemleri ve Uygulama Örnekleri, <i>Yüksek Lisans Tezi</i> , Mimar Sinan Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, 8 Fotoğraf. Hande Z. Altınok Arşivi	
Şekil 3.4. Çatalhöyük'te Bir Konut Birimi.....	21
Şekil 3.5. Megaron Planı.....	21
Şekil 3.6. Megaron Tipi Konut.....	22
Şekil 3.7. Geleneksel Türk Evi Mekan Biçimlenişi ile Çadırın Karşılaştırılması.....	23
Öcal, G. . 2001. Konut İç Mekan ve Donatı Elemanlarında Esnek ve Değişebilir Tasarım Yaklaşımları, <i>Yüksek Lisans Tezi</i> , Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara, 39	

Şekil 3.8. Dolapların Mekanı Bölmek İçin Kullanımını Gösteren Şematik Çizim....	24
Öcal, G. . 2001. Konut İç Mekan ve Donatı Elemanlarında Esnek ve Değişebilir Tasarım Yaklaşımları, <i>Yüksek Lisans Tezi</i> , Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara, 41	
Şekil 3.9. Türk Evi'nde Odanın Yatay Yöndeki Kuruluş Düzeninde Görülen Temel İlkeler.....	25
Kürşat, Ş. F., 2006. Küçük Konutlarda İç Mekan Tasarım Yöntemleri ve Uygulama Örnekleri, <i>Yüksek Lisans Tezi</i> , Mimar Sinan Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, 211	
Şekil 3.10. Geleneksel Türk Evi'nde Oturma Alanının ve Oturma Birimlerinin Farklı Fonksiyonlara Göre Kullanımı.....	26
Öcal, G. . 2001. Konut İç Mekan ve Donatı Elemanlarında Esnek ve Değişebilir Tasarım Yaklaşımları, <i>Yüksek Lisans Tezi</i> , Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara, 39	
Şekil 3.11. Tatami Ölçülerine Göre Mekan Düzenlemesi.....	27
Öcal, G. . 2001. Konut İç Mekan ve Donatı Elemanlarında Esnek ve Değişebilir Tasarım Yaklaşımları, <i>Yüksek Lisans Tezi</i> , Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara, 44	
Şekil 3.12. Japon Konutlarında İç Mekanların Farklı Fonksiyonlara Göre Değişebilirliği.....	27
Öcal, G. . 2001. Konut İç Mekan ve Donatı Elemanlarında Esnek ve Değişebilir Tasarım Yaklaşımları, <i>Yüksek Lisans Tezi</i> , Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara, 45	
Şekil 3.13. Maison Domino Projesi.....	29
www.plataformaarquitectura.cl	
Şekil 3.14. Dymaxion House Planı.....	31
www.architecture.tu-darmstadt	
Şekil 3.15. Archigram Grubu Plug-in ³ City Projesi.....	33
www.fabiofeminofantascience.org/RETROFUTURE/plugincity.jpg	
Şekil 3.16. Yaşam Ünitesi, Ettore Sottsass.....	35
Bedük, D., 2003. Bilgi / İletişim Çağı ve İç Mekan Tasarımı, <i>Yüksek Lisans Tezi</i> , Mimar Sinan Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, 55	
Şekil 3.17. 9 Grid House Konut Projesi İç Mekanı.....	38
www.shigerubanarchitects.com	

Şekil 3.18. Spuybroek "OfftheRoad_5speed" Projesi.....	39
www.vividvormgeving.nl	
Şekil 3.19. Colani Rotor Evi.....	39
www.mocoloco.com/archives/000694.php	
Şekil 4.1. Esnekliğin Bina Üretim ve Kullanım Sürecindeki Uygulanma Dönemi Açısından Esneklik Türü.....	45
Deniz, Ö. 1999. Çok Katlı Konut Tasarımında, Kullanıcıların Esneklik Taleplerini Karşılacak Yapı Elemanlarının Seçimine Yönelik Bir Karar Verme Yaklaşımı, <i>Doktora Tezi</i> , İ.T.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, 18	
Şekil 4.2. S.A.R Sistemi Esnek Konut Tasarım Örneği.....	48
Çetin, D. F. .1999. Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Ünitelerinde Değişen Kullanıcı Gereksinimlerine Bağlı Esnek Tasarlama Faktörlerinin Belirlenmesi, <i>Doktora Tezi</i> , Yıldız Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, 68	
Şekil 4.3. P.S.S.H.A.K. Projesi Uygulama Örnekleri.....	49
Çetin, D. F. .1999. Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Ünitelerinde Değişen Kullanıcı Gereksinimlerine Bağlı Esnek Tasarlama Faktörlerinin Belirlenmesi, <i>Doktora Tezi</i> , Yıldız Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, 70	
Şekil 4.4. Modüler Dwellings MD 280.....	50
www.modulardwellings.com	
Şekil 4.5. Kullanıcının Büyüme İhtiyacı Sonucu Konut Kompozisyonunun Gelişimi.....	51
Uzel, N. . 2001. Esnek ve Adapte Olabilir Konutlar İçin Değerlendirme Rehberi, <i>Yüksek Lisans Tezi</i> , İ.T.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, 63	
Şekil 4.6. Bina Fonksiyonu, Bina Hacmi, Binanın Mekansal ve Malzeme Yapısı Özelliklerindeki Değişim Talepleri Açısından, Binada Gerçekleşen Esneklik Türleri.....	52
Deniz, Ö. 1999. Çok Katlı Konut Tasarımında, Kullanıcıların Esneklik Taleplerini Karşılacak Yapı Elemanlarının Seçimine Yönelik Bir Karar Verme Yaklaşımı, <i>Doktora Tezi</i> , İ.T.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, 15	
Şekil 4.7. Hareketli Bölücü Elemanlar Kullanılarak Tasarlanan Bir Konut Örneği...61	
Uzel, N. . 2001. Esnek ve Adapte Olabilir Konutlar İçin Değerlendirme Rehberi, <i>Yüksek Lisans Tezi</i> , İ.T.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, 35	

Şekil 4.8. İç Mekanda Yatay Bölücüler.....62

Kürşat, Ş. F., 2006. Küçük Konutlarda İç Mekan Tasarım Yöntemleri ve Uygulama Örnekleri, *Yüksek Lisans Tezi*, Mimar Sinan Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, 55

Şekil 4.9. İç Mekanda Düşey Bölücüler.....63

Kürşat, Ş. F., 2006. Küçük Konutlarda İç Mekan Tasarım Yöntemleri ve Uygulama Örnekleri, *Yüksek Lisans Tezi*, Mimar Sinan Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, 59

RESİM LİSTESİ

	Sayfa No
Resim 3.1. Batı Anadolu'da Kara Çadır.....	22
Bammer, A. 1996. Çadır ile Anadolu Evi İlişkileri, <i>Tarihten Günümüze Anadolu'da Konut ve Yerleşme</i> , 234	
Resim 3.2. İç Mekanda Tatami ve Fusuma Kullanımı.....	28
www.reggie.net - www.waynet.org	
Resim 3.3. Schröder House Evi Dış Cephe ve İç Mekan Görünümü.....	31
www.columbia.edu - www.holland.or.jp	
Resim 3.4. Alberto Roselli Oturma ve Yatma Bölümü Önerisi.....	36
Bedük, D., 2003. Bilgi / İletişim Çağı ve İç Mekan Tasarımı, <i>Yüksek Lisans Tezi</i> , Mimar Sinan Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, 59	
Resim 3.5. Hamlet Evi.....	37
www.japan-photo.de/e-index3.htm	
Resim 4.1. Konutta Yatay Bölücü Eleman Kullanımı.....	62
Conran, T., 2001. Small Spaces Inspiring Ideas and Creative Solutions, Clarkson Potter Publishers, New York, 32	
Resim 4.2. Konutta Düşey Bölücü Eleman Kullanımı.....	64
Wedekind, B., 1997. New York Interiors, <i>Benedikt Taschen</i> , Köln	
Resim 4.3. Konutta Fiziksel Olmayan Bölücü Eleman Kullanımı.....	65
www.loftcube.net	
Resim 4.4. Yapı Elemanlarına Bağlı Donatı Elemanları Örnekleri, Birgi.....	66
Hande Z. Altınok Arşivi	
Resim 4.5. Yapı Elemanlarından Bağımsız Bir Çalışma Birimi.....	67
Kürşat, Ş. F., 2006. Küçük Konutlarda İç Mekan Tasarım Yöntemleri ve Uygulama Örnekleri, <i>Yüksek Lisans Tezi</i> , Mimar Sinan Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, 315	
Resim 4.6. C. Casati ve E. Penzo Önerisi.....	68
Bedük, D., 2003. Bilgi / İletişim Çağı ve İç Mekan Tasarımı, <i>Yüksek Lisans Tezi</i> , Mimar Sinan Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, 58	

TABLO LİSTESİ

	Sayfa No
Tablo 5.1. Alberto Roselli Önerisi, Konutta Oturma ve Yatma Bölümleri.....	72
Bedük, D., 2003. Bilgi / İletişim Çağı ve İç Mekan Tasarımı, <i>Yüksek Lisans Tezi</i> , Mimar Sinan Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, 59	
Tablo 5.2. Çocuk Odaları İçin Tasarlanmış Bir Giysi Dolabı.....	73
Conran, T., 2001. Small Spaces Inspiring Ideas and Creative Solutions, Clarkson Potter Publishers, New York, 192	
Tablo 5.3. Joe Colombo Önerisi, Yaşam Ünitesi.....	74
Fiell, C.& P., 2000. 70's Decorative Arts, <i>Taschen</i> , Köln, 114	
Tablo 5.4. Konut-Ofis Olarak Kullanılan Bir Apartman Dairesi.....	75
Kürşat, Ş. F., 2006. Küçük Konutlarda İç Mekan Tasarım Yöntemleri ve Uygulama Örnekleri, <i>Yüksek Lisans Tezi</i> , Mimar Sinan Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, 235	
Tablo 5.5. Londra'da Loft.....	76
Kürşat, Ş. F., 2006. Küçük Konutlarda İç Mekan Tasarım Yöntemleri ve Uygulama Örnekleri, <i>Yüksek Lisans Tezi</i> , Mimar Sinan Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, 315	
Tablo 5.6. Pittori Piccoli Tasarımı Çocuk Odası.....	77
Kürşat, Ş. F., 2006. Küçük Konutlarda İç Mekan Tasarım Yöntemleri ve Uygulama Örnekleri, <i>Yüksek Lisans Tezi</i> , Mimar Sinan Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, 203	
Tablo 5.7. E.Ponzio ve E.Riva Önerisi, Cubolibre Önerisi.....	78
Bedük, D., 2003. Bilgi / İletişim Çağı ve İç Mekan Tasarımı, <i>Yüksek Lisans Tezi</i> , Mimar Sinan Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, 57	
Tablo 5.8. Ipercupo, Living Box.....	79
www.mocoloco.com	
Tablo 5.9. Plug& Play Sistem.....	80
www.mocoloco.com	

Tablo 5.10. Masanın Mutfak Adası Olarak Kullanılması.....	81
Kürşat, Ş. F., 2006. Küçük Konutlarda İç Mekan Tasarım Yöntemleri ve Uygulama Örnekleri, <i>Yüksek Lisans Tezi</i> , Mimar Sinan Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, 171	
Tablo 5.11. Rene Dekker Tasarımı Salon/Yatak Odası, Londra.....	82
Benitez, C.P., 2005. Small Spaces: Good Ideas, <i>An Imprint of Harper Collins Publishers</i> , New York, 8	
Tablo 5.12. White Architects Tasarımı, Optibo.....	83
Benitez, C.P., 2005. Small Spaces: Good Ideas, <i>An Imprint of Harper Collins Publishers</i> , New York, 16	
Tablo 5.13. Farklı Plan Tiplerine Uygun Bir Apartman Dairesi Tasarımı.....	84
Trulove, J.G. & Kim, I., 2003. Big Ideas For Small Spaces Studio Apartments, <i>WilliamMorrow and Co.</i> , New York, 29	
Tablo 5.14. Werner Aisslinger Tasarımı Konut İç Mekanı.....	85
www.loftcube.net	
Tablo 5.15. White Architects Tasarımı, Optibo.....	86
Benitez, C.P., 2005. Small Spaces: Good Ideas, <i>An Imprint of Harper Collins Publishers</i> , New York, 15	
Tablo 5.16. Abito, Gavin Eliot Tasarımı Konut İç Mekanı.....	87
www.abito.co.uk	
Tablo 5.17. Avusturya’da Bir Konut Tasarımı.....	88
Benitez, C.P., 2005. Small Spaces: Good Ideas, <i>An Imprint of Harper Collins Publishers</i> , New York, 168	
Tablo 5.18. Konutta Döşeme Altı Kullanımı.....	89
Conran, T. , 2001. Small Spaces Inspiring Ideas and Creative Solutions, Clarkson Potter Publishers, New York, 198- 199	
Tablo 5.19. Tavana Kaldırılabilen Bir Yatak Tasarımı.....	90
Kürşat, Ş. F., 2006. Küçük Konutlarda İç Mekan Tasarım Yöntemleri ve Uygulama Örnekleri, <i>Yüksek Lisans Tezi</i> , Mimar Sinan Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, 159	

Tablo 5.20. İspanya’ da Konut İç Mekan Tasarımı.....	91
Conran, T. , 2001. <i>Small Spaces Inspiring Ideas and Creative Solutions</i> , Clarkson Potter Publishers, New York, 218- 223	
Tablo 5.21. Pittori Piccoli Tasarımı Masa.....	92
Kürşat, Ş. F., 2006. Küçük Konutlarda İç Mekan Tasarım Yöntemleri ve Uygulama Örnekleri, <i>Yüksek Lisans Tezi</i> , Mimar Sinan Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, 172	
Tablo 5.22. Sidney’ de Bir Apartman Dairesi.....	93
Cuito, A. , 2003. <i>New Small Homes</i> , <i>Loft Publications</i> , Spain, 56- 57	
Tablo 5.23. Katlanarak Duvara Kapanabilen Bir Yemek Masası.....	94
Kürşat, Ş. F., 2006. Küçük Konutlarda İç Mekan Tasarım Yöntemleri ve Uygulama Örnekleri, <i>Yüksek Lisans Tezi</i> , Mimar Sinan Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, 147	
Tablo 5.24. Tokujin Yoshioka Tasarımı Konut İç Mekanı.....	95
www.designboom.com/contemporary/muji.html	
Tablo 5.25. Andrew Maynard Tasarımı, Fluid Habitation.....	96
www.andrewmaynard.com.au	
Tablo 5.26.Hanse Colani House Tasarımı, Rotor Evi.....	97
www.mocoloco.com/archives	
Tablo 5.27. Prag’ da Bir Konut Tasarımı.....	98
Cuito, A. , 2003. <i>New Small Homes</i> , <i>Loft Publications</i> , Spain, 46	

1. BÖLÜM

GİRİŞ

1. GİRİŞ

1.1. ARAŞTIRMANIN AMACI

İnsanın ilk günden itibaren varlığını sürdürebilmek için çözmesi gereken en önemli konulardan biri olan konut; yalnızca başını sokabileceği bir barınak değildir. Konutun farklılaşan yaşam şartlarına, değişen aile kavramına, çeşitlenen kullanıcı özelliklerine ve hatta farklılaşan eylemlere cevap verebilmesi istenen bir olgudur. Bireylerin konuttan bekledikleri ihtiyaçlardan biri de esnekliktir.

Araştırmanın amacı; esneklik kavramının konut iç mekan ve donatı elemanları tasarımındaki gerekliliğini örneklerle açıklayarak tasarımlarına etkilerini incelemektir. Konut iç mekan kurgusunun kullanıcı ihtiyaçlarının belirsizliği ve zaman içinde farklılık göstermesine bağlı olarak gerekli alanların şekillenmesinde kullanılan ve içinde farklılaşan kullanıcı eylemlerinin sınırlarını belirleyen sistemlerin özelliklerini ve nasıl esneklik kazandırıldığını açıklamaktır.

1.2. ARAŞTIRMANIN KAPSAMI

Aynı konutta yaşayan bireylerin bile farklı davranış özellikleri gösterdiği ve zaman içinde sürekli yenilendikleri düşünülerek planlamada birçok değişimin yapıldığı gözlenmektedir. Ama bu değişimlerin zamanı, boyutu, aşaması tam bir belirsizlik içindedir.

Araştırma, konuttaki belirsizlik kavramına açıklık getirerek ana başlık olan esneklik kavramının tanımını, gereksinim olma sebeplerini, geçmişten günümüze olan değişimlerini, kullanım yöntemlerinin açıklanmasını ve örneklerle incelenmesini kapsamaktadır.

Araştırma genel olarak 4 bölümden oluşmaktadır.

Birinci bölümde; belirsizliğe bağlı olarak gelişen esneklik kavramının tanımı yapılmaya çalışılarak, konutta esnekliğin gereklilik sebepleri üzerinde durulmaktadır.

Esneklik kavramını etkileyen çevre, insan ve teknoloji faktörleri sınıflandırılarak açıklanmaktadır.

İkinci bölümde; konutta esneklik kavramının tarihi gelişimi üzerinde durulmaktadır. Belirli zaman dilimlerine ayrılarak yapılan sınıflandırmada, her dönemin içinde esnek konutlar ile ilgili önemli tasarımlar yapan tasarımcılardan ve projelerinden örnekler verilmektedir.

Üçüncü bölümde; esneklik kavramı mimarlık ve iç mimarlık disiplinlerinden bakılarak gerekli sınıflandırmalar yapıp, grafikler kullanılarak görsel malzemeyle desteklenmiş bir biçimde anlatılmaktadır. Esneklik amaçlı tasarım yaklaşımlarının neler olduğu ve nasıl uygulandığı, esneklik kavramının iç mekan ve donatı elemanlarını hangi yönde etkilediği gerekli sınıflandırmalar yapılarak, örneklerle açıklanmaktadır.

Dördüncü bölümde ise; iç mekan örneklerinin bulunduğu tablolar hazırlanarak iç mimari alanda yapılan esneklik amaçlı tasarım yaklaşımlarının sınıflandırmalarına bağlı olarak mekanlar incelenmektedir.

1.3. ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ

Konutun kullanıcısı ile arasında zamanla değişebilecek dengelerin belirsizliğine cevap veremediği durumlarda, aradaki uzlaşmazlığı giderebilecek araçlardan biri olarak görülmekte olan esneklik ve esnek- değişebilir konut kavramlarının genel tanımı yapılarak başlanan tezde, kavramın konut iç mekan ve donatı elemanları tasarımı kullanımındaki tarihi gelişimine de yer verilmektedir. Değişik kültürlerden, dönemlerden ve tasarımcılardan esnek konut proje örnekleri ile esnekliğin tarih içindeki değişimi ve kullanıcı için neden gerekli bir kavram olduğu anlatılmaktadır. Mimari ve iç mimari disiplinlerdeki yaklaşımlar ve uygulamalar ayrı ayrı ele alınarak, gerekli sınıflandırmalarla açıklanmaktadır. Tezin son bölümünde ise iç mekan örnekleri esnekliği sağlamak için kullanılan yaklaşımlara göre incelenmektedir. Araştırmada konuya yardımcı olabilecek tezlerden, internet kaynaklarından, makalelerden, kongre bildirilerinden, yerli ve yabancı yayınlardan yararlanılmaktadır.

2. BÖLÜM

KONUTTA BELİRSİZLİKTEN DOĞAN ESNEKLİK

2. KONUTTA BELİRSİZLİKTE DOĞAN ESNEKLİK

Konutun kullanıcısı ile arasında zamanla değişebilecek dengelerin belirsizliğine cevap veremediği durumlarda, aradaki uzlaşmazlığı giderebilecek araçlardan biri olarak esneklik kavramı görülmektedir.

2.1. KONUTTA BELİRSİZLİKTE DOĞAN ESNEKLİK TANIMI

İnsanlar yaşamlarını sürdürebilmek için, ihtiyaçlarını karşılamak zorundadırlar. İhtiyaç; karşılanabildiğinde insana mutluluk veren, karşılanamadığında ise kimi zaman acı veren bir duygudur. Nefes alıp-verme, barınma, giyinme, gıda gibi biyolojik, zorunlu ihtiyaçlar sınıfında sayılabilirken, bu sınıfa giremeyenler ise; sosyal ve kültürel ihtiyaçlar başlıkları altında yer alabilmektedir. İnsanoğlunun bu gereksinimlerini güçlüden zayıfa doğru sıralayarak açıklayan Abraham Maslow'un "İnsan Gereksinimleri Hiyerarşisi Modeli"nde, piramidin tabanında öncelikli doyurulması gereken yeme-içme-barınma gibi fiziksel ihtiyaçlar, yukarıya doğru çıkıldıkça güvenlik-sosyal-benlik tabanlı ihtiyaçlar kademeli olarak yer alırken, tepede ise; kişinin kendini kanıtlaması gereksinimi ve estetik olgusu bulunmaktadır. Yine bu modele göre, barınma kavramı emniyet ve güvenlik karşılığı olarak ilk sıralarda yer almaktadır. Barınma; zamana, kültüre, iklime, yapı tekniğine ve tasarıma bağlı olarak tarih boyunca birçok farklılık göstermektedir.

İnsanoğlunun dünya üzerinde varlığını gösterdiği ilk günden itibaren adını koymadan ihtiyaç duymaya başladığı yaşanan bu mekanlar, bugün anladığımız anlamı ile konut olarak karşımıza çıkmaktadır. Doğadan doğrudan alınan ya da dönüştürme yolu ile kullanılan barınaklardan farklı bir konutun ortaya çıkışının, yiyecek toplama ve avcılıkta işbölümünün gelişmesi ve yiyecek fazlasının biriktirmeye başlanması ile eş zamanlı olabileceği düşünülmektedir. Barınma gereksinimiyle ortaya çıkmış olan ve sıradan bir barınak olmanın ötesinde, içinde yaşayan insanların kendi benliklerini buldukları, kimliklerini dışarı vuran konut; gürültü problemi, ısı değişimleri, su ve yağmur gibi dış çevresel etkileri kontrol altına alarak, yeterli iç konfor koşullarını sağlayıcı bir kabuk görevini üstlenmektedir. Dinamik yaşam döngüsü içinde, şu an yaşanan zaman diliminde hem de değişen zaman boyunca

kullanıcılarının ihtiyaçlarına cevap verebilme potansiyeline sahip olarak şekillenen mekan organizasyonudur.

" Konut; doğrusal zamanın tanımı çerçevesinde, değişken ve akışkan bir eylemler zinciridir. Bu anlamda, geçmiş-bugün-gelecek arasında bir süreklilik kurarak insanların 'yer'lerine bağlanmasına neden olur."(Alga, 2005)

Dünya Sağlık Örgütü'nün tanımına göre ise konut; kişinin ve ailenin sosyal refahı, fiziksel ve ruhsal sağlığı için arzu edilen veya gerek duyulan tüm zorunlu hizmetleri, olanakları, araç ve gereçleri içeren insanların barınmak için kullandıkları fiziksel yapılarıdır.

"Dünya, tanımlanmış değişkenler arasında güçlü bir korelasyon¹ biçiminde ifade edilen kesin, aşkın ve karşı çıkılmaz bir hakikati keşfetmek üzere, deneycinin çeşitli olguları keyfine göre soyutladığı, arıttığı ve denetlediği bir laboratuvar değildir. Yaşamak belirsiz şeylerle yüz yüze gelmek demektir." (Mores,1990)

Bu tanımlara bağlı olarak konut, içinde yaşayan kullanıcılarından ayrı olarak ele alınıp incelenebilecek bir kavram değildir. Onu var eden insandır. Ve insan, çoğu zaman içinde kararlar alması veya tepki göstermesi gereken belirsiz durumların ortasında yaşamaktadır. Bu durumu iç mimarlık ve tasarımcı yönünden ele alırsak, konutu planlarken verilecek kararların ileride nasıl sonuçlar doğuracağı hakkında tam bir bilgiye sahip olunur diyemeyiz. Dolayısıyla konut tasarımında ileriye dönük olarak verilen her kararın özünde belirsizlik vardır denilebilir.

İç mekandaki belirsizlik de buna benzer olarak değişebilecek gereksinimlerin net olarak bilinmemesi ve bu sebeple mevcutta kurulmuş olan dengenin, hangi yönde bozulacağı tahmin edilememesidir. Bu belirsizlik, gelecekte kullanım için belirli sabit bir çözümün değil, ancak seçeneklerin olabileceği görüşüne bağlı olarak esneklik kavramını ortaya çıkarmaktadır. Konutun kullanıcılarının gelişen ve değişen ihtiyaçlarına tam anlamıyla cevap verebilmesi istenmektedir.

"Konut iç düzeni kendine özgü bir düzendir. Bu düzen 'uyumlu' olmalıdır. Kişilerin isteklerini, istedikleri gibi gerçekleştirmelerine yardımcı olmalıdır. Zaman içinde 'açık' olmalıdır." (Küçükerman,1980)

¹ İki olgu, kavram veya terim arasında aynı ya da ters yöndeki bağıntı

Zaman içerisindeki bu değişimlere uyum sağlayamayan konutlar, daha sonraki bölümlerde açıklayacağımız fonksiyonel ve fiziksel eskimelere yol açmaktadır. Bu eskimleri hızlandıran etkenler ise, esneklik, değişebilirlik, uyabilirlik ve büyüme kavramlarının ortaya çıkmasına ve tartışılmasına neden olmaktadır.

"Esnek" sabit, kesin olmayan anlamına gelmektedir. Gerek sosyal ilişkilerde, gerekse organizasyon modellerinde esneklik kavramından söz edildiği zaman değişebilir kararlar ve ihtiyaçlar anlatılmak istenmektedir. Mimari alanda ise farklı bakış açılarına bağlı tanımlamalar yapılmaktadır.

M. Tapan'a (1972)göre esneklik;

" Yapı sistemini değiştirmeden aynı tasar ünitesinin farklı kullanıcı gereksinimlerine cevap verme yeteneği ve aynı hacimlerden birden fazla fonksiyon için faydalanma imkanı, "değişebilirlik" ise farklılaşan gereksinme ve eylemleri karşılamak için yapı sisteminin değişmesini gerektiren davranıştır. "

" Atasoy'a göre esneklik; değişkenliği temel almakta, uyum yeteneği ise, minimum çaba ile değişen gereksinimleri karşılayabilme olarak ifade edilmektedir. Oxman'a göre esneklik; değişen şartlara uyabilmektir. Değişebilirlik, genişleme gibi kavramlar ise esnekliğin türleridir." (Özkan, 1998)

" Esneklik kullanıcılarının değişen ihtiyaçlarına konut içerisinde cevap verebilme yeteneğidir. Konutun, anonim kullanıcılar yerine her kullanıcının kendi ihtiyaçlarına uygun olarak yapılabilmesi, kullanıcılar ve ihtiyaçlar değiştikçe konutun da değiştirilebilmesidir. Konut birimi sınırlarının değiştirilmesi veya ilave yeni konstrüksiyon vasıtasıyla döşeme alanında ve fonksiyonda değişikliğe ve farklı mekan düzenlerine imkan tanıma yeteneğidir. " (Uzel, 2001)

Esneklik, değişebilirlik ve uyabilirlik kavramlarıyla anlatılmak istenen:

·Konut donatı elemanlarının ve ilişkilerinin farklılaşan şartlara bağlı olarak değiştirilebilmesi,

·Yapının yardımcı elemanlar ilave edilmesi ya da eksilmesi yolu ile bütünlüğünü kaybetmeden değiştirilebilmesi,

·Mekanda bulunan bölücü elemanların değiştirilebilir olması ve bunların farklı mekan organizasyonları oluşturmaya olanak sağlaması, şeklinde sıralanabilmektedir.

"Esneklik, ekipman ve boyut açısından nötr mekanlar ile gerçekleştirilebileceği gibi, mekanların nötr kullanılabilirliği vasıtasıyla da elde edilebilir." (Deniz, 1999)

Tüm bu tanımlamalardan yola çıkılarak esneklik; var olan mevcut sistemi değiştirmeksizin konut planının, kullanıcılarının gelişen ve değişen koşullarını karşılayabilecek uyum yeteneği olarak tanımlanabilmektedir.

2.2. ESNEKLİK GEREKSİNİMİNİN SEBEPLERİ

İnsan, ilk günden itibaren varlığını sürdürebilmek ve buna bağlı olarak gereksinimlerini karşılayabilmek amacıyla çok çeşitli eylemlerde bulunmaktadır. Bu eylemlerini hayata geçirmek için eksikliğini hissettiği yapma bir çevreye ihtiyaç duymaktadır. Oluşturulacak bu yapma çevre ile amaçlanan asıl konu, doğa ile insanın ihtiyaçları arasındaki sosyal, ekonomik ve estetik gibi kavramlarla dengenin sağlanmasıdır. İçinde yaşadığımız toplumun bireylerinin ve en küçük birimi olarak kabul edilen ailenin hayatını geçirebildiği, kendi gelenek-görenek ve kültürünü yansıtabildiği, içinde mutlu olabildiği yapma çevresi konutudur. Bu yönden bakıldığında konutun gelişen bir ürün olarak ele alınması ve kullanıcıların yaşadıkları bu çevreyi kendi gereksinimleri doğrultusunda yenileyebilme, uydurabilme kısacası kontrol edebilme imkanını sağlamak ancak esneklik ile mümkün olabilmektedir. Çünkü; insanın yaşı ilerledikçe ihtiyaçları da buna bağlı olarak değişiklik gösterir, ailedeki birey sayısı zaman içinde artış-azalış gösterebilir, çalışan kadın faktörü kullanımı etkileyebilir bunların yanı sıra teknolojideki ilerleme de kullanımı büyük ölçüde etkilemektedir.

"İnsanların içinde yer aldığı çevreler çok çeşitlidir. Kimi çevreler aygıtlarla doludur. Kimi kişisel isteklere göre biçimlendirilmiştir. Kimi daha başka ölçülere bağlıdır. Gerçekten de insanın içinde yer aldığı hiçbir çevre, konut kadar çelişik işlerle dolu değildir. Üstelik konut, gerçekte isminden de görüldüğü gibi "tek" anlamlı bir çevredir. Ama bu tek anlamlı çevre giderek daha karmaşık bir yapı olmaktadır. Konut, insanların "gerilim içinde bulunmamaları gereken" bir çevredir. Yumuşak olmalıdır. Kişisel istekleri karşılamalıdır. Bir başka deyişle her konutun iç düzeni, bir bakışta içindekileri açığa vurur. Daha doğrusu içindeki kişilerin özelliklerinin "somutlaştığı" bir çevrenin çözümüdür. Bu nedendir ki yapısal olarak birbirinin eşi olan konutlarda, iç düzen çok değişik çözümlere ulaşır. İnsanlar konutlarını en olmayacak zorlukları yenerek- ama bunun çoğu farkına bile varmadan- kendi isteklerine uydururlar." (Küçükerman, 1980)

Bu açıdan bakıldığında konut tasarımında esnekliğin gerekliliğinin, zamana ve koşullara bağlı olarak değişiklik gösteren kullanıcı gereksinimleri olduğunu söyleyebiliriz. Bu gereksinimler, kullanıcı gruplarının ya da belirli bir kullanıcının

eylemlerini gerçekleştirirken, herhangi bir fizyolojik psikolojik rahatsızlık hissetmeden, içinde bulunduğu konutun sahip olması gereken özellikleri olarak tanımlanabilmektedir. Buna ek olarak konut kullanıcılarının da birbirinden farklı beklentileri ve ihtiyaçları olduğunu da düşünmek zorundayız. Örnek vermek gerekirse; ilkökul çağındaki bir çocuğun konuttan beklentileri ile yetişkin bir bireyin hatta daha da sınırlarsak lise çağındaki bir gencin konuta bakış açısı farklıdır. Aynı şekilde, cinsiyet, eğitim, meslek, hayat tecrübesi, sosyal statü, ekonomik durum vb. kullanıcı özellikleri de konut memnuniyetini etkilemektedir. Kullanıcı gereksinimleri şu şekilde sınıflandırılabilir:

2.2.1. İnsan Faktörü

Yeryüzünde yaşayan canlıların en üstün vasıflısı olarak kabul edilen ve düşünme yeteneği ile diğerlerinden ayrılan insan; yaşamını devam ettirdiği konutunda kişisel isteklerinin karşılanmasını istemektedir. Bu istekler de zamanla orantılı olarak değişiklikler göstermektedir. Dolayısıyla insan gereksinimleri oldukça genel bir kavramdır. Çünkü; insan gelişip büyür, durağan değildir. Kendisiyle birlikte çevresini sürekli olarak düzenleme ve değiştirme isteğini duymaktadır. İç mimarlıkta ise insan, "kullanıcı" olarak nitelendirilmektedir.

Kullanıcıların konutla doğrudan yaşam boyu ilişkileri olan insanlar olduğu düşünülürse, yapılan tüm mekan organizasyonları yaşam kalitelerini etkilemektedir.

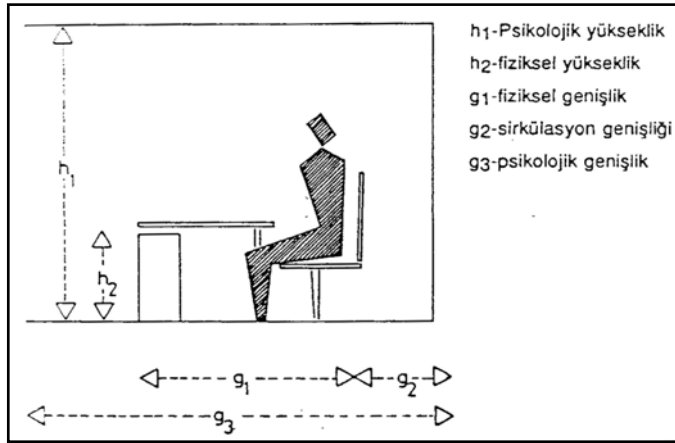
2.2.1.1. Fiziksel Gereksinimler

Konut içinde kullanıcı tarafından gerçekleştirilecek eylemlerde barınma ve konfor koşullarını minimumda sağlamak amacıyla gerekli olan şartlardır. Bunlar:

- a. Güvenlik gereksinimleri:* Kullanıcı eylemlerinin gerçekleşeceği yapının strüktürel açıdan sağlam olması, yangın-tabi afet- hırsızlık vb. sorunlara karşı dayanıklı olması ve yine kullanıcının konutunu kullanımı sırasında oluşabilmesi mümkün kazalara karşı koruma özelliklerini içeren gereksinimlerdir.
- b. Sağlık gereksinimleri:* Öncelikli olarak kullanıcının vücut temizliğine ve sağlığına yönelik olarak konut ortamının gerekli şartları karşılaması önemlidir. Konutun en doğru şekilde havalandırılması, yeterli ve istenilen düzeyde güneş

alıyor olması, temiz kullanma sularının sağlanması ve depolanması buna bağlı olarak pis suyun konuttan uzaklaştırılması, özellikle ıslak hacimlerde kullanılan malzemelerin hijyenik olması vb. içeren gereksinimlerdir.

c. *Mekansal gereksinimler:* Konut iç mekanı söz konusu olduğunda, boşluğu sınırlayıp mekanı oluşturan kabuğun tavan-duvarlar-döşeme olmak üzere üç öğeyi içerdiği bilinmektedir. Dolayısıyla kullanıcının tek başına ya da toplu olarak gerçekleştirdiği eylemlerinin yapılabilmesi için uygun olan alan ve hacim olarak mekan içinde sınırları vardır.



Şekil 2.1. Mekan Boyutlarına Bağlı Gereksinimler

Her eylemin ihtiyaç duyduğu farklı yapılaş biçimi, antropometrik ölçüleri, ekipman sayıları, kullanıcı yaşı ve cinsiyeti vb. içeren en uygun boyutsal gereksinimlerdir.

d. *Fiziksel ortama ilişkin gereksinimler:* Eylemlerin geçtiği kullanıcının yapma çevresi olarak adlandırılan konutun sahip olduğu görsel, işitsel ve iklimsel konfor şartlarıdır. İşitsel gereksinimler, konutun gürültü kaynakları ile olan yakınlığı, konuşmaların anlaşılabilirliğini sağlayan ve gerektiğinde akustik özelliklere sahip olan, gürültü düzeyinin belirli sınırlar içinde olduğu konfor şartlarıdır. Görsel gereksinimler, kullanıcıların nesnelere yorulmadan gerçek nitelikleri ile algılayabilecek aydınlık düzeyinin oluşmasını sağlayan konfor şartlarıdır. İklimsel gereksinimler ise, sıcaklık, nem ve hava hareketinin istenilen düzeyde olması ve bu konuyla ilgili olarak kullanılan ekipmanların kalitesi şeklinde sayılabilmektedir.

2.2.1.2. Psiko-Sosyal Gereksinimler

Bir eylemi gerçekleştirirken, herhangi bir rahatsızlık duyulmaması için konutta gerekli olan tüm koşullar psiko-sosyal gereksinimler başlığı altında sayılabilmektedir. Genel olarak, Konut kullanıcısının kültür grubu ve yaşadığı ortama bağlı, değişen kişisel istekleri ve yaşadığı mekana ait renk, form, doku gibi estetik özellikleri karşılayan koşullardır. Bunlar:

- a. *Toplumsal gereksinimler:* Konut kullanıcılarının birbirleriyle olan ilişkilerini, yaşam tercihlerini ve sahip oldukları aile yapılarını içeren gereksinimlerdir.
- b. *Estetik gereksinimler:* Estetik, güzelliğin insan zihnindeki ve duygularındaki etkilerini kapsarken "güzel"i bulmak için duygulara yol göstermektedir. Bu sebeple kullanıcı bulunduğu mekanın form, doku, renk, boyutsal oranlar vb. değerlerinin etkisinde psikolojik olarak da tatmin edici özelliklere sahip olmasını istemektedir. Ayrıca bir konutta olması istenilen bu estetik gereksinimler insanın sosyal çevresi ile doğrudan bağlantılıdır.
- c. *Davranışsal gereksinimler:* Kültür gruplarına, eğitim düzeyine vb. bağlı olarak farklılık gösteren eylemlerin, hem en uygun hangi mesafelerde hem de hangi koşullar altında gerçekleşebileceğini belirleyen gereksinimlerdir.
- d. *Mahremiyet gereksinimler:* Konutun kullanıcı sayısına, yapılan eyleme, alışkanlıklara bağlı olarak bazı görsel ve işitsel mahremiyete uygun koşulların sağlanması gerekmektedir. Görsel mahremiyet genel olarak yapılan eylemlerin başkaları tarafından görülmesinin istenmediği durumlarla, işitsel mahremiyet ise komşu mekanlar ve arka plan sesi ile ilgilidir.

2.2.1.3. Ekonomik Gereksinimler

Konut giderlerinin kullanıcı tarafından rahatça karşılanabilmesi, konut bakım-onarımının ve mevcut sistemin sürekliliğinin sağlanabilmesi ve konut maliyetinin minimum seviyede kalabilmesi vb. başlıca ekonomik gereksinimlerdir.

2.2.2. Çevre Faktörü

Toplumsal ve kültürel özellikleri, kişinin davranışları üzerindeki etkisi açısından ele alındığında içinde yaşadığı ortam olarak tanımlanan çevrenin, zaman içindeki

kullanıcı ihtiyaçlarına cevap verememesi, fiziksel ve fonksiyonel özelliğini yitirmesi şeklinde olan değişimi eskime olarak ifade edilmektedir.

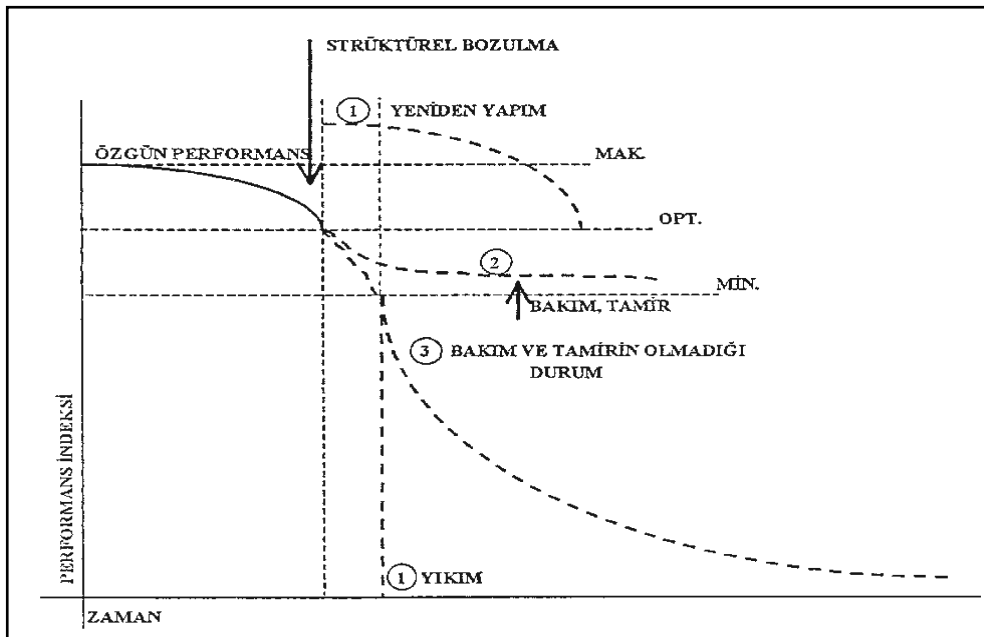
"Konutların zaman içindeki değişimlere bağlı olarak gerekli performans özelliklerini yerine getirememesi durumu yapısal çevrede iki şekilde belirlenir." (Özkan, 1998)

2.2.2.1. Fiziksel Eskime

Kullanıcı gereksinimlerindeki değişimler, yapının dış etkenler sebebiyle sisteminde ortaya çıkan bozulmalar-yıpranmalar, yapıya yeni fonksiyonların yüklenmesi ya da mevcut fonksiyonların bazılarının çıkarılması sonucu yapının içinde veya dışında gerçekleştirilen yeni mekan organizasyonlarıdır. Bu eskime türünde etkili olan, yapı strüktürünü oluşturan ve genelde kullanılan malzemeler ile teknolojik değişimler sonucu ortaya çıkan yeni gereksinimlere cevap verilebilecek konforun sağlanamamasıdır.

"Sistemde meydana çıkan eskimeler de daha çok aşağıdaki birimlerde görülmektedir.

- Esas yapı; strüktür: Burada strükture ek olarak yapıyı dış çevre koşullarından koruyan ve iç mekanları birbirinden ayıran yatay ve düşey elemanlar da katılmalıdır.
- Kullanıcı ekipmanı: Mekanın kullanımına yardımcı olacak sabit donanımı kapsamaktadır. Örneğin; banyo, wc, mutfak gibi.
- Bitirmeler: İç ve dış, yatay ve düşey elemanların yüzeylerinde uygulanan bitimlerdir." (Çetin, 1999)



Şekil 2.2. Zamana Göre Fiziksel Performans Değişimi

Fiziksel eskimenin zaman içindeki değişimini gösteren grafikte soldan sağa eğrisel biçimde olan eğri, en yüksek değerden başlayarak yavaş yavaş yıkıma-yokluğa doğru giden değerleri ifade etmektedir. Grafikte görüldüğü üzere yapı zaman içinde bakım-onarım geçirirse, bu durum onun performansını yükseltecektir ancak fiziksel performansın orijinal düzeyine ulaşması sağlanamayacaktır.

2.2.2.2. Fonksiyonel Eskime

Genel olarak fiziksel eskimeden daha önce ortaya çıkan bir eskimedir. Çünkü; toplumda sözü edilen sosyal, teknolojik ve ekonomik özellikler zamanla değişimlere uğramakta, farklılaşmaktadır. Kullanım ve işleyiş bakımından uygunluk olarak tanımlanabilen fonksiyonun, değişimi ya da ilavesi kaçınılmaz olmaktadır.

Mekarlardaki değişiklikler üç farklı niteliğe göre gruplandırılmaktadır:

- a. Doğrusal
- b. Salınımsal
- c. Helezonik.

"Doğrusal değişiklikler: Geçmişten geleceğe kadar olan oluşumlardır. Bu oluşumlarda geri dönüşüm söz konusu değildir. Aile yapısının zamanla değişimini, geniş ataerkil aile yapısının zamanla çekirdek aile yapısına dönüşmesini veya kırsal kesimden kentlere göç nedeniyle değişen yaşam biçimleri örnek olarak söylenebilir.

Salınımsal değişiklikler: Belirli periyotlarla olayların kendini tekrarlamasıdır. Buna örnek olarak da gece-gündüz kullanım farkları ile oluşan ve kendini tekrarlayan değişiklikler verilebilir.

Helezonik değişiklikler: Aynı olayların zaman içinde farklı şekilde tekrarlanmasıdır. Buna örnek olarak çamaşır yıkama eylemi gösterilebilir. Çamaşır yıkama, hep tekrarlanan bir eylem olmasına rağmen, zaman içerisinde teknolojik gelişmeler sayesinde elle yıkamadan çamaşır makinesi ile yıkamaya dönüşmüştür." (Öcal, 2001)

Fonksiyonel eskimenin oluşması birçok sebebe bağlı olabilir. Bu sebeplerin arasında ilk sırada kullanıcı ve onun ihtiyaçları sayılabilirken, plan şeması, sirkülasyon elemanlarının kalitesi, özellikle ıslak hacimlerde kullanılan malzemelerin renk, ölçü, biçim özellikleri de etkili olmaktadır.

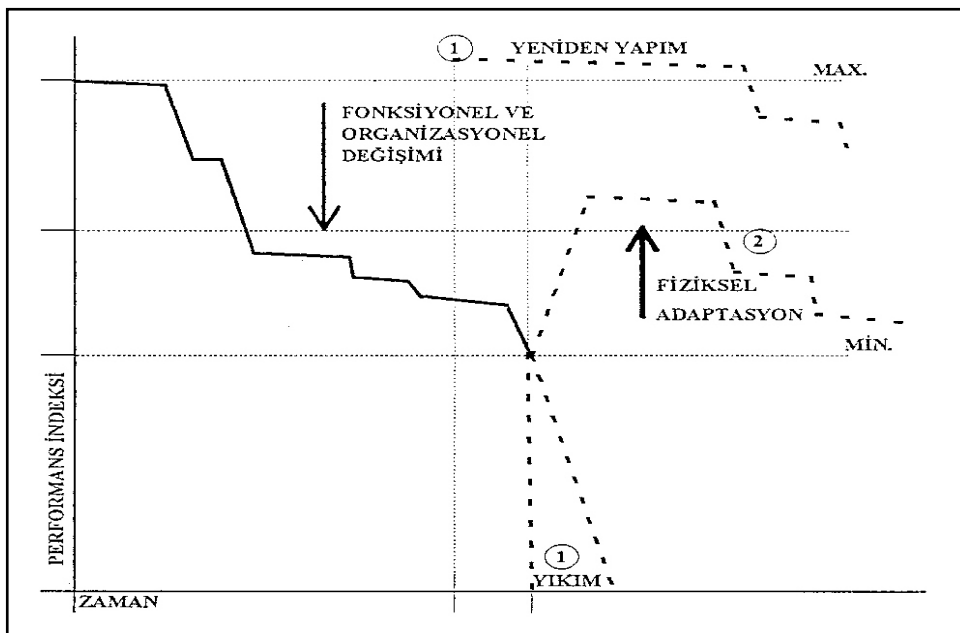
Fonksiyonel eskimenin oluşmasında ilk sırayı alan kullanıcı gereksinimlerinin zaman içindeki değişimi bireyselleşme, çalışan kadın faktörü, kültürel birikim, mahremiyet, varsa çocuk yaşı, yaşam döngüsü, teknolojik gelişmeler ve tüketim ekonomisine bağlıdır. Bu sebeplerden bazılarını kısaca açıklamak gerekirse;

Bireyselleşme, özellikle tarımla uğraşan ailelerin şehirlere göçü ile konut kullanım sistemleri de değişiklikler görülmektedir. Günün çoğunluğunu dışarıda geçiren ev halkı, çalışma saatleri sonunda kendine ait özel alanlara ihtiyaç duymaya başlamıştır. Çünkü; artık kullanıcıların odak noktaları eğitimle de bağlı olarak farklılıklar göstermeye başlamıştır.

Çalışan kadın faktörü, zamanla artış gösteren çalışan ve aile ekonomisine katkıda bulunan kadın sayısı arttıkça, konut iç mekan düzenlemeleri de değişmeye başlamıştır. Geleneksel olarak kadın ve mutfak olarak tasarlanan konut anlayışında düzenlemelere gidilmektedir.

Kültürel birikim, özellikle göçler sonucunda bir araya gelen farklı geleneklere, kültüre ve eğitim düzeyine sahip kullanıcıların, konutlarından da beklentileri değişiklikler göstermektedir. Yine kentlerdeki ekonomik zorlamalarla aile yapısında da değişimler, çekirdek aileye doğru bir yönelme, buna bağlı olarak da konutta değişken oda sayısı isteği artmaktadır.

Teknolojik gelişmeler, mekanik donatıların her geçen gün sayısında görülmekte olan artış, konutta tek başına mekansal bölümlenmelerin esnekliğinin yeterli olamayacağını göstermektedir. Günümüz konutlarında temiz su-pis su, elektrik tesisatlarını içine alan altyapısal esnekliğe de ihtiyaç duyulmaktadır.



Şekil 2.3. Zamana Göre Performans Değişimi

Zaman içindeki değişimi gösteren grafikte eğri; maksimum seviyeden başlayarak sıfıra kadar düşmektedir. Ancak fonksiyonel eskimenin söz konusu olduğu değerde düşüşün kademeli olduğu görülmektedir. Mevcut yapıda sosyo-kültürel ve teknolojik alandaki değişimler sonunda ortaya çıkan yeni gereksinimler ve eylemlerdeki farklılıklar, fiziksel adaptasyon sağlanabildiğinde performans seviyesi arttırılarak devamlılık sağlanabilmektedir.

"Yapıların fiziksel bünyelerinde de fonksiyonel değişmeleri görmek mümkündür. Bunlar üç farklı tipte karşımıza çıkmaktadır.

- a. Var olan, ancak geçerliliğini kaybetmiş fonksiyonların buldukları mekanlardan çıkarılması,
- b. Gereksinim değişiminden dolayı belli bir mekanın fonksiyonunu başka bir fonksiyona terk etmesi,
- c. Mevcut yapıya gerekli yeni fonksiyonlara olanak verecek mekan ilavesi olarak sıralanabilir." (Çetin, 1999)

2.2.3. Teknoloji Faktörü

Teknoloji; yerinde ve ihtiyaca uygun olarak kullanılabilirdiğinde, tasarımla doğru bir şekilde bütünleştirilebildiğinde, bir araç aynı zamanda da yeni imkanlar kaynağı olarak karşımıza çıkmaktadır. Kullanıcının sahip olduğu her türlü teknik bilgi, konut içinde yapmak istediklerinde belli bir yapım sınırını belirlemektedir.

" Her teknoloji için farklı sınırlamalar vardır. Mimari biçimlendirmenin daha özgürce gerçekleştirilebilmesi için teknolojik sistem çözümlerinde değişkenlik ve esneklik amaçtır. " (Tortop, 2001)

Teknik alandaki ilerlemeler, yalnızca eski malzemelerin daha elverişli koşullar altında kullanılmasını içermemektedir. Yeni biçim ve taşıyıcı olanaklarını arttıracı, yeni malzemelerin ortaya çıkmasını da sağlamaktadır.

" Bilgisayar teknolojisinde yaşanan gelişmeler, esneklik ve değişebilirlik yaklaşımlarına, özellikle tasarım aşamasındayken önemli katkılarda bulunmaktadır. Çünkü, bilgisayar ortamında yapılan üç boyutlu çizimler, tasarımcının mekanları daha kolay ve geniş bir bakış açısıyla algılamasını sağlamakla beraber, projenin bir sonraki aşaması içinde ipuçları vermektedir. Ayrıca sanal ortamlarda çizilen tasarımlar, karmaşık kavramların ve bilgilerin kullanıcıya iletilmesinde ve algılanmasını da kolaylaştırmaktadır. Çünkü, sanal gerçeklik sistemlerini kullanan gözlemci, fiziksel ve psikolojik olarak sanal ortamda bulunma hissi sayesinde mekanları rahatça algılayabilmektedir. " (Öcal, 2001)

Tasarımlarda bilgisayar kullanımı, iç mekanlarda yapılması istenilen değişiklikler sonrasında üç boyutlu algılamamızı sağlarken, konularda zincirleme değişikliklere sebep olmuştur. Masa üstü kullanılan bu elemanların monitörleri için özel yüzeyler tasarlanmıştır. Buna ek olarak yardımcıları olan klavye, kasa ve hatta kolonları için de özel yerler tasarlanması gerekmiştir.

Bilgisayar örneğine benzer başka bir değişim ise, televizyon ile olmuştur. Kullanılmaya başlandığı ilk zamanlarda konutun odak noktası haline getirilen bu eleman, boyutlarının büyük olması ile de çevresindeki donatı elemanlarının yerleşimini etkilemiştir. Televizyonu yerleştirmek için kullanılan dolapların ve yüzeylerin boyutu ise, gelişen teknoloji ile beraber küçülmektedir. Günümüzde yaygın olarak kullanılmaya başlanan LCD ekranlar veya plazmalar için sadece sabitlenecek bir yüzey yeterli olabilmektedir. Aynı gelişim bilgisayarlar içinde yaşanmaktadır. Dizüstü bilgisayarlarla beraber ihtiyaç duyulan kullanım yüzeylerinde azalma görülürken, azalan kablo sayısı ile beraber konut içinde istenilen yerde çalışma esnekliği getirilmiştir.

Kozmetik, tıp, enerji ve savunma sanayi başta olmak üzere bütün alanlarda kullanılan malzemelerin yapımına farklı yönden yaklaşan nanoteknoloji sayesinde de tasarıma yeni bir boyut getirilmektedir. Boyutların küçülmesi ve kesitlerin incilmesiyle beraber hem kullanılan donatıların hem de bu donatıların çevresinde yer alan diğer öğelerin konut içi yerleşimine esneklik, seçenek kazandırılmaktadır.

2.2. Bölüm Değerlendirmesi

Konut kullanıcısı sürekli değişen, kendini yenileyen, durağan olmayan bir canlıdır ve çevresini de kendisine uydurma isteği vardır. Konutu onun özelliklerini yansıtan, içinde mutlu olmak istediği yapma çevresidir. Dolayısıyla konutunun planlamasında değişimlere uyumlu, esnek özelliklere sahip tasarımlar istemektedir. Ancak isteklerinin ve değişimlerin ne yönde olacağı yani gelecek belirsizlik içindedir.

Belirsizlik kavramı konut tasarımında etkili bir rol oynamaktadır. Kullanıcının zaman içinde değişen aile yapısı, ailedeki birey sayısı, ekonomik durumu, çevresinin sahip olduğu özellikler ve fiziksel gereksinimlerine bağlı belirsizliklere uyum sağlayabilecek bir konut, bu isteği ancak esneklik özellikleriyle karşılayabilmektedir.

Zaman içinde istenilen eylemleri karşılayamaz hale gelen ve gerekli konfor şartlarını sağlayamama sonucu gelişen, fiziksel eskimeden sonra ortaya çıkan fonksiyonel eskimeye uğrayan bir konutta yıkım çok hızlı olmaktadır. Ancak esneklik uygulamalarına uyum sağlayan bir sistemle çözüm getirilebilmekte ve bu yıkımın hızı azaltılabilmektedir.

Hızlı artan nüfus sebebiyle, kişi başına düşen yaşama alanının giderek azalması konut kullanım biçiminde de değişikliklere neden olmaktadır. Artık tek bir fonksiyona cevap verebilen iç mekan ve donatı elemanı anlayışı yerini çok amaçlı kullanım isteğine bırakmaktadır. Kullanıcı konutunda esneklik istemektedir.

İçinde herhangi bir psikolojik rahatsızlık duyulmayan, işitsel ve konfor şartlarının sağlandığı esnek tasarlanmış bir konutta, kullanıcının fiziksel gereksinimi olan güvenlik, sağlık, mekansal ve fiziksel ortama ilişkin gereksinimlerin karşılanması gerekmektedir. Tüm bunlar değişen teknoloji şartlarına, doğru malzeme seçimine ve doğru uygulamaya, kullanıcının ekonomik yapısına bağlı olarak karşılanabilmektedir.

3. BÖLÜM

KONUTTA ESNEKLİK KAVRAMININ GELİŞİMİ

3. KONUTTA ESNEKLİK KAVRAMININ GELİŞİMİ

Doğa şartlarına karşı kendini korumak ve yaşamını sürdürebilmek için kullanılmaya başlanan, daha sonra değişen ihtiyaçlara göre zaman içinde şekillenen konutun tarihi gelişiminde, yaşanan dönem şartlarının oldukça etkili olduğu görülmektedir.

3.1. İlk Yerleşimler

İnsanların, doğanın olumsuz koşullarına ve vahşi hayvanlara karşı korumak amaçlı ihtiyaç duyduğu mekanlar, onlar dünya üzerine gelip yaşamaya başlamadan önce, yine doğa tarafından oluşturulmuştur. Bazıları yeryüzü suları bazıları da rüzgarlar vb. başka etkilerle meydana gelen bu mekanlar, barınma amaçlı olarak kullanılmıştır. İnsanların kendilerini güven içinde hissettikleri bu barınaklar da kullanıcılarına, iklime ve eğer doğanın sunduğu biçimde kullanılması dışında kullanıcı tarafından eklemeler yapıyorsa, yapım tekniğine bağlı olarak da farklılıklar göstermiştir. Bunlar bazen bir ağaç kavuğu, mağara, ilkel bir çadır bazen de basit yuvarlak planlı kulübelere olarak insanın karşısına çıkmıştır.



Şekil 3.1. İlkel Topumlarda Mevsimlik Konut Yerleşimleri

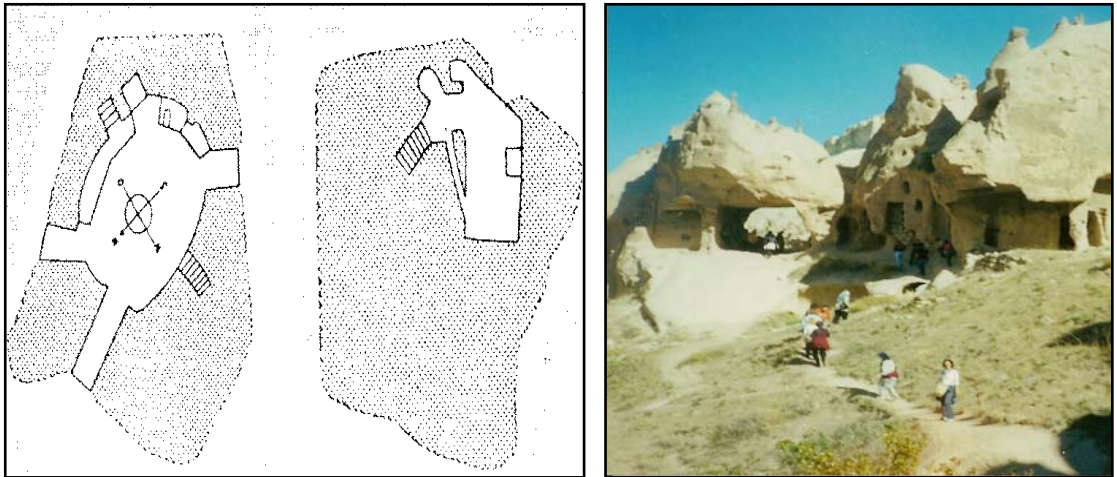
Yine insanın bazı hayvanları evcilleştirerek tarım alanında ilk denemelerini yapmaya başlamasıyla da bu barınakların kullanıcılarının hayatına eklediği yeni uğraşlara cevap verebilecek özelliklere sahip olması istenmiştir. Başlangıç olarak değişen iklim şartlarına bağlı olarak tarım yapmaya çalışan insanlar basit, yalın ve en önemlisi gerektiğinde sökülüp başka bir yere taşınabilecek barınma mekanlarının hayatlarını

kolaylaştırabileceğine karar vermiş ve mevsimlik konutlarda yaşamaya başlamıştır. Özellikle yerleşik tarıma geçilmesiyle birlikte bu yuvarlak planlı basit kulübelerden dörtgen planlı mekanlara geçiş olduğu görülmüştür. Çünkü; konutunun içinde gelecek güvencesini sağlayan yiyeceklerinin fazlasını depolaması gerektiği ihtiyacını hisseden insan, bunun yuvarlak planlı konutunda olamayacağını anlamıştı.



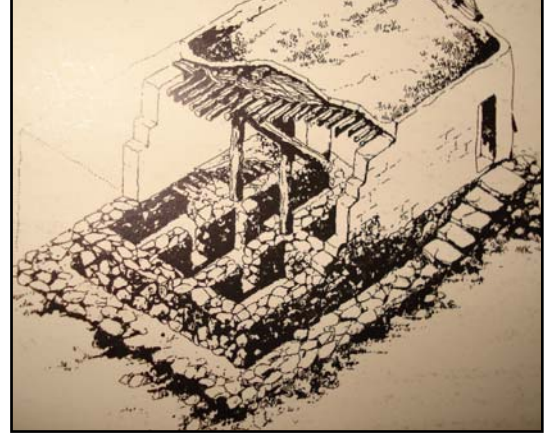
Şekil 3.2. Erken Neolitik Yuvarlak Konut Örnekleri

İnsana gerekli olan depolama alanını sağlayabilecek plan şekli, birbirine eklenerek yeni bölümlerin oluşmasına imkan veren ve kolaylıkla büyüeyebilen dikdörtgen planlamaydı. Böylelikle esneklik kavramından söz edilmeye başlanmıştır. Zaten yerleşik olarak kök salmaya başlamasıyla birlikte dini ihtiyaçlarını tapınak adı altında konut dışında ayrı bir mekanda karşılamaya başlamış olan kullanıcı konutunu yaşaması için gerekli olan bölümlere ayırabilme imkanı bulmuştur.



Şekil 3.3. Göreme Peri Bacaları Konut Örnekleri

Yapılan araştırmalarda; M.Ö. 6800 yıllarında Anadolu'da en eski yerleşimin Çatalhöyük'te olduğu bilgisine ulaşılmıştır. Bulunan konut birimlerinin dik açılı olmayan dikdörtgen planlı olduğu ve iç mekanın da birden fazla fonksiyonu karşılayabilecek bölümlerin, odaların olduğu grlmştir. Kullanıcısının uyuma, oturma ve hatta istenildiğinde çalışma ihtiyaını karşılayacak Şekilde planlanan konutun, kısa kenarlarının birine veya her ikisine de duruma bağlı olarak erzak odalarının eklenerek depolama alanlarının oluşturulduğu bilinmektedir.



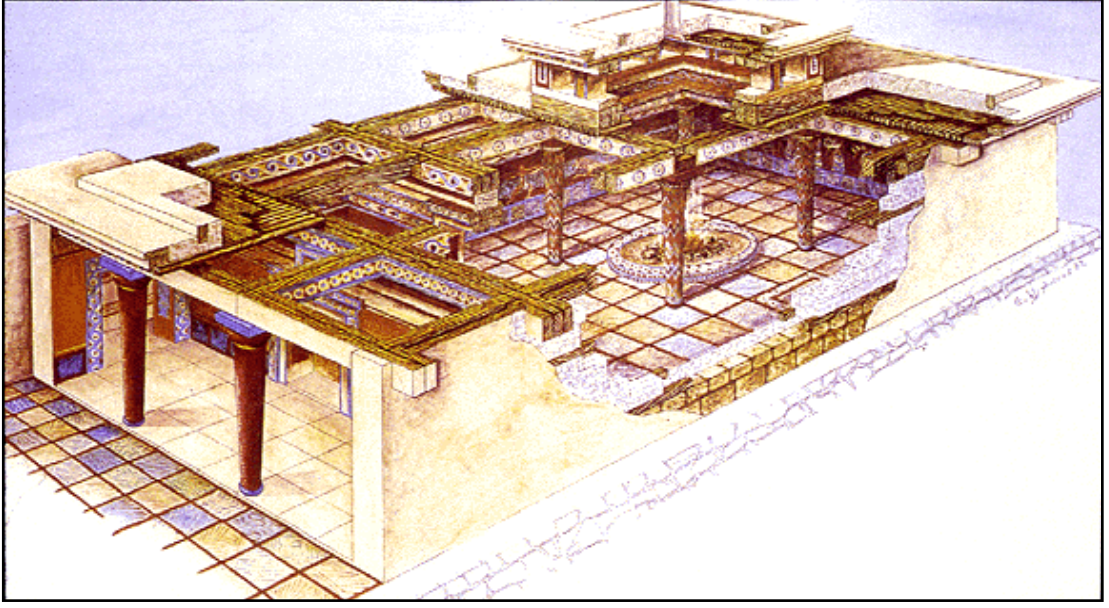
Şekil 3.4. Çatalhöyük'te bir konut birimi

M.Ö. 3000 yıllarında Batı Anadolu'da ve M.Ö. 1000 yıllarında İç Anadolu'da ise megaron¹ adı verilen konut birimlerinin olduğu grlmştir. Ana oda ve n odadan oluşan bu konut tipinde ortada sabit bir ocak bulunmaktadır. Kabul odası, mutfak ve yemek odası olmak üzere birçok fonksiyonu bulunmaktadır.



Şekil 3.5. Megaron Planı

¹ Megaron: Eski Yunan'da Protohellenler'in ilk konut tipi olduğu sanılan dikdörtgen biçiminde ve ortasında sabit bir ocak bulunan oda. Bir kapı ve dört duvarın oluşturduğu en basit mekanın simgesi.



Şekil 3.6. Megaron Tipi Konut

Daha sonraları özellikle 2. yüzyıldan itibaren iki farklı yaşam biçimi görülmeye başlanmıştır. Bunlardan biri olan göçebe yaşam biçiminde; zaman, mekan ve iklim şartlarındaki değişimlere rağmen kullanılan kara çadır ve alaçık strüktürlerinin Anadolu bağlantılı olduğu görülmüştür. Bu çadırların iç mekan yerleşimlerinde, merkezde "ateş yeri" denilen yemek pişirme alanının, çadırın iki yanında "kerevet" adı verilen yatma ve oturma işlevlerinin karşılandığı alanların ve son olarak da girişin karşısında ise "tör" depolama amaçlı bölümün yer aldığı görülmektedir. Plan yerleşimi olarak Geleneksel Türk Evi'nde bulunan sofa-oda ilişkilerine benzer bir yaklaşım vardır.

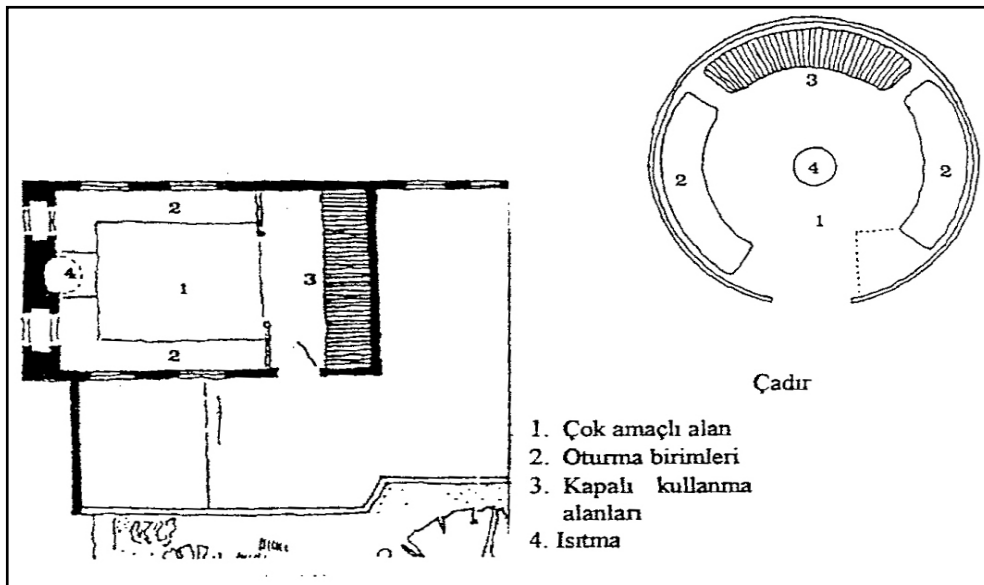


Resim 3.1. Batı Anadolu'da Kara Çadır

3.2. Endüstri Dönemi Öncesi

Genel olarak Endüstri Dönemi öncesinde; konutta esneklik kavramından söz edilirken, bunun halkın duyduğu ihtiyaçtan ortaya çıktığı görülmüştür. O dönemde tasarımcılardan günümüzdeki kadar söz edilmiyordu. Dolayısıyla konutlarda yapılan her türlü değişiklik, bulunulan bölgenin halkının kültür yapısına, gelenek ve göreneklerine bağlı olarak yapılıyordu. Tamamen istekleri karşılama olarak ortaya çıkan konut içi fonksiyon ya da bölüm eklemeleri, yerel malzemelere ve onların özelliklerine bağlı olarak gerçekleştiriliyordu. Yaşanılan bölgede baskın olarak bulunan, yerel malzeme olarak adlandırdığımız materyaller, konut iç mekanlarında ve donatı elemanlarında kullanılarak esneklik sağlanmaya çalışılıyordu.

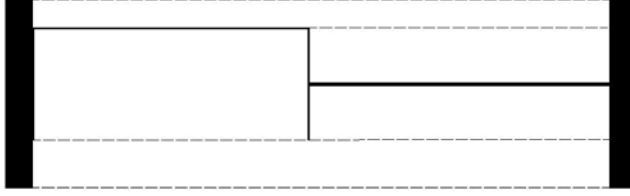
Geleneksel Türk Evi'nde görülen en büyük özellik, konutta bulunan odaların çok amaçlı kullanıma yönelik olarak tasarlanmasına rağmen, ortada kullanılan donatı elemanlarının sayıca az olması ve iç mekanların sadeliğidir. Çadır planıyla benzerlikler bulunduğunu belirttiğimiz Türk Evi'nde, her odada yemek yenilebilmekte, yatılabilmekte, yıkanabilmekte ve hatta yemek pişirilebilmektedir. Tüm bu eylemlere cevap verebilen konutta, doğruca toprağa ya da rabitaların üzerine serilen dokumalar veya sedirlerin üzerine konulan minderler, gündüz toplanıp gece serilerek oturma ve istenildiğinde yatma ihtiyaçlarını karşılamaktadır. Bulunulan mekanın ne tür bir fonksiyona cevap vereceği gece-gündüz kullanımına bağlı olarak farklılık göstermektedir.



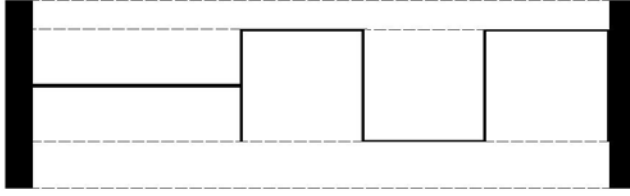
Şekil 3.7. Geleneksel Türk Evi Mekan Biçimlenişi ile Çadırın Karşılaştırılması

Gündüz odalar içinde yer alan dolaplarda depolanan yatak üniteleri gece olunca çıkarılmaktadır. Yine aynı depolama elemanı içinde ayrılan bölümde arınma, temizlik ihtiyaçlarının karşılandığı gusülhane yani günümüz kullanımıyla banyo yer almaktadır. Çoğunlukla yalnız oturmaya ve su kaplarını koymaya yetecek kadar büyüklükte ve yalın bir alandır. Gusülhanenin dolap içine konumlandırılması, odadan çıkmama isteği ve aynı zamanda mahremiyet ihtiyacından ortaya çıkmıştır.

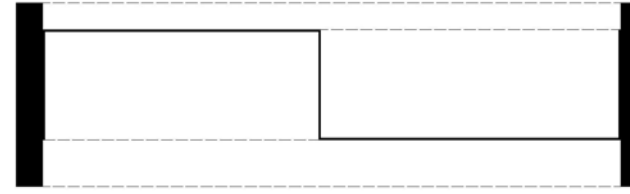
Oldukça kullanışlı olan depolama elemanlarının istenildiğinde odaları birbirinden ayırma görevini üstlenirken, mekanda yer kaplamadıkları görülmektedir. Genellikle nişler içinde özel ayrılan alanlarda konumlandırılarak, hacimlerin birden fazla fonksiyona göre adapte olabilmesini kolaylaştırmaktadır.



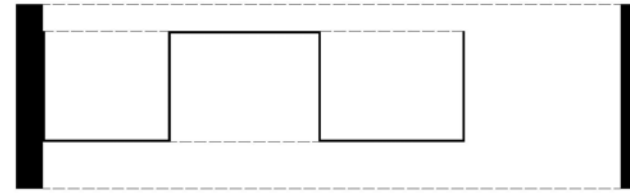
a. İki duvar arasında, iki yöne dönük dolap kullanımı; geçit odaların birbirleriyle bağlantılı olması dolabın düzenlenişini etkilemiştir.



b. Dolaplar, iki duvar arasında her iki yöne dönük olarak düzenlenmiştir. Bu tip çözümler genelde sırt sırta bulunan odalarda kullanılır.



c. Dolaplar iki duvar arasında, her iki yönden kullanılabilir şekilde düzenlenmiştir.

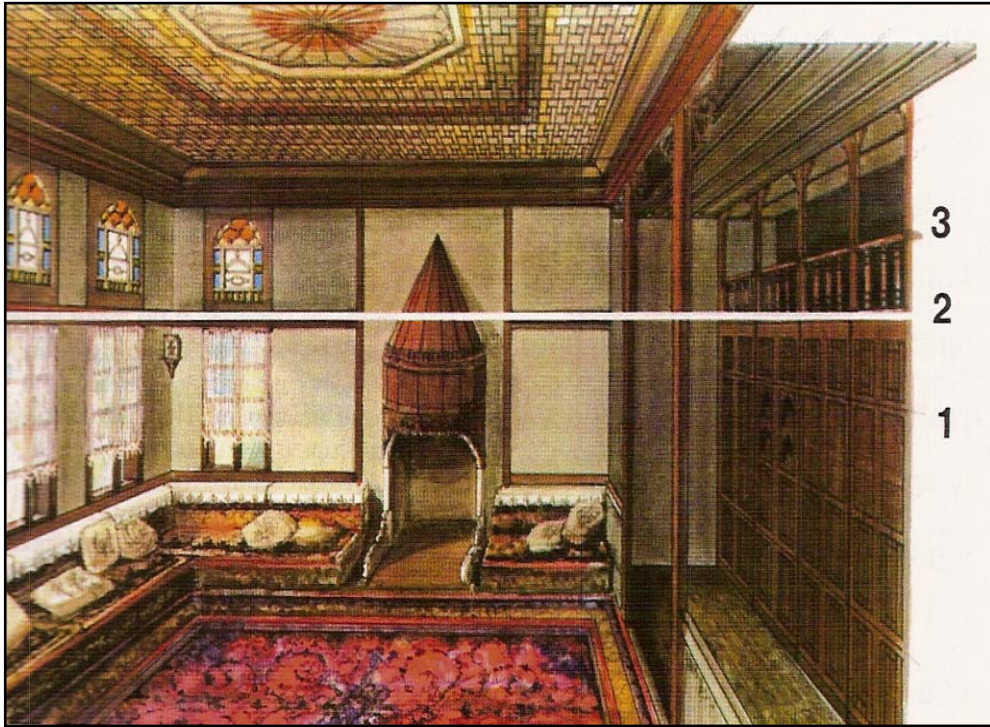


d. Dolaplar sırt sırta ve bir bütün olarak düzenlenmiştir. Bu sayede de her iki odadan ortaklaşa kullanılabilir bir çözüme ulaşılmıştır.

Şekil 3.8. Dolapların Mekanı Bölmek İçin Kullanımını Gösteren Şematik Çizim

Bu tanımlamalara bağılı olarak Türk Evi'ndeki oda kavramının da tek başına bir konut olarak ele alınabileceğı ortaya çıkmaktadır. Çünkü, bu odalar esneklik ve uyumluluk ilkelerine bağılı olarak tasarlanırken, konut içinde bağımsız mekanlar olarak karşımıza çıkmaktadır. Avluya ya da sofaya açılan bu odalar başlı başına birer konutun sahip olduğı özellikleri barındırmaktadırlar.

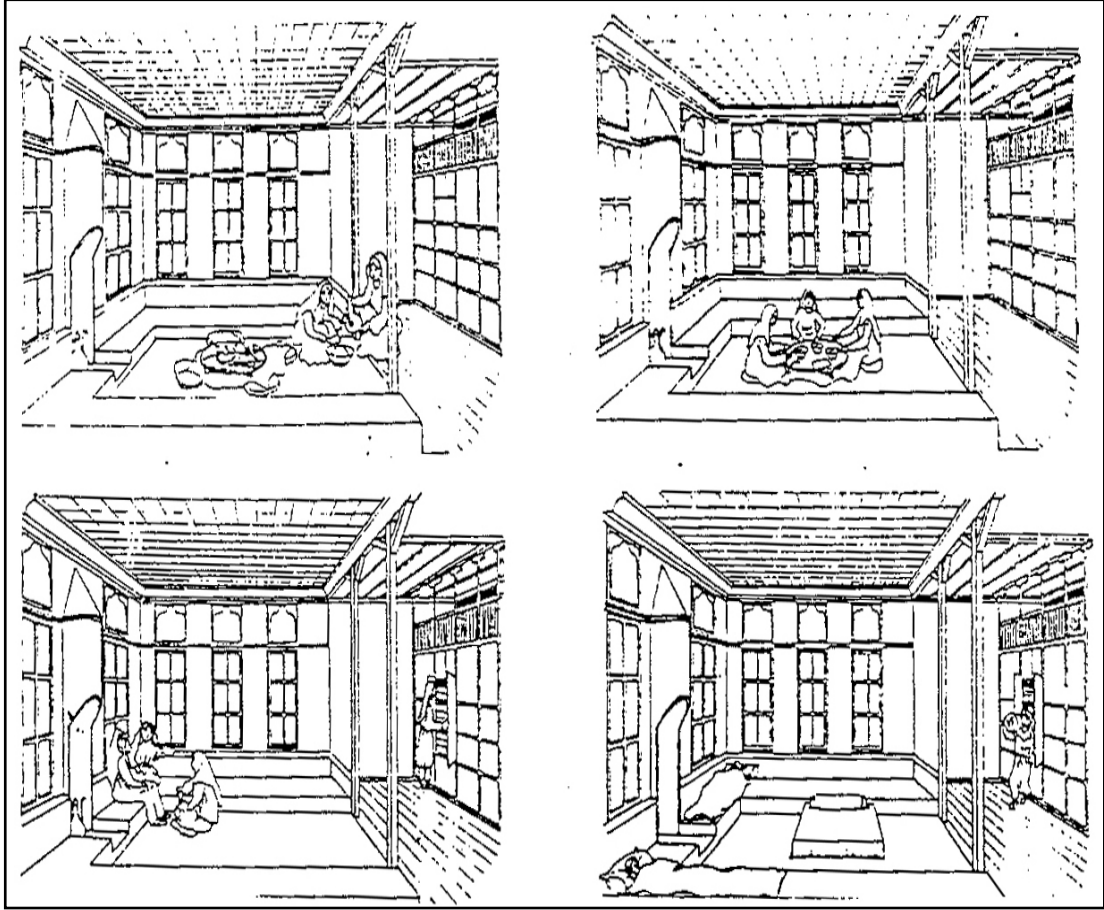
Türk Evi konut iç mekanında esnek kullanımı sağılayan bir takım çözümlemelere gidilmiştir. Bunlardan biri, belki de konuta girdiğiniz anda dikkatinizi çeken ilk özellik olan kapı, pencere ve dolapların üst sınırını belirleyen ve genel olarak raf görevini gören, yatayda tüm odayı dolaşan ahşap ögedir. Odanın yüksekliğı ne olursa olsun bu ahşap öge maksimum 2.20 cm. yüksekliğindedir. Burada amaç insan kullanımına uygunluk ve insan boyutlarının dışına çıkılmamasıdır. İnsanın gözüyle görebileceğı üst sınır ölçüsüdür. Tüm iç mekan düzenlemesi bu yatay çizgiye bağılı olarak gerçekleştirilirken, dolapların ulaşılması zor olan bölümleri de kullanıma açılmış olmaktadır.



Şekil 3.9. Türk Evi'nde Odanın Yatay Yöndeki Kuruluş Düzeninde Görülen Temel İlkeler

- 1- Yararlı Kullanma Alanı
- 2- Yararlı Çevrenin Üst Sınırını Oluşturan Raf
- 3- Soyutlanmış Üst Çevre

Birçok günlük eylemi karşılayan Türk Evi iç mekanın sahip olduğu diğer bir özellik ise; "seki" adı verilen döşeme yükseklik farkı ile oluşturulan ve konut kullanıcısının ayakkabısını çıkararak kullandığı temiz alandır. Yaşam alanı olarak kullanılmaktadır. Genellikle halı kaplı olan bu bölümde yere bağdaş kurularak oturulabilmektedir.

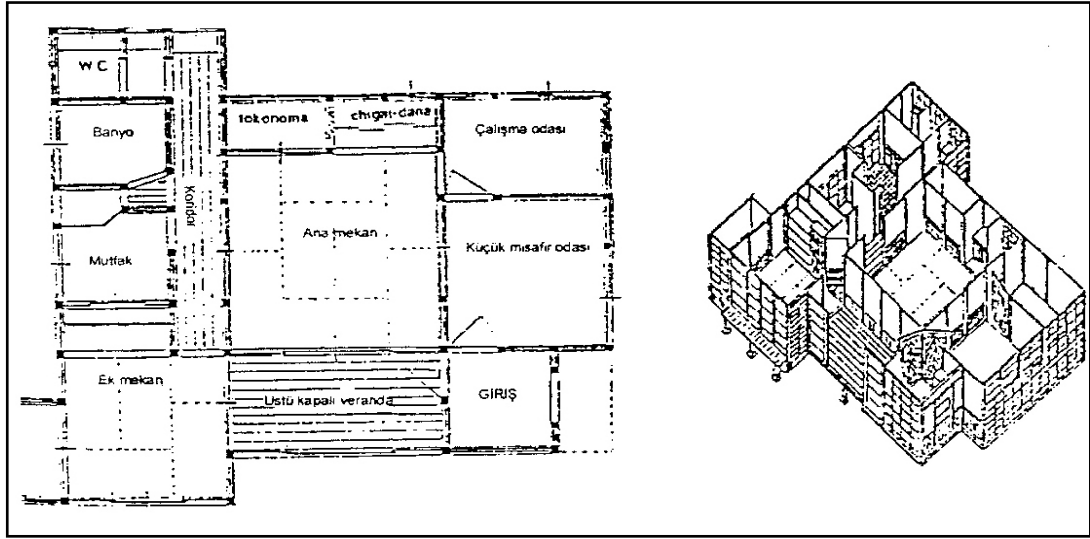


Şekil 3.10. Geleneksel Türk Evi'nde Oturma Alanının ve Oturma Birimlerinin Farklı Fonksiyonlara Göre Kullanımı

Oda mekanının merkezinde sabit elemanın bulunmaması ve depolama ihtiyacının duvarlara dayalı dolaplarda giderilmesi, mekanda herhangi bir alan kaybının yaşanmasını önlemektedir. Böylece konut esnek planlamasıyla her türlü kullanıcıya uyum sağlamaktadır.

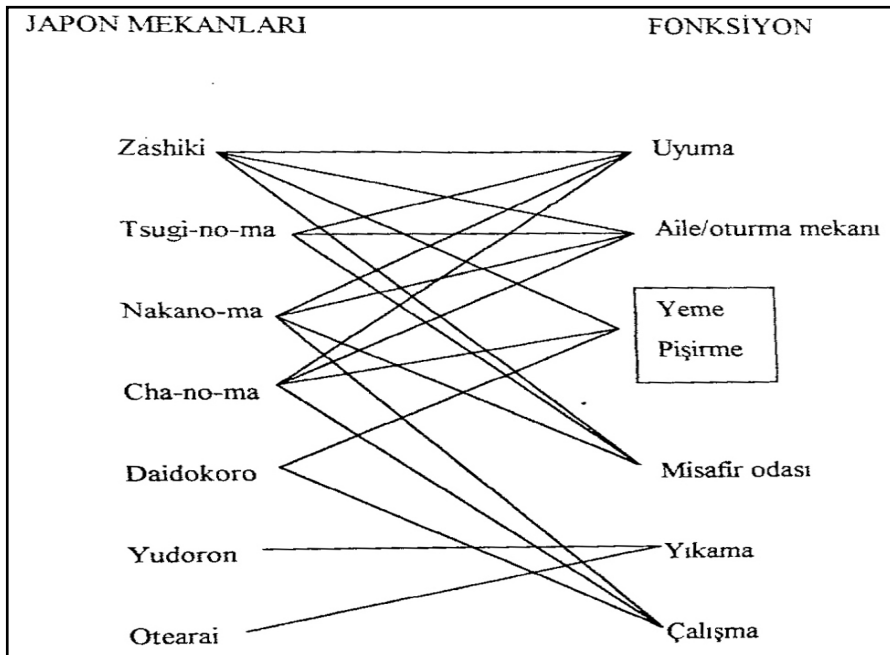
Geleneksel Japon Evi'nin iç mekan düzenlemesinde esneklik, odaların birbirine eklenerek şekillendirilmesi ile değil tek bir odanın genişletilmesi ile sağlanmaktadır. Mevsim farklılıklarına göre değişen konut iç mekanı aynı zamanda değişen günlük ihtiyaçlara ve eylemlere de uyum sağlayabilmektedir.

Japon Evi'nde odaların büyüklükleri "tatami" adı verilen ve genellikle 90x180 cm boyutlarında olan halılara bağlı olarak şekillenmektedir. Dolayısıyla oda büyüklüğünden bahsedilirken de tatami sayısı kullanılmaktadır.



Şekil 3.11. Tatami Ölçülerine Göre Mekan Düzenlemesi

Tüm mekanı oluşturan bu tatamiler sabit eleman kullanımını engellemektedir. Buna göre kullanıcı gece yatağını bu halının üzerine sererek istediği yerde yatabilme imkanı bulmaktadır. Tüm döşeme yatma eylemini karşılayabilmek için kullanılabilir. Buna ek olarak yemek yeme, misafir ağırlama, çalışma... vb. eylemlerde yine bu tatamiler üzerinde gerçekleştirilebilir.



Şekil 3.12. Japon Konutlarında İç Mekanların Farklı Fonksiyonlara Göre Değişebilirliği

Döşemedeki sabit eleman kullanmama özelliği iç duvarların biçimlenişini de etkilemiştir. Genellikle duvarlar ve kapılar sabit olmamakla beraber, ahşap ve kağıttan yapılmış "fusuma" adı verilen kayar, katlanabilir ve hafif elemanlarla bölünmeler sağlanmıştır. Fusumalar konut dışında kullanılan "shoji ve amado" gibi bir eksen üzerinde döndürülüp kaydırılabilmektedir. Bu paneller birbirinden ayrılarak mekanın genişletilebilmesini, ayrıca verandanın da konut içi kullanım alanına katılabilmesini sağlamaktadır.



Resim 3.2. İç Mekanda Tatami ve Fusuma Kullanımı

Esnek tasarımı destekleyen diğer bir özellik ise; "kotatsu" adı verilen ve kolaylıkla taşınabilen bir ısıtma ünitesinin kullanılmasıdır. Bu hareketli donatı elemanı aynı zamanda kullanıcıların biraya gelerek toplanmasını sağlayan bir masa olarak da kullanılmaktadır.

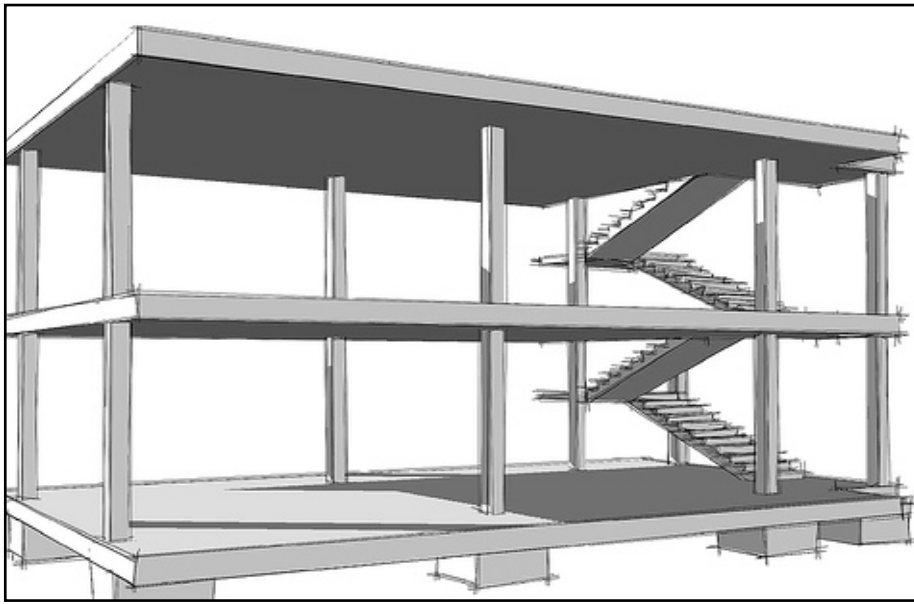
Geleneksel Japon Evi'nde her mekan belirli bir fonksiyonu karşılaması için düzenlenmiş olsa da, sahip olduğu esneklik sayesinde (örnek, tatamilerin modül olarak kullanılması ile mekan oluşturma) farklı eylemlere de cevap verebilmektedir.

3.3. I.Dünya Savaşı ve Sonrası

I.Dünya Savaşı'nın yarattığı yıkım sonucu; Endüstri Dönemi ile birlikte kullanılmaya başlanan yeni, hafif, direnci yüksek ve daha ince kesitli malzemelerin sağladığı rahatlık ve kullanılabilirlik, konut tasarımlarında da farklı biçimlere, esnek çözümlere gidilmesine neden olarak gösterilebilmektedir.

I.Dünya Savaşı sonrasında, "esnek konut" konusunda ilk örneklerden birini veren tasarımcı **Le Corbusier** olmuştur. Gece-gündüz farklı kullanımlara dönüştürülebilme yeteneği olan konut tasarımlarına yönelen tasarımcı, esnekliği sadece konut açısından ele almış ve bu yönde projeler yapmıştır. 1914 yılında hayata geçirdiği *Maison Domino* projesinde, konut içindeki hacimleri hareketli bölücü elemanlar yardımıyla değişebilir şekilde tasarlamıştır.

" Domino Evi projesiyle Corbusier, iç ve dış mekandaki mimari elemanların belirsiz ve tanımsız olduğu, tamamen açık ve esnek bir tasarım anlayışı ortaya koymuştur." (Ak, 2006)



Şekil 3.13. Maison Domino Projesi

Taşıyıcı sistemi oluşturan betonarme döşeme, merdivenler ve kolonlar uzun süreli kullanıma uygun olmasına karşın, iç mekan organizasyonlarının yapılmasını sağlayan bölücü iç duvarlar ise daha kısa süreli kullanıma uygun olarak seçilmiştir. Amaç: mekanların yoğun şekilde kullanımını sağlamak olmuştur. 1929 yılında ise; modern bir konut yaratmak için yeni malzemelerin ve tekniklerin kullanılması gerektiğini söylemiş ve esnekliğin; iç mekandan bağımsız cephe-strüktür ve serbest planlama ile olabileceğini savunduğu projeler üretmiştir.

Le Corbusier ile aynı dönemde çalışmalar yapmış olan **Mies Van Der Rohe**, yapılarda fonksiyonel eskime sorununun varlığını ilk fark eden tasarımcılardan biri olmuştur. Rohe projelerinde genel olarak, yapıların karşılık verdiği fonksiyonların

zaman içinde değişiklik göstererek, artık cevap veremez hale gelmelerine rağmen ekonomik olmadığı için yıkılmalarının oldukça zor olduğunu savunmuş ve ekonomik yapılar inşa etme yolunu benimsemiştir. Tasarımcının 1927 yılında, Stuttgart uluslararası konut sergisinde Weissenhofsiedlung için hazırladığı apartman konut projesi de bu görüşünü destekler nitelikte olmuştur.

" Mies bu projesine yönelik açıklamasında, ihtiyaçların artan karmaşıklığı karşısında ortaya çıkan değişebilirlik talebi için en uygun çözümün iskelet yapı olduğunu ve iskelet yapının konutta iç mekanların serbestçe bölünebilmesine imkan sağladığını belirtmiş, mutfak ve banyoların tesisatlarından dolayı sabit bir çekirdekte toplanabilmesi durumunda diğer tüm mekanların değiştirilebilir duvarlar aracılığıyla kolayca bölünebileceğini ileri sürmüştür. " (Deniz, 2004)

" Açık Plan"² sistemini kullanan Rohe'nin oluşturduğu bu nötr mekan organizasyonu Geleneksel Türk Evi biçimlenişi ile de benzerlikler göstermektedir. Her iki uygulamada da geniş bir iç hacim bırakılarak, mekanın istenilen eylemlere cevap verebilmesi sağlanmaktadır.

1920'li yıllarda Alman tasarımcı **Walter Gropius**, özellikle I.Dünya Savaşı sırasında yaşanan yıkım sonucu acil olarak yapılmasına ihtiyaç duyulan yeni konutların, yeni malzemelerle ve yeni yöntemlerle yapılması yoluna yönelmiştir. Savaşın etkisiyle kullanıcı özelliklerinin de değiştığı düşünülürse, konut tasarımlarında farklı organizasyonların kullanımı gereği ortaya çıkmıştır. Aile sayısındaki düşüş ve buna bağlı olarak yalnız kalan insan sayısının artması ya da yalnız yaşamayı seçenlerin konuttan beklentileri değişmiştir. Değişen bu koşullara dayanarak tasarımcı **Wohnbergen** adını verdiği, merkezinin boş bırakılarak iç mekanlarının çok amaçlı kullanıma uyum sağladığı konut dağı projesini önermiştir.

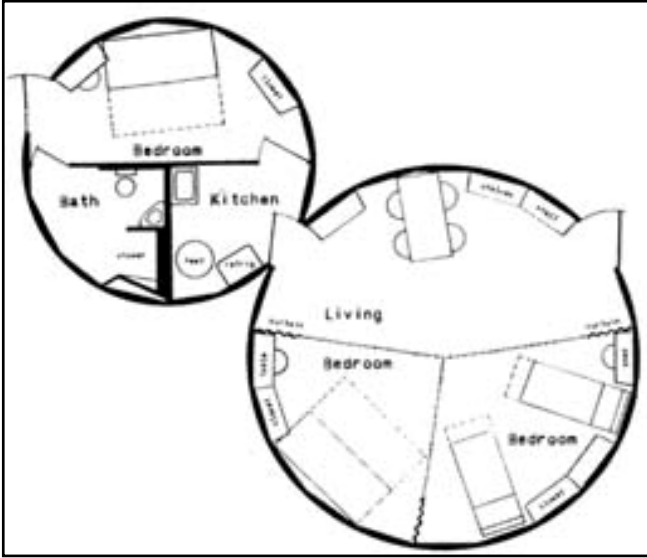
1924 yılında ise, **Gerrit Rietveld** iç mekan ve donatı elemanları ile esnek kullanımı sağladığı **Schröder House** projesinde, kare ve dikdörtgen planlı mekanlar gerektiğinde bölücü elemanlarla büyütülüp-küçültülebilmektedir. Bu özelliği ile Geleneksel Japon Evi mekan organizasyonlarına benzemektedir. Her iki tip konutta da sabit olmayan hareketli ve hafif bölücüler kaydırılarak gerektiğinde kaldırılabilen, farklı bir fonksiyon için daha büyük bir mekan yaratılabilmektedir.

² Açık Plan; Çevresiyle karşılıklı ürün veya bilgi alışverişinde bulunabilen sistem.



Resim 3.3. Schröder House Evi Dış Cephe ve İç Mekan Görünümü

1927’de tasarımcı **Buckminster Fuller** planlamada esneklik özelliğinin sağlandığı, seri üretim olarak tasarladığı *Dymaxion House* prefabrik evler projesinde, istenildiğinde kullanıcının yatak odası hacmini yaşama alanına katarak daha geniş bir mekan elde etmesine olanak vermektedir. Ailenin genişlemesi veya farklı yeni fonksiyonların konuta eklenmesi durumunda genişletilebilmeye uygun bölücü duvarlarla oluşturulmuş konutlardır.



Şekil 3.14. Dymaxion House Planı

" Yapı, aynı zamanda uçak endüstrisinde kullanılan konstrüksiyon tekniklerinin binaya uygulanabilirliğinin bir denemesi niteliğindedir. Dymaxion House ayrıca bir binanın nasıl *hafif* olabileceğinin de bir araştırmasıdır." (Öcal, 2001)

3.4. II. Dünya Savaşı ve Sonrası

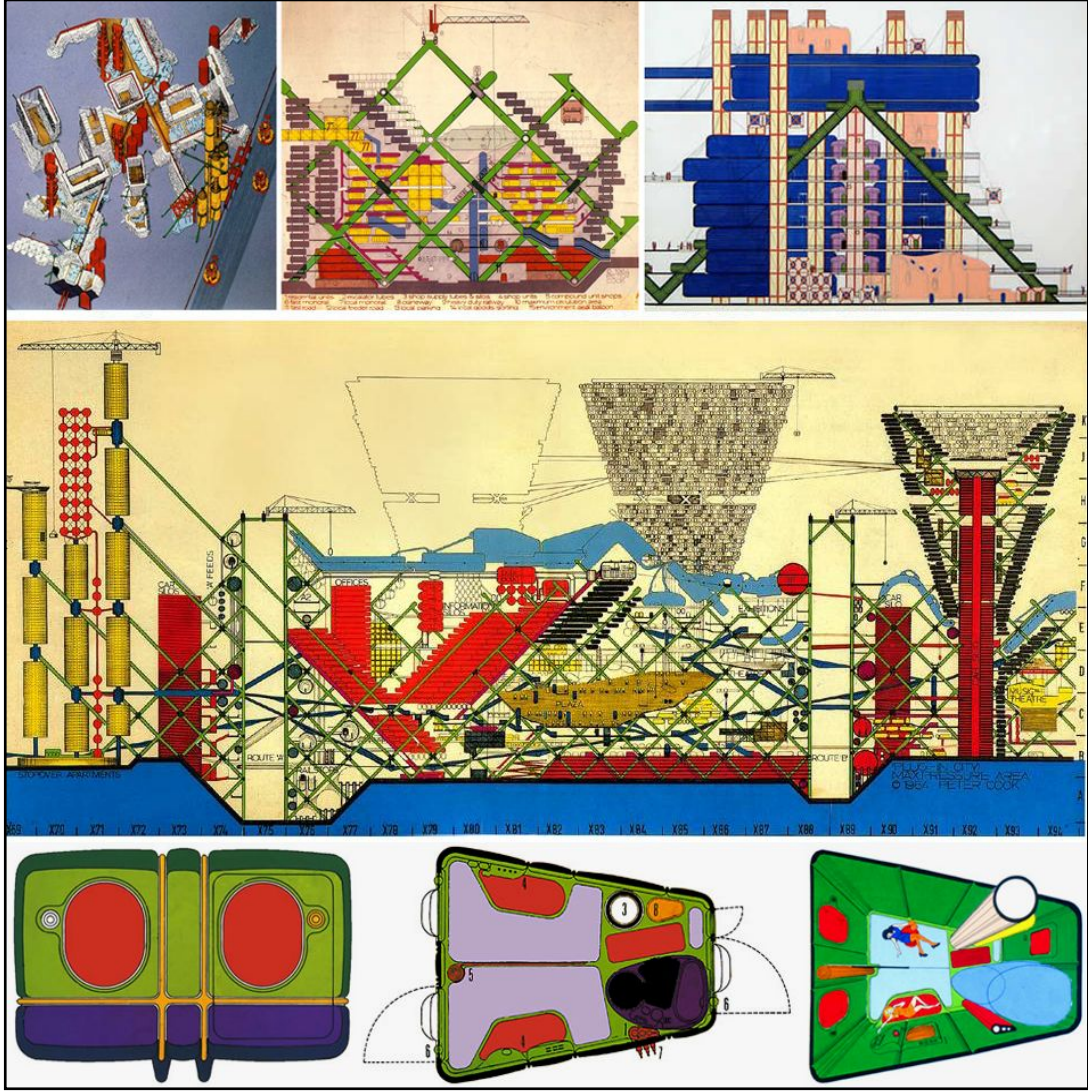
Savaş sonrası toplumun kültürel yapısında meydana gelen değişiklikler sonucu monoton ve kimlik tahribatına yol açan konutlardan farklı mekansal düzenlemelere gidilmeye başlanmıştır. Esnek konut sistemlerinin gerekçeleri ortaya çıkmıştır.

" İkinci Dünya Savaşı sonrasında ise, tek fonksiyona cevap veren iç mekan kavramının bir kenara bırakılıp esnek kullanımlı mekanlar yaratılmaya başlanmasıyla beraber, Rohe'nin geliştirmiş olduğu açık plan sistemi içerisinde, iç mekan yapı elemanı görevi yapan donatı elemanlarının kullanımı, örneğin bölücü duvar görevi gören dolaplar gibi, yaygınlaşmaya başlamıştır. Böylece, kullanıcılar kendi yaşama çevrelerini nötr bırakılan iç mekanlarda istedikleri biçimde oluşturma şansı kazanmıştır." (Öcal, 2001)

"1960'lardan itibaren, ortalama kullanıcı ihtiyaçlarına göre biçimlenen mevcut çok birimli konutlardaki sıklık, bir örneklik, monotonluk, kimliksizlik, yabancılaşma vb. problemlere çözüm olarak geliştirilen yeni tasarım ve yapım yöntemleri, değişebilir konutların yaygınlaşmasında ve başarı kazanmasında önemli rol oynamıştır." (Deniz, 2004)

II. Dünya Savaşı'ndan sonra; özellikle Fuller'in Dymaxion House projesinin niteliklerine bağlı kalarak, hem de "pop-art ve high-tech" akımlarından etkilenerek projeler yapan *Archigram Grubu* dikkat çekmiştir. Tasarımlarında esneklik kavramını sadece konutun iç mekan organizasyonu ile sınırlı tutmayıp, çevresiyle de ilişkisini kurmaya önem veren grup, kolay şekillenebilen malzemeler ve strüktürler kullanmıştır. 1967 yılındaki "geleceğin konutu"nda teknolojinin insan yararına nasıl kullanabileceği üzerinde durulmuş ve esnek iç mekan anlayışı ile projeye çözüm getirmişlerdir. Konutu oluşturan tavan, duvar ve yer düzlemleri istenildiğinde değişebilecek şekilde tasarlanarak, kullanıcıya sayısız seçenek sağlanmıştır. Örneğin; döşeme istenildiğinde oturulabilecek kadar yumuşak hale getirilebilirken, istenildiğinde de dans edilebilecek kadar sertleştirilebilmektedir. Genel olarak konutun iç mekan organizasyonunda sabit olmayan hareketli donatı elemanları kullanılmıştır. Gelişen teknoloji ile birlikte kullanıcıya rahatlık sağlayan bu konutta tek bir kontrol panelinden ekipmanlara, farklı fonksiyonlara göre her iki saatte bir yeniden programlanma özelliği verilmiş, zamana ve mekana duyarlı hale getirilmişlerdir.

Archigram Grubu'nun diğer projelerinden biri olan "Plug-in³ City" 'de de; "geleceğin konutu" projesinde olduğu gibi mekanı oluşturan düzlemler gerektiğinde sertleşip-yumuşatılabilmektedir. Buna ek olarak mekanlardaki bölücü elemanlar da aşağı-yukarı, içeri-dışarı hareket ettirilerek esneklik sağlanması amaçlanmıştır.



Şekil 3.15. Archigram Grubu Plug-in³ City Projesi

" Archigram Grubu'nun diğer bir amaçları ise; genelde düşük performans ve dayanıklı yapılar olarak gerçekleştirilen yapıları, yüksek performans ve kısa ömürlü olarak planlamaktır. Bu yaklaşım, mekanların zamansız kullanım dışı kalmalarını önlemek amacıyla, kullanım dışı kalması planlanması yanında, değişmeye karşılık verebilen esnek, uyabilir mekan sorunlarını da planlamayı amaçlamaktadır. Buna göre Plug-in³ City tasarımlarındaki konutlarda;

Banyo, mutfak ve yaşama mekanının zemininin ömrü	: 3 yıl
Yaşama mekanı, yatak odalarının ömrü	: 5-8 yıl
Çalışma mekanları, bilgisayarlar	: 4 yıl
Ana yapı	: 40 yıl olarak düşünülmüştür.

Bu amaç doğrultusunda Archigram Grubu'na ait mimar ve sanatçılar, zamanının en gelişmiş teknolojisini kullanarak değişebilir, organik ve çadır strüktürleri tasarlamışlardır. Archigram'da yeni olan yaklaşım; konutların parçalarının münferit ve gereksinimlere bağlı olarak değiştirilebilir olmasıydı." (Öcal, 2001)

1965'lerde ise; **N.J. Habraken** yönetiminde ve dokuz firmanın katılımıyla *S.A.R. Yöntemi* (Stitching Architecten Research) kurulmuştur. Bu yöntemin amacı; binaların yapım aşamasındayken gelişen teknolojiyi kullanarak, kullanıcılara esnek planlamalar sağlamaktır. Kullanıcıların kendi ihtiyaçları doğrultusunda endüstriyel ürünleri kullanarak kendi özel yapma çevresini yaratmasıdır. Kenarlar ve bölümler bırakılarak, takılıp-çıkarılabilir elemanların düzenlenmesine imkan verilmektedir.

" Kenarlar", bölgeleri birbirinden ayıran esneklik paylarıdır. "Bölümler" ise, mekansal birim kompozisyonlarının gerçekleştirdiği bölge parçalarıdır. Bölümlerin yerlerini " taşıyıcı sistem" belirlemektedir." (Öcal, 2001)

1968'de S.A.R. Yöntemini esas alan ilk değişebilirlik amaçlı konut üretim sistemi olan *P.S.S.H.A.K.* (Primary Support System and Housing Assembly Kit), **N. Hamdi ve N. Nikinson** tarafından kurulmuştur. Yöntemin en önemli özelliği; tamamen esnek kullanıma imkan sağlayan donatı elemanlarının, yine bölücü hareketli duvar panellerinin, tesisat kanallarının kullanılmasıdır. Tasarım aşamasında önce taşıyıcı sistem oluşturulur. Ardından da kullanıcıların ihtiyaç ve isteklerini belirlemeleri istenerek, bu bilgilerle konut düzenlemesi gerçekleştirilir.

3.5. Bilgi/ İletişim Çağı

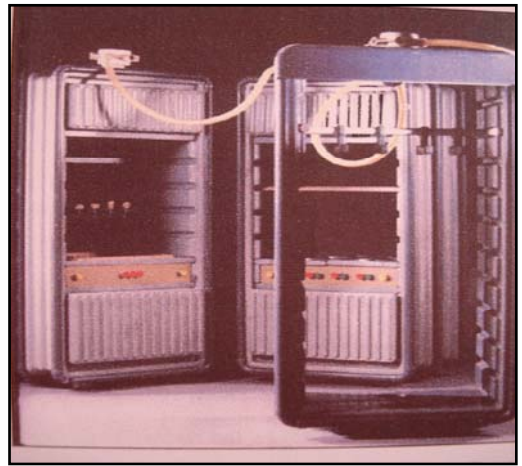
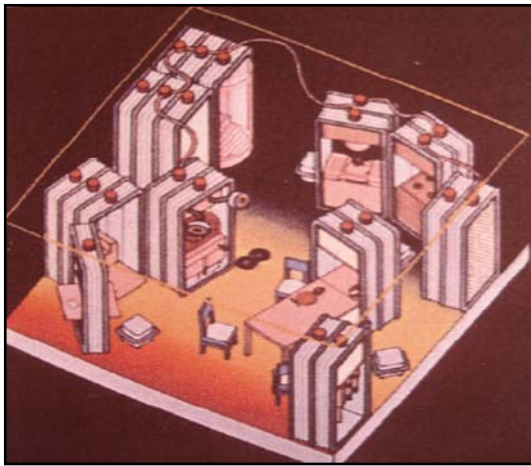
1960' larda "geleceğin konutu" başlığı altında dile getirilmeye başlanan esneklik kavramı, yapı sistemindeki esneklik anlayışı olarak başlamış ancak daha sonraları 1970'lere gelindiğinde bunun yetersiz olduğu anlaşılmıştır. Çünkü; 1970'ler teknolojinin insan hayatında önem ve hız kazanmaya başladığı yıllardır. Gelişen teknoloji ile birlikte artan yapı malzemeleri olanakları sayesinde, kullanıcı konutunu kullanırken daha özgür olabilme imkanı bulmuştur. İhtiyaçlar doğrultusunda büyüeyebilen, genişleyebilen mekanlarda, bilgisayarın da kullanılmaya başlanması donatı elemanlarında da değişikliklere yol açmıştır.

1970'lerin başlarında özellikle Fransa'da, en önemli projelerinden biri *Montreal* olan *Arsene-Henry Kardeşler*'in yaptığı çalışmalardan söz edilmektedir. Gerçekleştirdikleri tasarımlarında üç prensip üzerinde durmuşlardır. Bunlar:

- Kullanıcı yaşadığı konutunda kendi kişiliğini ifade edebilmelidir.
- Kullanıcı konutunu kendi istek ve ihtiyaçlarına göre düzenleyebilmelidir.
- Kullanıcı konutunu biçimlendirirken mekan organizasyonunda yaratıcı olabileceği bir ortam içinde bulunmalıdır.

Montreal projesinde; ıslak hacimleri ve yapıyı oluşturan dış duvarları aynı olan konut birimleri kullanıcılara sunulmuştur. Yeme-içme, depolama, dinlenme vb. eylemler göz önüne alınarak on farklı plan alternatifleri oluşturulmuştur. Ancak zamanla kullanıcıların bu alternatiflerden bambaşka planlamalara gittikleri ve kendi özelliklerine uygun, ihtiyaçlarını tam olarak karşılayabilecek mekan içi değişiklikler yaptıkları görülmüştür. Sonuç olarak, esneklik esas alınarak yapılan konutlar kullanıcıların özgürce değişiklik yapmalarına imkan vermiştir.

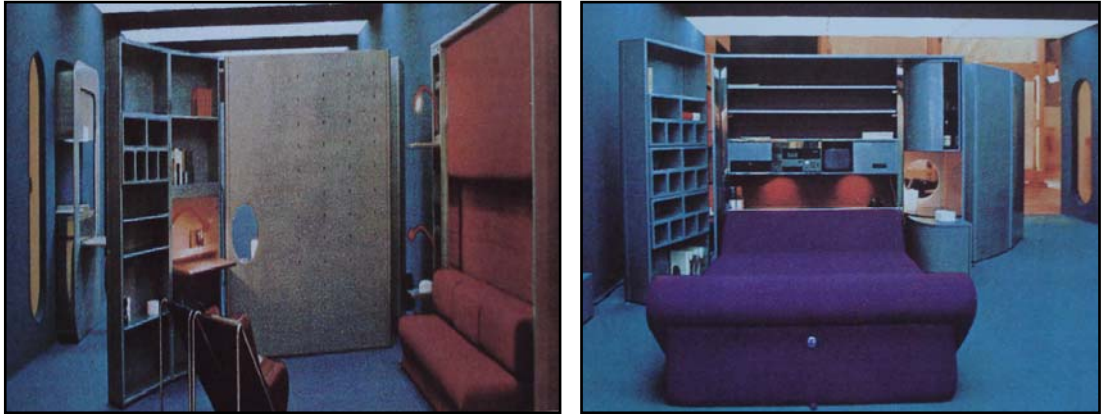
New York'da açılan " Italy: New Domestic Landscape " sergisinde, tasarımcılar yeni yaşam alanları arayışlarına girerek, her fonksiyonun iyi derecede uygulanabildiği ünite konseptleri üzerine çalışmalarda bulunmuştur. Bu tasarımcılardan biri olan *Ettore Sottsass* modüler ünite kullanımı mantığıyla, takviyeli polyster malzemeden oluşturulmuş, tekerlekli bir çeşit taşınabilir dolap tasarlamıştır. Her isteğe bağlı fonksiyonları karşılayan birimler, birbirlerine menteşelerle bağlanarak, çok sayıda ve çeşitte mekan oluşturulabilmektedir.



Şekil 3.16. Yaşam Ünitesi, Ettore Sottsass

New Domestic Landscape sergisinde yer alan tasarımcılardan biri olan **G. Mari** ise; " Mobil elemanlar tasarlamak yerine, iç mekanda esnek kullanımlara yönelmiştir. Değiştirilebilen modüler elemanlardan oluşan bir duvar ve zemin sistemi geliştirmiştir. Duvar elemanları masa, dolap, mutfak, bölücü olarak görev yapmaktadır. Zemin elemanları ise oturma elemanı ya da yatağa dönüşebilen yumuşak dokuları oluşturan esnek bloklardan oluşmuştur. Zemin ayrıca havalandırma ve tesisat sisteminin de geçtiği boru alanına da izin vermektedir." (Bedük, 2003)

Yine bu dönemde **Alberto Roselli** , 50 m²'de dört kişi için yaşamaya elverişli bir konut oluşturma önerisinde bulunmuştur. Sunulan öneride; konut uzunlamasına ikiye bölünmüş servis ve yaşama alanlarını içinde barındıran farklı iki mekan oluşturulmuştur. Servis alanı içinde, ihtiyaç duyulduğunda çekmece gibi çıkarılarak yaşam alanıyla bütünleşebilen mutfak ve iki fiberglas banyo kabini bulunmaktadır. Yaşama alanında ise sandık gibi, içinde gerekli olabilecek eşyaları bulunduran ve bölücü görevi de görebilen donatı elemanları yer almaktadır.



Resim 3.4. Alberto Roselli Oturma ve Yatma Bölümü Önerisi

1970'lerin sonlarına doğru; Mobilya Tarihi Yazarı **Karl Mang**, " Bir kullanıcının kendi çevresini tasarlamasının mobil ve değişebilir donatılarla yapılabileceğini, bunun da mimar ve tasarımcılarla beraber gerçekleştirilebileceğini söylemiştir. Bu anlamda yalın ve iyi tasarlanmış mekanların kullanışlı, her şeyden öte esneklik özelliğine sahip olması gerektiğini de belirtmiştir." (Öcal, 2001)

1980'lere gelindiğinde ise; imaja verilen önemin artmasıyla birlikte tasarım alanında da değişimler yaşanmaya başlanmıştır. Özellikle iç mekanlarda renkli ve tarihsel öğelerle dolu ortamlar görülmüştür. Tasarımcılar için birikimlerini ve düşünce tarzlarını kurallara bağlı kalmadan özgürce anlatabilmek önemli olmuştur.

Riken Yamamoto'nun 1986'da tasarladığı *Hamlet Evi* projesinin en önemli özelliği, ebeveyn, ebeveynlerin çocukları ve torunlarından oluşan üç jenerasyonun aynı konutta yaşayabilmesini sağlayabilmesidir.

" Katlar ailelere göre bölünmüş durumda ancak tek bir birim, derin bir iç mekan oluşturan ve herkesin ortak kullanımına açık olan salon olarak tasarlanmıştır. Salonun devamında çocukların mekanını oluşturan bir kule yer almaktadır. Daha sonra da her ailenin yatak odaları ve diğer odaları yer alır. Tüm bu hiyerarşi konutun tek çatı altında toplanmasıyla birleşmektedir." (Alga, 2005)



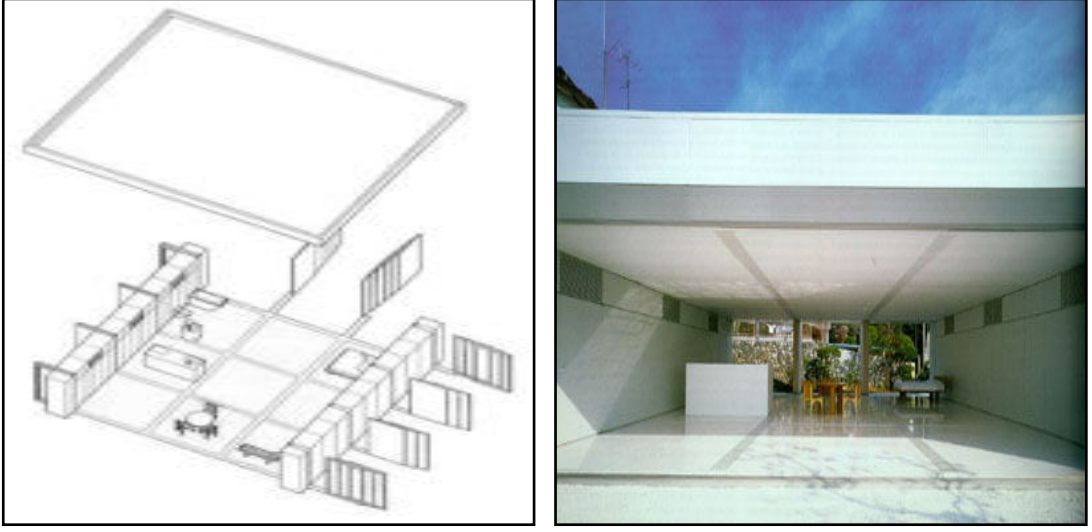
Resim 3.5. Hamlet Evi

90'larda ise; teknolojinin ilerlemesiyle birlikte organik formlu elemanların kullanıldığı esnek iç mekanlar görülmektedir. Geçiciliğin ve değişkenliğin; hafif ama sağlam, az malzeme ama çok fonksiyon şeklinde karşılayabilecek donatı elemanları ve mekanlar oluşturulmaya başlanmıştır.

90'ları 80'lerden ayıran özelliklerden biri de daha yalın ve parıltısız mekanların tasarlanmasıdır. Yumuşak hatları olan organik formlar esneklik ve değişkenlik ihtiyaçlarını karşılayan mekanlar oluşturmada kullanılmıştır. Tüm bunlara ek olarak kompleks geometrik şekillerde konut iç mekanları da karşımıza çıkmaktadır. Kullanılmaya başlanan yeni malzemeler sayesinde kabuk sistemlerine değişiklikler, yenilikler getirilmiş, uzun açıklıklar geçilerek her türlü kullanıma cevap verebilecek iç mekan çözümlenmeleri yapılmıştır.

1995'de **Shigeru Ban**'ın tasarımı olan *9 Grid House* tamamı çelik mobilyalardan oluşan bir konut projesidir. Bir kenarı 10.4 metre olan kare zemine yerleştirilmiş konutta birbiri üzerine kayabilen hareketli paneller, 9 gride bölünmüş mekanda her

çeşit ihtiyaca cevap verebilecek şekilde esneklik sağlamaktadır. Bölümler gün içinde değişen koşullara göre tanımlı hale gelebilmektedir.



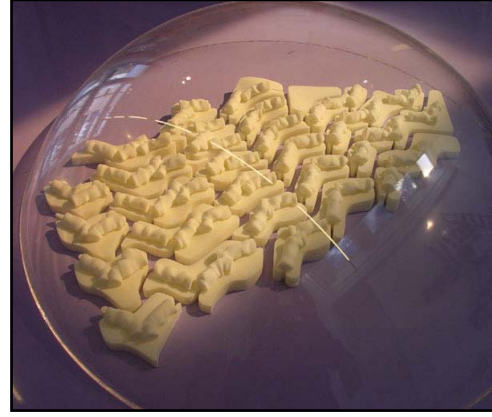
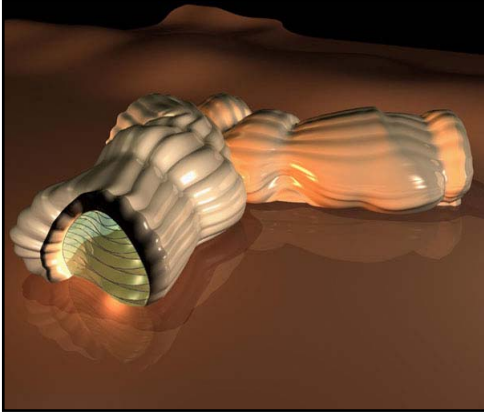
Şekil 3.17. 9 Grid House Konut Projesi İç Mekanı

" **Besson** tarafından 1997 yılında çekilen "The Fifth Element" filminde tasarlanan birim konutun tasarımında, teknoloji ve esneklik etkili olmuştur. 2214 yılında New York'da geçen filmdeki konut, hücre tipi konutlardan oluşan bir konut kompleksi içinde yer almaktadır. Yapı, konutların yanı sıra bina otomasyon merkezi ve güvenlik bölümlerini de içermektedir. Konut, bilim kurgu filmlerindeki en gelişmiş makine konutlarından biri olarak tasarlanmıştır." (Ak, 2006)

" Mekan kullanıcıların sesine göre hareket etmektedir. Gömülebilen yatak, tavana gizlenen dolap, saklama üniteleri, buzdolabı ve duş kabini gibi donatılar ihtiyaç duyulduklarında ortaya çıkmaktadırlar. Kullanıcı yataktan kalktığında yatak kendiliğinden kaybolmaktadır. Bu sayede tek odalı konut mekanında en az alan kaybıyla esnek kullanım sağlanmaya çalışılmıştır." (Ak, 2006)

2000 yılına gelindiğinde ise; **Lars Spuybroek** tarafından tasarlanan *OfftheRoad_5speed* projesi beş aşamalı olarak gerçekleştirilmiştir. Tamamen bilgisayar desteği ile hazırlanan paneller ile yapılan projede aşamalar:

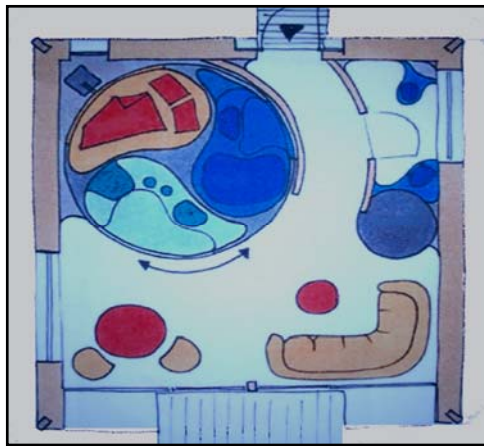
" İlki kentsel düzeyde bir ara yüz oluşturmak, ikincisi tipolojik düzeyde bükülme ve evi araziye yerleştirmektir. Üçüncü aşama kullanıcıya göre mekânın programlanması, dördüncü aşama üretim düzeyinde projenin geliştirilmesini ve beşinci aşama yaşam düzeyini kapsamaktadır. "OfftheRoad_5speed" bu anlamda kişisel alan ile kamusal alan arasında farklı düzeyde bir ilişki kurma çabası içinde makine gibi çalışmak isteyen bir tasarımdır. Konutu oluşturan modüller bireysel istek ve ihtiyaçlar doğrultusunda sınırsız değişim seçeneği sunmaktadır." (Ak, 2006)



Şekil 3.18. Spuybroek "OfftheRoad_5speed" Projesi

Hedman tarafından 2003 yılında tasarlanmış olan *Etana House*, modüler, taşınabilir, dönüştürülebilir bir konut projesi olarak karşımıza çıkmaktadır. Projede konut üç öğeden oluşmaktadır. Bunlar: deri, dolgu ve kabuk'tur. Bu üç öğeden biri olan derinin şişirilmesi ile yaşama mekanı oluşturularak, istenildiğinde konut ya da ofis olarak isteklere cevap verebilmektedir. Dolgu öğesini ise iç mekanda yer alan her türlü depolama elemanı olan dolaplar, ayrıca duşlar ve tuvaletler vb. donatı elemanları oluşturmaktadır. Konut içinde bulunan mobilyalar taşınabilme ve hafiflik özelliklerine sahip olduğu için günlük değişimlerde imkan sağlayan esnekliktedirler.

Luigi Colani ve Hanse Haus'un ise 2005 yılında tasarlayıp hayata geçirdikleri *Colani Rotor Evi* projesi; minimum boyutlarda maximum işlevi yerine getirmeye olanak sağlayacak bir konut projesidir. Projenin ana fikri; 360° dönebilen 6x6 metrelik dairesel bir hacim içinde yeme, uyuma, arınma eylemlerini karşılayarak, konutun geri kalan kısmını nötr bırakıp, farklı ihtiyaçlar için gerekli olabilecek mekanlar oluşturmaktır.



Şekil 3.19. Colani Rotor Evi

3.6. Bölüm Değerlendirmesi

İnsanların, kendilerini doğanın olumsuz koşullarından korumak ve yaşamlarını sürdürebilecek güvenli mekan bulmak arayışı barınak kavramı ile başlamıştır. Zaman içinde su kenarlarına yerleşim ve insanoğlunun tarımı bulması, hayatını bu yolla geçirebileceğine karar vermesiyle mevsimlik göçebe yerleşimler oluşmuştur. Üretimi arttırıcı sistemlerin bulunmasıyla da insanlar, buldukları bölgeleri daha verimli kullanmaya başlamışlardır. Sabit ve herkesin bir arada yaşadığı, genelde çadır formuna benzer özellikler gösteren daire planlı konutlar tasarlamışlardır. Bu konutlarda ortada ateş ve çevresinde diğer ihtiyaçların karşılanabildiği esnek kullanım örnekleri vardır. Tarımda üretimin artmasıyla beraber depolama gereksinimi de artmış ve bunun çözümünün daire planlı konutlarda olamayacağı anlaşılacak, daha köşeli planlar kullanılmaya başlanmış ve böylece gerektiğinde konuta eklemeler yapılarak depolama alanları oluşturulmuştur. Yerel malzemeler kullanılarak yapılan konutlarda gece-gündüz farklı kullanıma yönelik esnek çözümlere gidilerek, basit uygulamalar yapılmıştır. Bunun en iyi örnekleri Geleneksel Türk ve Japon Evi iç mekan tasarımlarında görülmektedir.

I. Dünya Savaşı ile birlikte ekonomik zorluklar ve konutların zarar görmesi, kısa sürede yenilerinin yapılması gereğini getirmiştir. Çoğu insanın ailesini kaybederek yalnız yaşamaya mecbur kalması veya bu tarz yaşamayı seçmesi sonucu farklı planlama ihtiyacı ortaya çıkmıştır.

I. Dünya Savaşı sonrası esnek konut projeleri gerçekleştiren Le Corbusier, Mies Van Der Rohe gibi tasarımcıların tasarımları, özellikle Geleneksel Türk Evi'nde uygulanan oda biçimlenişine benzerlikler göstermiştir. Genelde serbest plan tipine uygun, merkezi nötr bırakacak, taşıyıcı sistemi sabit ve istenildiğinde bölücü elemanların kullanılacağı mekan tasarımları yapılmıştır. Yine bu dönemde Geleneksel Japon Evi mekan organizasyonlarıyla benzerlik gösteren ve gerektiğinde büyütülüp-küçültülebilecek bölümlerden oluşan konut tasarımları da yapılmıştır.

II. Dünya Savaşı ile beraber, kullanılan açık plan sistemi geliştirilerek iç mekan yapı elemanı gibi görev yapan donatı elemanlarıyla esnek konutlar oluşturulmaya başlanmıştır. Bu dönemde yaptıkları tasarımlarla özellikle Archigram Grubu dikkat

çekmiştir. Tasarımlarıyla sadece mekan içi esnekliği değil, aynı zamanda konutun çevresiyle de ilişkisinde esneklik kavramına önem veren grup farklı bir yaklaşım getirmiştir. Gelişen teknoloji ile birlikte yeni malzemelerin de kullanımı sabit olmayan, hareketli donatı elemanlarıyla mekan organizasyonları yapılmasını sağlamıştır.

1965- 1968 yılları arasında ise, esnek tasarımda oldukça önemli bir yere sahip olan S.A.R. ve P.S.S.H.A.K. Sistemleri kullanıcılara henüz binalar yapım aşamasındayken tasarıma dahil olarak, farklı alternatifler getirebilmelerini sağlamıştır. Kullanım sırasında değişen ihtiyaçlara göre de kullanılan takılıp-çıkarılabilir bölücü elemanlarla esnekliğin devam ettirilmesini sağlamışlardır.

1970' ler ile başladığı kabul edilen Bilgi/ İletişim Çağı'yla birlikte, 60'lardaki esneklik anlayışı yetersiz görülerek, geliştirilmesi gerektiği üzerinde durulmuş ve bu yönde tasarımlar yapılmıştır. Özellikle, New Domestic Landscape Sergisi'nde bu konuyla ilgili pek çok tasarımcı önerilerini sunmuştur. Yalın ve iyi tasarlanmış konutların her şeyden önce esneklik özelliğine sahip olması gerektiği üzerinde durulmuştur.

1980'lerde tasarımcılar fikirlerini özgürce anlatmaya önem verirken, 90'larda ve nihayet 2000'lerde; hafif ama sağlam, az malzeme ama çok fonksiyon şeklinde karşılayabilecek esnek mekanlar ve donatı elemanları tasarlanmaya başlanmıştır. Bu yıllarda organik formların kullanılmaya başlanmasıyla birlikte Shigeru Ban, Lars Sbuymbroek, Luigi Colani gibi tasarımcılar, esnek ve değişken mekan tasarımları geliştirmişlerdir.

Tüm bu yıllardaki iç mekan organizasyonu ve donatı elemanı değişimleri, yaşanan dönemin koşullarına, teknolojinin hangi boyutlarda geliştiğine ve ne kadar yararlandığına, en önemlisi de kullanıcı gereksinimlerindeki değişimlerin belirsizliğine çözüm olarak kullanılan esneklik anlayışındaki yeniliklere bağlı olmuştur.

4. BÖLÜM

KONUTTA ESNEKLİĞİ SAĞLAMAK İÇİN KULLANILAN YAKLAŞIMLAR

4. KONUTTA ESNEKLİĞİ SAĞLAMAK İÇİN KULLANILAN YAKLAŞIMLAR

Kullanıcıların zaman içinde değişen isteklerini karşılayabilmek için esneklik kavramı kullanılarak tasarlanan konutlarda, tasarımcı ve kullanıcılar tarafından farklı sistemlerle çözüme ulaşılabilmektedir.

4.1. Mimaride Esneklik

Mimarlık çalışmalarında ulaşılmak istenilen amaçlardan biri de, fonksiyon ve tekniğin kendi içlerinde hem birbirleriyle hem de biçim ile uyumlu olmasıdır. Olması istenilen bu uyum her geçen gün daha da önem kazanmaktadır. Buna bağlı olarak, özellikle günümüz mimarisinde "esneklik" kavramından daha fazla söz edilmeye başlanmıştır. Listenin başında bulunan esneklik; değişebilirlik, uyabilirlik ve büyüme kavramları ile birlikte geçmektedir. Bu ifadenin ortak bir görüş gibi gözükmesine rağmen, mimarlık alanında esneklik kavramı için genellikle araştırmacıların birbirleriyle anlam birliği taşımayan farklı yorumları bulunmaktadır.

" Mimaride esneklik konusundaki ilk saptamalardan biri Gropius tarafından yapılmıştır. Gropius'a göre; mimar yapıları anıt ya da sanat eseri olarak değil, yaşamın akışına hizmet eden yapılar olarak düşünmeli, modern yaşamın dinamik özelliklerini kapsayabilecek yeterlilikte esnek bir zemin yaratmalıdır." (Ak, 2006)

Sebesteyen G. (1978) bu konudaki uluslararası çalışmaları ile değişik sonuçlar elde etmiştir: Çalışmalarında kişiler arasında olduğu gibi ülkeler arasında da farklı yorumlar bulunduğunu tespit etmiştir.

Sebesteyen'in yaptığı araştırmalara göre; Macaristan'da iki grup bulunmaktadır. Birinci grup esnekliği tasarımdaki serbestlik, değişebilirliği ise yapı sisteminin sürekli değiştirilebilmesi olarak ifade ederken; diğer grup ise bunun tam tersi olan esnekliğin yapı sisteminin değişmesi, değişebilirliğin ise tasarım esnekliği olduğunu benimsemektedir. Fransa'daki gruplara bakıldığında ise; esneklik, değişebilirlik gibi kavramların birbirlerinden ayrılmadığını, hepsi için esneklik kelimesinin kullanıldığını belirtmektedir. Esneklik kullanıcı tarafından uygulanabilen ve değişebilirlik ise uzman iş gücü gerektiren uyabilirlik yaklaşımları olarak görülmektedir. Hollanda'daki Okul Yapım Enformasyon Merkezi ise esnekliği

mekansal ve fonksiyonel olarak açıklamaktadır. Mekansal esneklik taşıyıcı niteliği bulunmayan bölücüler aracılığı ile elde edilen esneklik, fonksiyonel esneklik ise mekanın farklı fonksiyonlara uyabilirliği ile elde edilen esneklik olarak tanımlanmaktadır.

" Bir binanın değerindeki azalmanın esas nedeninin malzemelerin değil fonksiyonun eskimesi olduğunu ifade eden Joedicke, bu problemin çözümü doğrultusunda gerekli kavramlardan biri olan esneklik için, yapı bileşenlerini değiştirmeksizin kullanımı değiştirme imkanı, değişkenlik kavramı için ise, yapı bileşenlerini değiştirme yeteneği tanımlarını yapmıştır. " (Deniz, 1999)

"Esnek tasarımlardaki amaç; ilk planlama aşamasında, strüktürel, fiziksel ve mekanik elemanların entegrasyonu sonucu organizasyondaki değişimleri, iç bölmelerin hareketiyle karşılayarak, yapıya bir gelecek kazandırılmasıdır. Esnek tasarımlarda unutulmaması gereken önemli nokta, fonksiyonun nasıl gelişeceğini düşünülüp değerlendirilmesidir. İkinci önemli nokta ise; henüz tanımlanmamış formlarda değişken ve sabit alanların doğru belirlenip, doğru olarak yan yana getirilmesidir. Dolayısıyla, esneklik amaçlı mimari tasarımlarda, beş temel unsur ortaya çıkmaktadır. Bunlar;

- a- Yük taşımayan dahili alt bölmeler,
- b- Merkezi ısıtma,
- c- Açık yapı iskeleti,
- d- Önceden planlanmış servis alanları,
- e- Harici duvar sistemi." (Çetin, 1999)

Mimaride esneklik ile ilgili farklı görüşlerden sonra yine bu kavramla ilgili olarak farklı sınıflandırmalar da yapılmıştır. Bunları statik, sürekli ve yapı sistemine müdahale açısından esneklik olarak üç grupta inceleyebiliriz.

4.1.1. Statik Esneklik

Statik esneklikte yapılarda, planlama kalitesi ile sağlanabilecek sınırlı bir değişimin söz konusu olduğu bir esnekliktir. Statik esneklikte:

- . Bazı bölümlerin istenilen büyüklükte ele alınması,
- . Bazı bölümlerin kullanıcı isteklerine bağlı, bölünebilme özelliğine sahip olması,
- . Tefriş açısından çeşitlilik sağlanması,
- . Tesisatların en uygun şekilde yerleşiminin yapılması önemlidir.

4.1.1.1. Tasarım Esnekliği

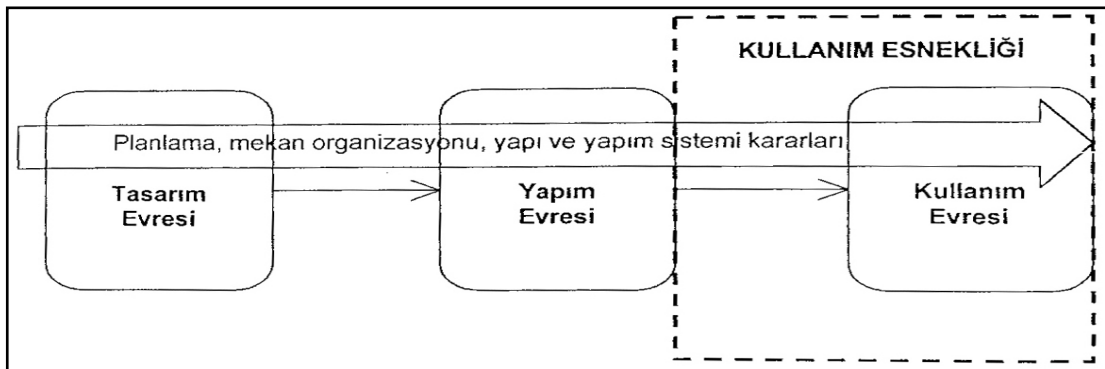
Esnekliğin mimariye etkisini iki aşamada ele alırsak birincisi yapım öncesi olan tasarım aşamasıdır. Tasarım esnekliği hem tasarımcıya yapının geometrisini ve kaplayacağı alanı oluşturma sürecinde karar verirken planlamada, hem de kullanıcıya kendine uygun alternatiflerin sunulmasında ve seçiminde kolaylık sağlamaktadır. Kullanımdan henüz söz edilmediği için bu esneklik türünde yapıya her türlü müdahale ve istenilebilecek değişiklikleri uygulama imkanı bulunmaktadır. Tasarım esnekliğinde yapı kabuğuna dokunulmadan iç mekan organizasyonunda da değişikliklere gidilebilmektedir.

"Tasarım esnekliği mimara, planlama, yapım ve yapı sistemi niteliklerine bağlı olarak, yapımdan önce proje üzerinde- farklı ihtiyaçları aynı temel çerçeve içinde karşılayabilecek düzenlemeler gerçekleştirebilmeyi sağlar. " (Tortop, 2001)

4.1.1.2. Yapım Esnekliği

Yapım esnekliği; mevcut yapı ve buna bağlı sistem elemanları ile istenilen düzen ve büyüklükte farklı mimari çözümlere ve mekan organizasyonlarına imkan tanıyan esneklik türü olarak tanımlanmaktadır. Bu tür esneklikte, yapının destek strüktürü oluşturulup alanların parçalanmasından sonra tüm konstrüksiyonun kullanıcıya bırakılması söz konusudur.

"Örneğin; değişmeyen ana sistemi prefabrike bileşenlerden oluşan bir yapısal mekanın aynı bileşen takımı, farklı alan, geometri ve düzene sahip binaların gerçekleştirilmesine imkan sağlayabiliyorsa, bu durumda yapım esnekliğinden bahsedilebilir. " (Deniz, 1999)



Şekil 4.1. Esnekliğin Bina Üretim ve Kullanım Sürecindeki Uygulanma Dönemi Açısından Esneklik Türü

4.1.1.3. Kullanım Esnekliği

Kullanım esnekliği; yapım sonrası ve/veya kullanıcının yapıyı kullanmaya başlamasından itibaren ihtiyaç duyduğu bir esneklik türüdür. Kullanıcının zaman içinde değişen isteklerini binanın taşıyıcı sistemine dokunmadan, mevcutta bulunan bölücü eleman, mobilya gibi tamamlayıcı öğeleri kullanarak ekonomik bir biçimde çözmeye, gerekli mekan organizasyonu düzenlemeleri yapmasına imkan sağlamaktadır.

"Kullanım esnekliği; mekanların, kullanıcıların farklı yaşam biçimlerine, aile yapısındaki mekansal ihtiyaç değişikliklerine ve zaman içinde yaşam anlayışındaki değişikliklere uyum sağlama potansiyelini arttıran önemli bir niteliktir."
(Gülaydın, 2004)

4.1.2. Sürekli Esneklik

Sürekli esneklikte, tüm hacimlerin isteğe bağlı olarak yer değiştirebilmesine imkan veren esneklik türüdür. Islak hacimlerin yapı içindeki konumuna göre farklı özellikler kazanmaktadır. Buna göre; ıslak hacimlerin sabit tutulması, belli bir alan içinde hareketli olması veya tamamen serbest olması durumlarından söz edilebilir.

4.1.2.1. Islak Hacimlerin Sabit Tutulması

Yapıda ıslak hacimlerin sabit ve bir arada tutulmasının asıl amacı tesisat birliğini sağlamaktır. Çünkü, bu mekanlar yatay ve düşey alt sistemlere olan zorunlu bağlantılarından dolayı zaman içinde kullanıma bağlı olarak değişebilme yetenekleri oldukça az olan hacimlerdir. Böylelikle ıslak hacimlerin yapı içindeki konumları, diğer hacimlerin istenildiği zaman daha serbest bir şekilde değiştirilebilmesine olanak sağlamaktadır. Yapıda sabit tutulan alanlar minimuma indirgenmiştir.

" Sabit konumu dolayısıyla engelleyici olarak kabul edilen ıslak hacimler, düşey sirkülasyon alanları ve taşıyıcı sistem elemanları dışında, esnek bir planlamaya uygun olan bir yaklaşımdır. Kullanıcı özel istekleri ve gereksinimleri doğrultusunda, -modüler bir ızgara üzerinde- değişebilir bölücü duvarlar vasıtası ile zaman içerisinde yaşama mekanlarını istediği gibi düzenleyebilir." (Özkan, 1998)

4.1.2.2. Islak Hacimlerin Belirli Bir Alanda Tutulması

Tuvalet, banyo ve mutfak ıslak hacimlerinin kendi alanları içinde hareketli olduğu bir uygulamadır. Bu yöntemle oluşturulmuş iki sistem vardır. Bunlar:

4.1.2.2.1. SAR Sistemi

Mimarın rolünün konutu tasarlamak değil, konutun yerleşeceği taşıyıcı sistemleri tasarlamak olduğu SAR Sistemi, Hollanda'da ortaya çıkmıştır. Sistemde mekanlar kendilerine ayrılan zonlarda esneklik payı çerçevesinde değışkendirler.

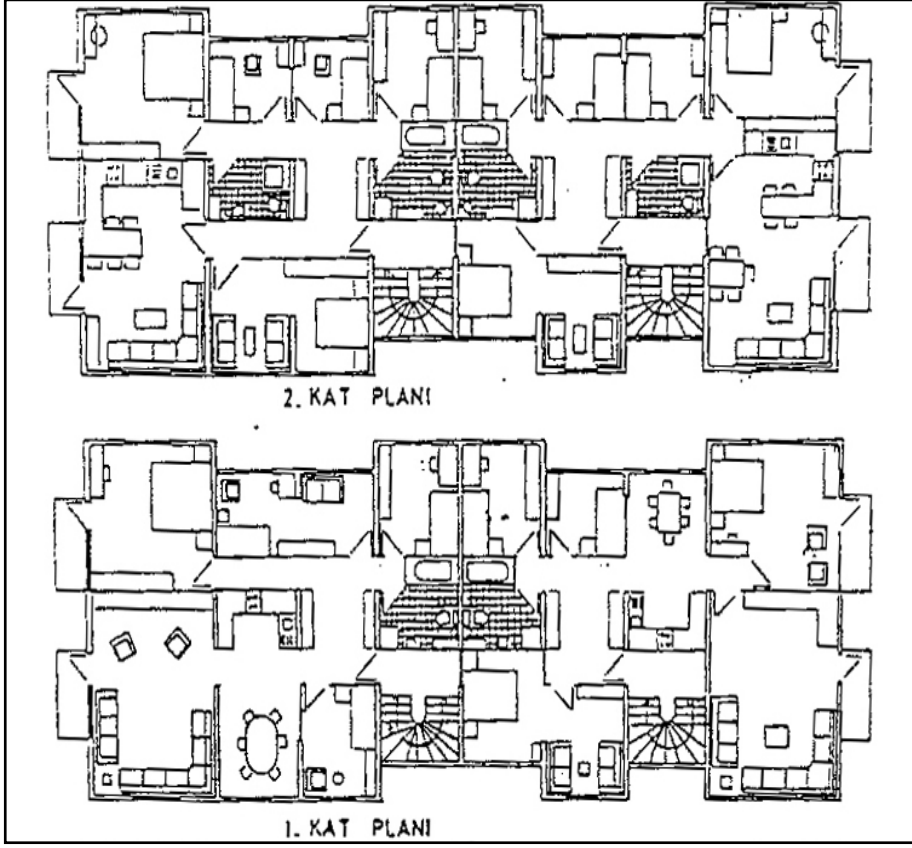
Hollanda, Eindhoven'de N. J. Habraken idaresinde " Stichting Architecten Research" Araştırma grubu tarafından geliştirilen sistemde yapı elemanları iki grup olarak ele alınmaktadır. Bunlar:

- 1- Hareketli, değışken elemanlar,
- 2- Hareketsiz, taşıyıcı elemanlardır.

SAR Sisteminde konut içindeki hemen her bölüm için esneklikten söz edilebilmektedir. Ancak, alt yapı tesislerine bağılı tasarlanan servis mekanlarında esnekliğin diğer bölümlere oranla daha kısıtlı olduğu görülmektedir.

" SAR sisteminde, kullanıcıya hareketsiz elemanların sınırlandırdığı alan içerisinde kendi konutunu düzenleme imkanı tanınması yolu ile esneklik sağlanmaktadır. Ancak SAR sisteminin konut tasarımına iki aşamalı bir esneklik çözümü getirdiği görülmektedir." (Uzel, 2001)

Bu iki aşamalı esneklik çözümünün birinci basamağında, mekanlar arası aktarımlar olabilmektedir. Buna örnek olarak; özel yaşama alanlarının genel yaşama alanlarına oranla büyütülebilmesi ya da tam tersi küçültülebilmesi mümkün olabilmektedir. İkinci aşamada ise, isteğe ve ihtiyaca bağılı olarak belirlenen bölümler içinde mekan birimleri değıştirilebilmektedir.



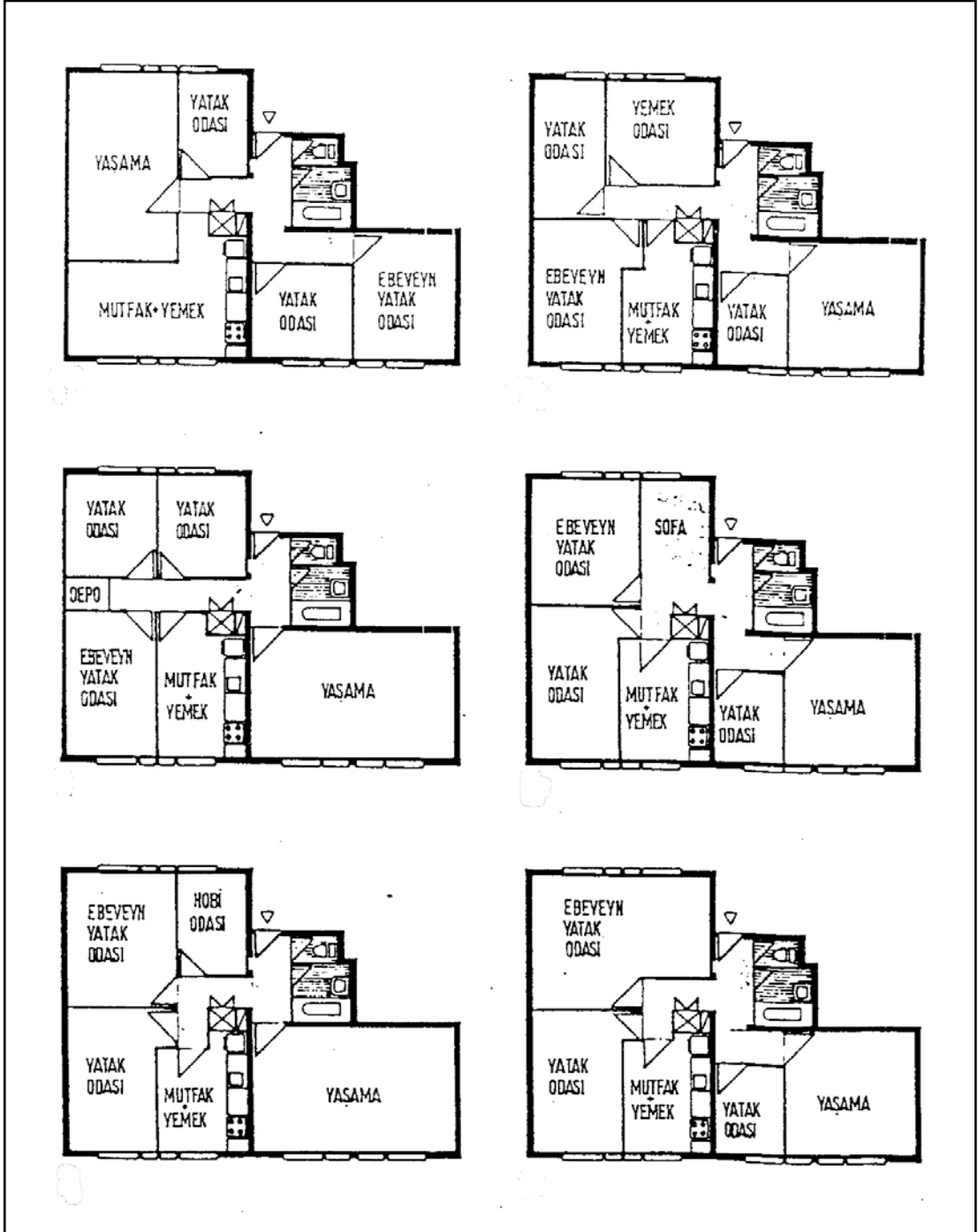
Şekil 4.2. S.A.R Sistemi Esnek Konut Tasarım Örneği

4.1.2.2.2. PSSHAK Sistemi

PSSHAK sistemini diğer esneklik çözümlerinden ayıran özelliği konut üretiminde ve tasarımında kullanıcının rolünün temelde çok önemli olduğunun anlaşılmasıdır. " Primary Support Structures and Housing Assembly Kits" olarak açılımı yapılan sistemde amaç; mevcutta bina yapısından bağımsız olarak konut büyüklüğünün ve tiplerinin çeşitlilik gösterebilmesini sağlamaktır. Kullanıcılara anket formlarının dağıtılması yolu ile düşüncelerinin alındığı sistemde, isteklerine bağlı olarak taşınmadan önce kullanımlarına uygun plan tipini seçebilmeleri için temel strüktürel kabuk oluşturulmaktadır. Maketlerin yapılması aşamasından sonra kullanıcılarla birlikte konutun son haline karar verilmektedir.

Değişen ihtiyaçlara uyum sağlayabilecek konut çözümlerini gerçekleştirebilmek bu sistemde daha kolaydır. Yapı içinde bulunan her konutta oda sayısı ve bölümlerin

büyükliklerinin, iç donanım elemanları ile çeşitlenebilmesi sağlanmaktadır. Zaten PSSHAK sistemi ile gerçekleştirilen projelerin en önemli özelliklerinden biri de, iç mekan düzenlemelerinde bölücü duvar panelleri, tesisat kanalları, kapılar, ekipmanlı banyolar vb. oluşan ve değişebilirliğe imkan sağlayan bileşenlerin kullanılmasıdır.



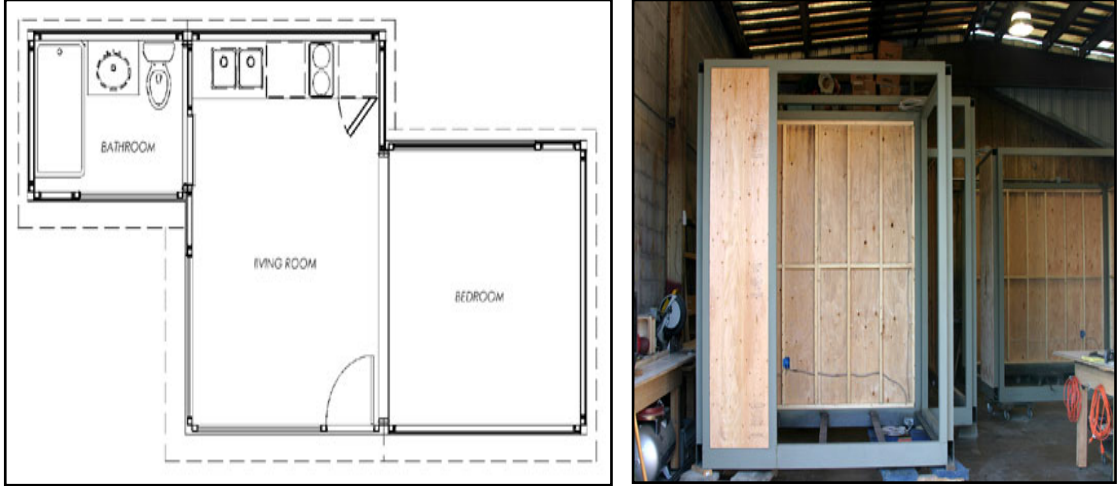
Şekil 4.3. P.S.S.H.A.K. Projesi Uygulama Örnekleri

4.1.2.3. Islak Hacimlerin Serbest Tutulması

Yapıda banyo, mutfak gibi ıslak hacimlerin herhangi bir sınırlamaya gerek duyulmadan değiştirilebilmesidir. Uygulanan diğer yöntemlere göre daha pahalı olan bu sistem de; yapı dahilinde sabit bir alan yoktur. Binada katlar özel kiriş sistemlerinin üzerine oturtulurken, yapıya ait tüm donanımlar bu kirişler içerisinden geçmektedir. Kiriş kanalları üzerine yerleştirilen bazı sağır açıklıklar sayesinde ıslak hacimlerin kullanım ihtiyacına göre yerlerinin değiştirilmesi sağlanmaktadır.

4.1.3. Büyüme Esnekliği

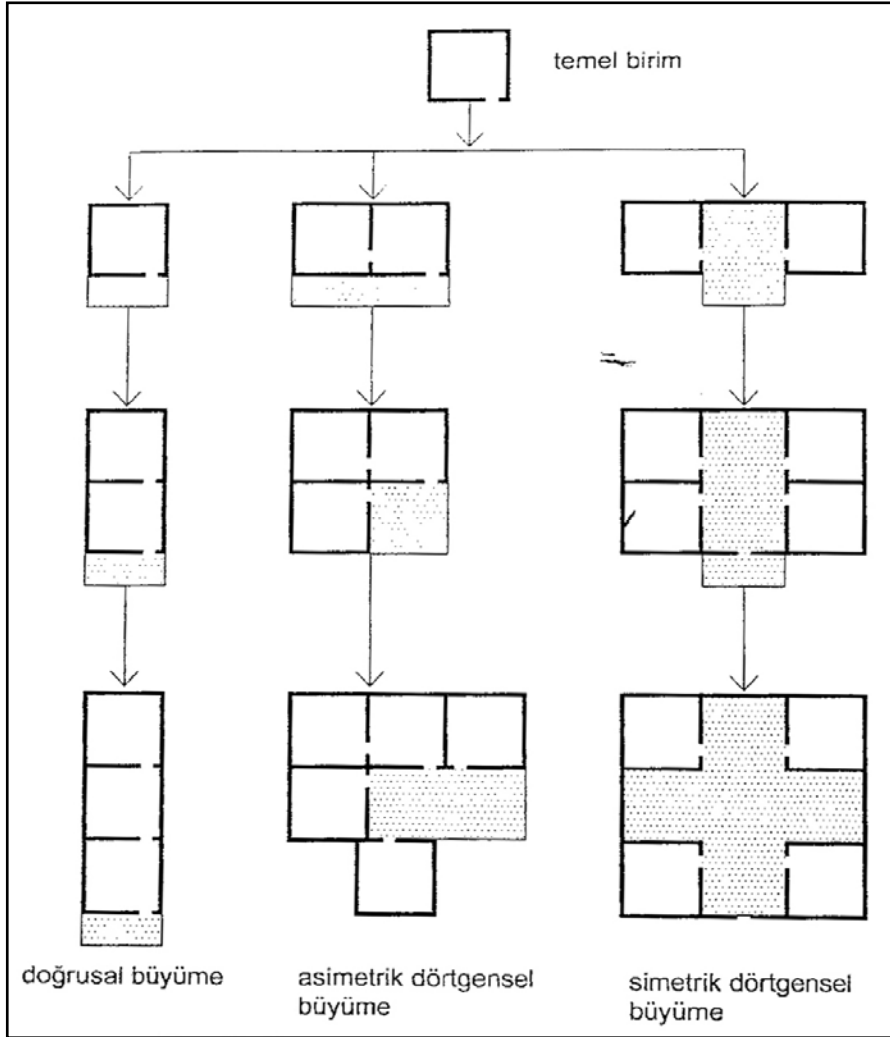
Büyüme esnekliği; konut kullanıcısının kültürel, sosyal ve ekonomik yapısında meydana gelen değişimlere uyum sağlayamayıp, yeni ihtiyaçlara cevap veremeyen konutlara yeni kullanım alanları ilave edilmesi şeklinde olan esneklik türüdür. Genel olarak arazinin yapısına ve parsel düzenine bağlı olarak gerçekleştirilebilir esnekliktir.



Şekil 4.4. Modular Dwellings MD 280

Şekildeki konut örneğinde olduğu gibi, eğer arazinin yapısı ve parsel düzeni büyümeye imkan verecek özelliklere sahip ise, değişen ve çoğu zaman da artan yeni ihtiyaçlar için mekan ilaveleri yapılabilmektedir. Çelik konstrüksiyondan oluşan bu sistemde istenilen sayıda kutu bir araya getirilerek konut oluşturulmaktadır.

Büyüme esnekliğini çeşitli şekillerde sınıflandırmak mümkündür. Yerleşme ölçeğinde bir gruplandırma yapılabileceği gibi yön ve eksene göre de bir başlık atılabilir. Yön ve eksene göre yapılan sınıflandırma da kendi içinde doğrusal ve dörtgensel büyüme olarak ikiye ayrılmaktadır. Burada önemli olan parsel düzenidir. Yatayda büyüme esnekliğine imkan vermeyen bir parsel düzeninde mecburen doğrusal büyüme seçeneği uygulanacaktır.



Şekil 4.5. Kullanıcının Büyüme İhtiyacı Sonucu Konut Kompozisyonunun Gelişimi

" Büyümede önemli sorunlardan biri olarak, yapıda büyümenin form değişikliği oluşturduğu ve bunun için de yalnızca yapının çeperlerindeki mekanların büyüme olanağına sahip olduğu, diğer mekanların ise bu olanaktan yoksun kaldığı düşünülebilir. Bu yaklaşıma yönelik tasarımlarda çoğunlukla merkezde; ıslak hacimlerin, düşey tesisat aksının ve düşey sirkülasyon elemanlarının oluşturduğu bir çekirdek etrafında değişme olanağı büyük olan diğer hacimlerin düzenlenmesine gidilir." (Uzel, 2001)

ESNEKLİK TÜRÜ		ÖZELLİKLER
Yeniden Düzenleme Esnekliği (Re-allocation)		Bina Fonksiyonu : Aynı değil Bina Hacmi : Aynı (değil) Mekansal yapı : Aynı değil Malzeme yapısı : Aynı (değil)
Büyüme Esnekliği (Extension)		Bina Fonksiyonu : Aynı Bina Hacmi : Aynı değil Mekansal yapı : Aynı Malzeme yapısı : Aynı
Yeniden Kullanım Esnekliği (Re-use)		Bina Fonksiyonu : Aynı Bina Hacmi : Aynı Mekansal yapı : Aynı değil Malzeme yapısı : Aynı (değil)
Yenileme Esnekliği (Replacement)		Bina Fonksiyonu : Aynı Bina Hacmi : Aynı Mekansal yapı : Aynı Malzeme yapısı : Aynı değil
Onarım Esnekliği (Repair)		Bina Fonksiyonu : Aynı Bina Hacmi : Aynı Mekansal yapı : Aynı Malzeme yapısı : Aynı

Şekil 4.6. Bina Fonksiyonu, Bina Hacmi, Binanın Mekansal ve Malzeme Yapısı Özelliklerindeki Değişim Talepleri Açısından, Binada Gerçekleşen Esneklik Türleri(dikdörtgenlerin toplam alanı bina hacmini; dikdörtgenlerin içindeki dolgu bina fonksiyonunu; dikdörtgenlerin bölünme şekli mekansal yapıyı; dikdörtgenleri oluşturan çizgiler malzeme yapısını temsil etmektedir.)

4.1.4. Yapı Sistemine Müdahale Açısından Esneklik

Mimari esneklik uygulama yöntemlerinden biri olan bu sistemde, zamanla fonksiyonları verimli olarak karşılayamaz hale gelen yapıya, genel olarak taşıyıcı sistemine dokunmadan esneklik kazandırmaktır.

4.1.4.1. Fonksiyonel Esneklik

Mevcut yapı sisteminde ve mekan planlamalarında değişiklik yapılmadan, daha sonra kullanıma bağlı isteklere uyum sağlayabilecek özelliklere sahip esneklik türüdür. Bu esneklikte kullanıcı kendi istekleri, gereksinimleri doğrultusunda mekana

değişik fonksiyonlar yükleyebilmektedir. Yapı sisteminin taşıyıcılığının değiştirilmesi söz konusu değildir. Fonksiyonel esneklikte amaç, yapı elemanlarının niteliklerinden faydalanarak kullanıma en uygun fonksiyonel mekanları oluşturmaktır.

4.1.4.2. Dış Konstrüktif Esneklik

Fonksiyonel esneklikte olduğu gibi dış konstrüktif esneklikte de yapının esas taşıyıcı elemanlarında değişiklik söz konusu değildir. Yapının kabuğunda yer alan elemanları değiştirmek yolu ile gerçekleştirilen bir esneklik türüdür. Binaya yeni mekan eklenerek büyümesi veya mekan eksilmesi yolu ile mevcut yapının küçülmesi şeklindedir. Cephede yapılabilecek değişimleri kapsayan bu yöntemde teknik gelişmeler ve ekonomik durum oldukça önemli bir yer tutmaktadır.

4.1.4.3. İç Konstrüktif Esneklik

Kullanıcının, iç mekan boyutu, sayısı ve mekan organizasyonlarında yapının alan geometrisini sabit tutarak iç yapı elemanlarıyla gerçekleştirdiği esneklik türüdür. Kısaca tanımlamak gerekirse bina içi değişebilirliği ifade etmektedir. Sabit kalan ve dokunulmayan öge yine taşıyıcı sistem ve onun yardımcılarıdır. İç mekan donatı elemanları ile oluşturulan mekan organizasyonlarında ihtiyaca bağlı olarak hacimler bölümlere ayrılabilirken, konut içi oda sayısı da artırılıp-azaltılabilmektedir. Geleneksel ve endüstrileşmiş iç yapı elemanlarına değiştirilme imkanı tanıyan iç konstrüktif esneklikte, dış kabuğa müdahale edilmemektedir.

4.2. İç Mimaride Esneklik

İç mimaride esneklik, mevcutta bulunan yapı içerisinde sistemde herhangi bir değişikliğe gerek duymadan, yapı bileşenlerindeki değişiklikler ile ihtiyaçları karşılama ve yeniliklere uyum sağlayabilmektir.

Esnek ve değişebilir özelliklere sahip olduğunu söyleyebildiğimiz iç mekan organizasyonlarında, önemli olan daha tasarım aşamasında iken kullanım sırasında ortaya çıkabilecek değişebilirliği ön planda tutmaktır. Yeni fonksiyonlara mekanın adapte olabilmesine imkan verebilecek planlamaları önceden düşünebilmek ve ona

göre tasarlamaktır. Çünkü, yerinde ve zamanında verilen doğru kararlar mekanın kullanımında kullanıcı memnuniyetini de etkilemektedir.

"J. Musgrove esnekliği mekanda kullanılan bölme duvarların değiştirilebilir olması, hem de mekan organizasyon planlamasında bölme duvarların değiştirilmesine gerek kalmaması olarak tanımlamaktadır. Rabaneck, Sheppard ve Town ise esnekliği sökülebilir bölmeler yolu ile esnekliği sağlamak olarak tanımlamışlardır. Uyabilirligi ise hiçbir değişiklik gerektirmeksizin kullanımın sağlanması olarak değerlendirmişlerdir." (J. Musgrove, 1973)

4.2.1. Planlama Esnekliği

Konutlarda iç mekanda esnekliği sağlayıcı önemli faktörlerden biri de planlama esnekliğidir. Konutun döşeme alanının sahip olduğu geometrik şekil, esnek kullanımını oldukça etkilemektedir. Konutlarda kullanılan döşeme alanının artması buna bağlı olarak orada gerçekleşen eylemlerin de sayısını arttırmaktadır. Buna karşılık küçük alanlara sahip konutlarda bu sayı sınırlı kalmaktadır. İşte bu noktada esneklik kavramı devreye girmektedir. Planlama esnekliği sayesinde daha küçük metrekarelere ve kullanımı etkileyen plan tipine sahip konut iç mekanlarında bile oldukça fazla sayıda ihtiyaç karşılanabilmektedir. Çünkü, planlama ile ilgili kararlar verilirken konut geometrisinin esnekliği oldukça fazla etkileyen bir faktör olduğu görülmüştür.

Genel olarak konut planları oluşturulurken temel geometrik formlardan olan kare ve dikdörtgen tercih edilirken, bunların yanı sıra "Z ve L" biçimleri de kullanılmaktadır. Birbirinden farklı özelliklere sahip bu plan biçimlerinde, esneklik de farklı şekillerde sağlanabilmektedir.

Erken Neolitik Çağ'dan itibaren konutlarda, büyüme esnekliğine sahip olduğu görülen **kare veya kareye yakın dikdörtgen planlamalar** görmek mümkündür. Çünkü, kare planlamada konutun tüm köşelerine ekleme yapma şansı eşittir. Konutun iç mekan tasarımını yaparken merkezde toplama yoluna gidilse dahi, geri kalan nötr alanlar yine eşit şartlara sahip olarak kullanıcı tarafından kullanılabilir. Konutun içindeki bölümlerin doğal ışığı almalarındaki avantajlara ek olarak, yan yana veya üç ayrı mekanın düzenlenmesi söz konusu olabilmektedir. Mekan, içindeki bölümlerin genişlik ve sayısında zamanla

oluşabilecek değişikliklere uyum sağlayabilmektedir. Planlama esnekliği açısından bakıldığında kullanıma en uygun biçimlerden biridir.

Dikdörtgen planlamalar ise, bir kenarının uzunluğu diğerinden fazla olan ve çoğu zaman uzun koridorların oluşmasına neden olan bir planlama şeklidir. Islak hacimlerin genellikle doğal ışığı tam olarak alamadığı bir noktaya yerleştirilmesi tercih edilen bu planlama türünde, esneklik kısıtlı olarak sağlanabilmektedir. Verimli kullanıma imkan sağlayabilecek en iyi noktalar, belki de kısa olan iki karşılıklı kenardır. Çünkü, dikdörtgen planlar genellikle konutlarda mekan fonksiyonlarının karşılıklı olarak değişimine imkan vermektedir.

L biçimli planlamalar, kare ve dikdörtgene göre esneklik açısından daha da kısıtlayıcı olduğu kabul edilmektedir. Yaşama mekanı ve mutfak bölümlerinin girişe yakın, odaların ise arka tarafa koridorun diğer ucuna doğru yerleştirilmesine daha çok rastlanan bu planlamada, odalar arası fonksiyon değişimleri ve belki de ortak kullanım alanları oluşturmak yolu ile esneklik sağlanabilmektedir.

Z biçimli planlamalara bakıldığında ise, üç doğrultu da değişime imkan sağlayabildiği görülmektedir. Sarmal biçimli olan bu planlama türünde, en uygun yönlendirme, doğal aydınlatma ve havalandırma elde etmek oldukça kolaydır.

" Z biçimli aynı birim destek içinde, ortak mekan (merkezi oda ve salon), özel mekanlar (yatak odaları), ve servis mekanları (mutfak, banyo, depo vb.) serbestçe düzenlenerek çok çeşitli mekan organizasyonları elde edilebilir. Belli sayıda birim desteğin doğrudan ortak alanlar (örneğin merdiven evi) veya ilave (plug-in) birimler aracılığıyla bir araya getirilmesiyle oluşturulan " kompozisyon destek " çok çeşitli biçimlerde düzenleme, yönlendirilme ve değiştirilme imkanına sahiptir. " (Deniz, 2004)

Özellikle tasarımlarda metal ve cam tabanlı malzemelerin kullanılmaya başlanmasıyla, plan şemalarında da değişiklikler görülmeye başlanmıştır. Bu malzemelerin getirdiği hafiflik, daha ince kesitler ve özellikle camın sahip olduğu şeffaflık özelliği ile, mekan organizasyonlarında daha yalın tasarımlara gidilmiştir. Taşıyıcı strüktürde dahil olmak üzere bina yapısında gerçekleştirilen bu değişimler sonrası iç mekanlara da olumlu etkileri olmuştur.

4.2.2. Taşıyıcı Sistem Esnekliği

Geleneksel betonarme sistemlerle oluşturulan yapılarda, genellikle 7-8 metre açıklık engelsiz olarak geçilebilmektedir. Bu durum iç mekan tasarımında, organizasyonu büyük ölçüde etkilemektedir. Mekan organizasyonu için çoğu zaman yetersiz kalan bu açıklıkların arttırılması ihtiyacı duyulmaktadır.

Düşeyde taşıyıcı sistem elemanlarının sayısının çok olmadığı iç mekanlarda, esnek kullanım ve mekanı bölmek oldukça kolaydır. Yine buna bağlı olarak yatayda oluşturulmuş olan taşıyıcı elemanların, tavandan sarkan kirişlerin veya varsa nervürlerin sayısı da esneklik açısından uygun bir mekan yaratmada engel oluşturmaktadır. Bu tür durumlarda tercih edilen kiriş sarkmalarının tek bir doğrultuda düzenlenebilmesi, tavan yüzeyinin olabildiğince düz olmasıdır.

Taşıyıcı sistemde esneklik sağlamanın bir yolu da, çelik taşıyıcılı döşeme sistemleri kullanmaktır. Böylelikle mekanda istenilen sayıda bölünmeye imkan verilebilmektedir. Genellikle iç mekan bölücü elemanlarına bağlı olarak yerleştirilen ve daha fazla açıklık geçilmesini sağlayan bu düşeydeki yeni taşıyıcılar, iç mekanın serbestçe ve yeniden tasarlanabilmesini sağlamaktadır. Mekan içinde kullanılan malzemelere de uyum sağlaması ve bütünlüğü bozmaması amacıyla kaplanabilen bu elemanlar sayesinde, farklı ihtiyaçlara cevap verebilen farklı büyüklüklerde bölümler oluşturulabilmektedir.

4.2.3. Tesisat Dağılımı Esnekliği

Konutlarda temiz-atık su, gaz, elektrik, telefon ve ısıtma servislerinden oluşan tesisat sistemlerinde, düşey ya da yatay doğrultuda dağılım yapmak mümkündür.

Dağılımda önemli olan, sistemin çalışma prensiplerine uygunluk ve meydana gelebilecek değişikliklere imkan sağlayacak bir yerleşimin yapılabilmesidir. Yerlerinin doğru olarak belirlenmesi konut iç mekan organizasyonunun serbestçe değiştirilebilmesi ve gerektiği zaman da sistemin bakım ve onarımı açısından oldukça önemlidir.

4.2.3.1. Düşey Tesisat Kanalları

Konut içinde farklı noktalara yerleştirilen baca, blok, döşeme delikleri vb. oluşan düşey tesisat kanalları, çoğu zaman konut döşeme alanında mekanı engelleyici ve esnekliği kısıtlayıcı özellikte olabilmektedir. Bu durumu ortadan kaldırmak için, iç mekanda düşey tesisat kanallarını tek bir noktada toplayabilmek daha esnek ve serbest mekan tasarımının sağlanmasında etkili bir yöntemdir. Yeterli büyüklükte yapılabilecek olan bu tek nokta birlikteliğinde, konut içi bölümlerini alternatifli olarak çevresine yerleştirmek mümkün olabilmektedir. Özellikle konuttaki mutfak, banyo, tuvalet vb. ıslak hacimlerde kullanılan tesisat kanallarının mümkün olduğunca minimum alanda toplanması sağlanabilmektedir. Bu şekilde zaman içinde de eklemeler yapılması kolaylaşmış ve ekonomik olarak da avantajlar sağlanmış olmaktadır.

Düşey tesisat kanallarını, taşıyıcı sistemin içinden geçirilmesi yolu ile de oluşturmak mümkündür. Ancak bu uygulamada diğer yöntemden farklı olarak taşıyıcı eleman kesiti daha da kalınlaşacağı için, konut içinde estetik yönden rahatsız edici cephelerle karşılaşmak mümkündür.

4.2.3.2. Yatay Tesisat Kanalları

Düşey tesisat kanallarına göre istenilen değişikliklerin yapılabilmesi daha kolay olan bu sistemde, döşeme ve duvarlardan bağımsız olarak yerleşim yapmak mümkündür. Kanallar depolama elemanlarının veya oluşturulacak özel kaplamaların arka kısımlarında yer alabileceği gibi, döşemelere sonradan ilave edilen birimler içinde de bulunabilmektedir.

" Konutta maksimum esnekliğin sağlanabilmesi için, yatay tesisat boruları ve tesisat kablolarının, ya bünyesinde buldukları yapı elemanından bağımsız olarak, ya da elemanla birlikte kolayca sökülüp başka bir yere yeniden yerleştirilebilme, dolayısıyla mekan organizasyonları ve ekipmanları serbestçe değiştirebilme imkanını elde etme yollarının araştırılması gerekmektedir. Böyle bir çalışmaya, Hollanda'da geliştirilen, tüm yatay tesisat borularının ve kabloların serbestçe değiştirilmesine imkan tanıyan ve matris karo döşeme panellerinden (yatay boru kanalları), bölücü iç duvar altında yer alan profil esaslı yuvadan (kablo kanalı) ve ara birimlerle bağlantı için düşey şaftlardan oluşan " Matura Sistemi " örnek olarak gösterilebilir. " (Deniz, 1999)

Yatay tesisat kanalları iç mekanlarda zeminde yükseltilmiş döşeme, tavanda asma tavan ve duvarlarda özel duvar kaplamaları içine yerleştirilebilmektedir. Yoğunluğa bağlı olarak yükseklikleri değişebilen bu sistemlerde, iç duvarlarla bağlantı veya iptal durumlarında sorunlar çıkabilmektedir. Ancak genel olarak bu sistem gözü rahatsız eden her türlü tesisat elemanını saklama özelliğine sahip olarak, iç mekanda istenilen değişikliklerin yapılmasını ve estetik cephelerin oluşturulmasını kolaylaştırmaktadır.

Yatay tesisat kanallarını taşıyıcı elemanlar içinde de dağıtmak mümkündür. Özellikle " Kalınlığı fazla olan uzaysal çelik taşıyıcılı döşemelerde iki doğrultuda sağlanabilmesine karşın, betonarme kiriş ve döşeme plaklarında ancak söz konusu taşıyıcı elemanların kesitlerinde önceden oluşturulan özel yuvalar vasıtasıyla tek doğrultuda sağlanabilir. " (Deniz, 1999)

4.2.3.2.1. Boru Esaslı Tesisat Sistemi

Konut içindeki boru esaslı tesisat sisteminin yatay doğrultulu dağılım elemanlarının isteğe ve ihtiyaçlara bağlı olarak değiştirilmesi durumunda, mutfak-tuvalet-banyo vb. ıslak hacimlerin duvarlarına da serbest biçimde değiştirilebilme özelliği kazandırılmış olabilmektedir.

Özellikle bu sistemde ısıtma ihtiyacını karşılamak için tercih edilen *döşemeden ısıtma* yöntemi, düzeltilmiş zemin üzerine yerleştirilen borular sayesinde sağlanmaktadır. Pencere tarafına doğru aralıkları sıklaşan ve örümcek ağı gibi mekanı saran borular yardımıyla, iç mekanda pencere önüne herhangi bir ısıtma amaçlı eleman gelmesi ihtiyacı veya zorunluluğu ortadan kalkmaktadır. Bu da iç mekan tasarımında önemli olan, varsa manzaraya yönelim ve radyatör vb. ısıtma elemanları kullanımını etkilemiş olmaktadır.

4.2.3.2.2. Kablo Esaslı Tesisat Sistemi

Konutun içindeki hemen her bölümde kullanılan elektrik, telefon vb. haberleşme ile ilgili olan servislerden oluşan, kablolu sistemlere dayanan tesisatın özelliği, mekanlarda kullanılacak olan bölücü elemanların içinden, duvar-parapet-döşeme üzerinden geçebilmesi, süpürgelik gibi döşeme-duvar arasındaki bağlantıyı sağlayan özel tasarım elemanları vb. sıva üstü elemanlara yerleştirilebilmesidir. Bunlara ek olarak kablo esaslı tesisat sistemi oluşturulacak kanallar içinden tavandan veya

döşmeden yürütülebilmektedir. Böylelikle yapısal elemanlara zarar verilmemiş olmaktadır.

Kablo esaslı tesisat sisteminin asma tavan veya yükseltilmiş döşeme içinden geçirilmesi, tesisat taşıma bakımından özgür bırakılan kullanıcının, iç duvarlarını değiştirebilme olanağını sağlamaktadır.

" Tesisat sistemlerinin ıslak mekanlarda yer alan ekipmanlara bağlantısını sağlayacak ara birimlerin (tesisat dağılım uçlarının) yerleri de, ıslak mekanların yeniden düzenlenme potansiyeli açısından önem taşımaktadır. Çeşitli ekipman konumlarına imkan tanımak için, sık aralıklarla (belirli modüler aralıklı noktalara veya belirli bölgelere) yerleştirilen çok sayıda kalıcı (sabit) ara birim veya değiştirilebilme özelliğini taşıyan az sayıda ara birim kullanılabilir. " (Deniz, 1999)

4.2.4. Bölücü İç Duvarlar Esnekliği

" Mekanda bölücü eleman kavramını, mekan içinde fonksiyonel yönden özelleşmiş veya farklılaşmış mekan alanlarının sınırlarını oluşturmak, kullanıcıyı yönlendirmek ve belirlenen sınırlar içinde değişiklik gösteren gerekli konfor şartlarını yaratmak amacı ile mekan parçaları oluşturmak olarak tanımlayabiliriz. Bu bölme eylemini yerine getiren her türlü iç mekan kurgu elemanını da "bölücü eleman" olarak ifade edebiliriz. " (Söğüt, 2002)

Esneklik amaçlı konut tasarımlarında, istenen her türlü aktiviteye cevap verebilecek-uydurulabilecek bölümler oluşturmak, kullanılacak bölücü elemanların değişebilme oranına bağlı olmaktadır. Bölücü elemanları oluştururken kullanılan her türlü malzeme ve buna bağlı olarak uygulanan teknik, kolay değiştirilebilme ve yapı yönetmeliklerinde belirtilen gerekli performans değerleri esnekliği etkileyici unsurlar arasında sayılabilmektedir.

Ayaydın (1995)'in de belirttiği gibi, konut içi organizasyonunda esnekliği sağlamak amaçlı kullanılan bölücü elemanların bazı koşulları sağlayabilir özellikte olması gerekmektedir. Bunlar:

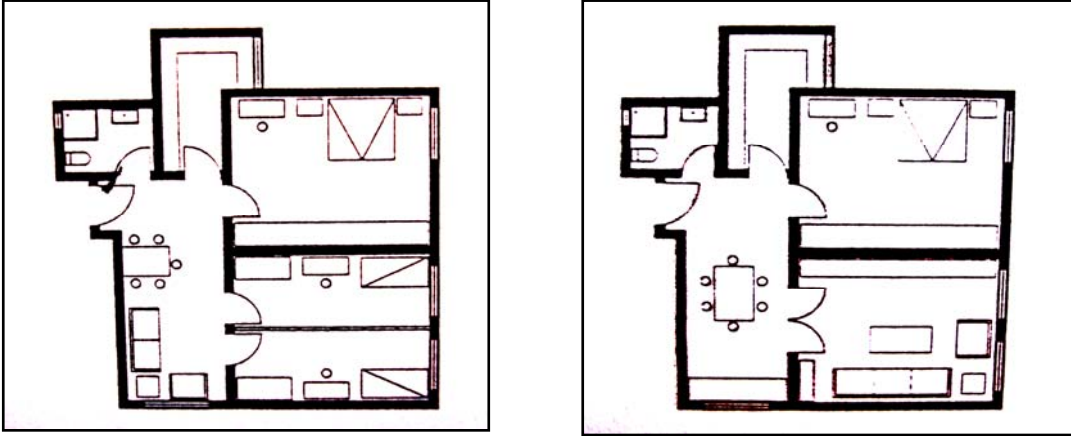
- a. Bölücü elemanlarla kullanılan taşıyıcı sistem arasındaki birleşimleri, mümkün olduğunca az sayıda bağlantı detayı kullanılarak oluşturulmaya çalışılmalıdır. Çünkü, bu şekilde çözülmesi daha sonraki zamanlarda ekleme-çıkarma isteği olduğunda, fireler vermeyi engelleyebilmektedir.

- b. Taşıyıcı duvardan beklenen performansı destekleyici nitelikte bölücü eleman kullanmak, sistem bütünlüğünü korumak adına oldukça önemlidir.
- c. Bölücü elemanlar konut içi tasarımına, kullanılan kavrama bağlı olarak her türlü malzeme ile kaplanabilir özellikte olmaları tercih edilmelidir. Bu sayede yüzeylerinde yapılabilecek renk ve doku işlemlerine uyum sağlayabilirler ve mekan tasarımını da destekler nitelikte olmaktadır.
- d. Bölücü elemanların seçiminde, mekan içinde kullanılacak kablo veya boru esaslı tesisat sistemlerin, kolaylıkla istenilen yere taşınabilmesine imkan verecek nitelikte olmasına dikkat edilmelidir.
- e. Konut içinde bölücülerin kullanılmadığı zamanlarda da kullanıma hazır şekilde depolanmalarını sağlayacak teknikte yapılmaları tercih edilmelidir.
- f. Kullanıcıların mekan organizasyonunda yapmak istedikleri değişikliklerde yardımcı eleman olarak kullanılmakta olan bölücüler, yine kullanıcıların uzmanlık gerektirmeyen basit araçlar kullanarak, kısa süre içinde söküp-yeniden takmalarını sağlamalıdır.
- g. Esneklik amaçlı sökülen elemanların, bitişik olduğu duvar, döşeme, tavan vb. diğer elemanlarda bıraktığı hasarlar ya da duruma göre sadece izler, onarılabilir nitelikte olmalıdır.
- h. Genel olarak uygulamadan sonra sıva gerektirmeyen ve endüstriyel olarak standart ölçülerde üretilen elemanlar kullanılmalıdır.
- i. Kullanım sırasında çıkabilecek herhangi bir karışıklıkta, konut kullanıcısı bu sorunun çözüm yollarını açıklayan yardımcı araçları kolaylıkla temin edebilmelidir.

" Konut kullanımında hareketli ve değişebilir bölücü elemanların kullanımı temel olarak bu elemanların kullanıcılar tarafından profesyonel iş gücü gerektirmeden uygulanabilmesi ve maliyetler açısından kolay edinilebilir olması doğrultusunda yaygınlık kazanabilir ve kullanıcı memnuniyetini sağlayabilmek amacıyla maximum düzeyde esneklik sağlanabilir. " (Uzel, 2001)

Bölücü eleman kullanımında önemli olan diğer bir konu ise, elemanların cephede düzenlenecek olan pencerelere rastlamayacak veya penceresiz mekan oluşturmayacak biçimde düzenlenerek, uygun pencere ve duvar yerlerini belirleyebilmektir.

Konut iç mekanında kullanılan bölücü elemanlar, tavanda-döşemede-duvarda özel kanallar içinde gidip-gelebildiği gibi, tek noktadan bağlantılı olarak da çalışabilen sistemlerdir. Tekerlekli olarak tasarlandıklarında bir hacimden diğer bir bölüme taşımada oldukça kolaylık sağlamaktadırlar ve böyle bir durumda onların hafifliğinden bahsetmek mümkün olmaktadır. Buna ek olarak oluşturulan kanallar içinde açılıp kapanabilen sistemler yuva içinde de depolanabilmektedirler veya katlanıp bir köşede de durabilmektedirler.



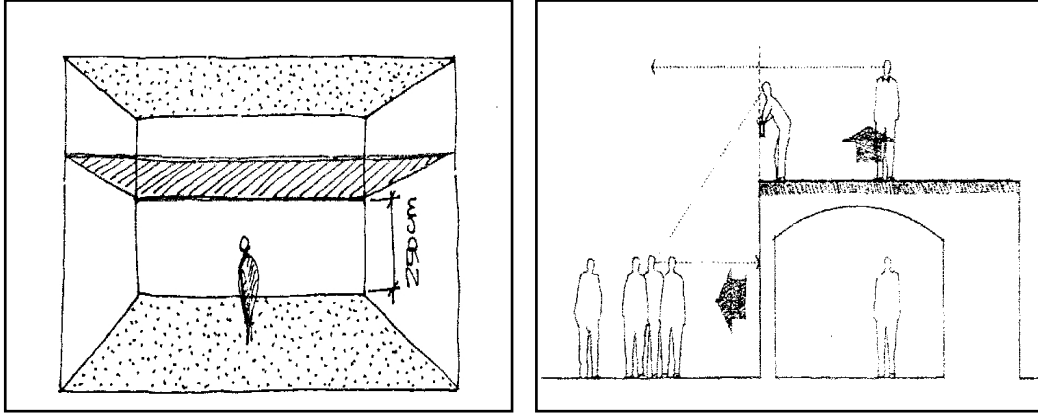
Şekil 4.7. Hareketli Bölücü Elemanlar Kullanılarak Tasarlanan Bir Konut Örneği

Bölücü elemanların konumlarının rahatlıkla değiştirilebilir olması, gereksinimler karşılandıktan sonra mekanın eski kullanımına dönüştürülmesini kolaylaştırmaktadır. Bu elemanlarla büyük bir hacim oldukça kısa bir süre içinde daha küçük ve farklı işlevleri karşılayacak bölümlere çevrilebilmektedir. Örneğin, şekil 5.1.'de iki plan şeması verilmiştir. Değişen ihtiyaçlar doğrultusunda yaşama alanı olarak planlanmış büyük hacim, hareketli bir eleman kullanılarak iki ayrı odaya dönüştürülmüştür. Bu örnekte, belirli bir yaşa gelmiş erkek-kız kardeşlere ayrı odalar verilmesi isteğinden doğan bir esneklik ihtiyacı görülmektedir.

Konut iç mekanlarının, bölücü elemanlar kullanılarak esneklik kazandırılması gereksinimi günlük (örnek: iki mekanı kısa süreli birleştirme) olabileceği gibi daha kalıcı (örnek: yeni oda ihtiyacı) da olabilmektedir.

4.2.4.1. Yatay Bölücüler

Yatay bölücüler genellikle, konutta iç mekan yüksekliğinin kullanıma uygun olduğu durumlarda, yeni bir döşeme veya yeni bir kat oluşturulması yöntemi ile kullanılmaktadır



Şekil 4.8. İç Mekanda Yatay Bölücüler

Esneklik amaçlı kullanımlara yönelik olarak yatay bölücüler kullanılması ile oluşturulan yeni mekanlar, depolama alanı olarak kullanılabilirler gibi yüksekliğin yeterli olduğu yerlerde yatma, çalışma gibi eylemleri karşılayan ara katlar olarak kullanılabilirler.

Yatay bölücüler, döşemenin yükseltilmesi ya da çukurlaştırılması şeklinde de alanların kullanılmasını sağlamaktadır. Taban düzleminin herhangi bir elemanla yükseltilmesi o alanın özel bir işlevi karşılamasını sağlayabileceği gibi, yüzeyde mevcutta kurulmuş mekansal akışı kesintiye uğratmaktadır. Böyle bir planlamada bölücülere ek olarak rampa, merdiven vb. yardımcı elemanlar da bağlanabilmektedir.



Resim 4.1. Konutta Yatay Bölücü Eleman Kullanımı

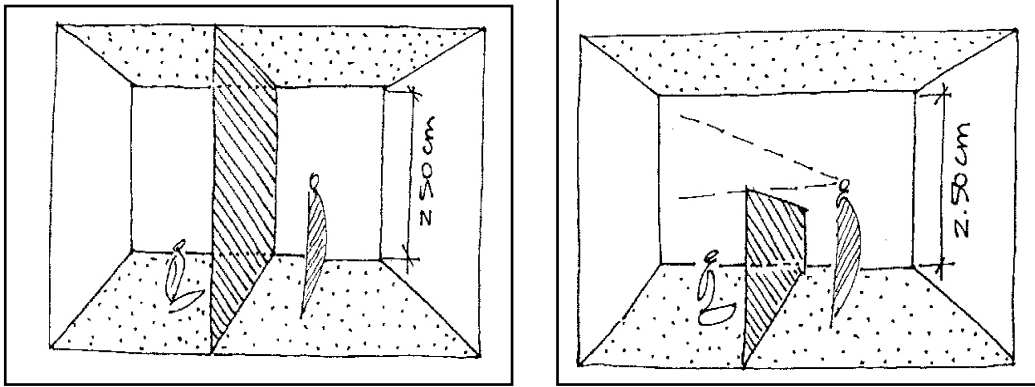
" Döşemede yapılacak kademe ve döşeme kaplamasında yapılacak malzeme, renk, doku vb. değişikliklerle oturma, sirkülasyon, depolama vb. fonksiyon alanlarının kolaylıkla birbirinden farklılaşması sağlanabilecektir. Döşemede yükseklik farkı, döşeme altının depo alanı olarak kullanılmasına imkan sağlayabilir." (Kürşat, 2006)

Tabanın çukurlaştırılması ile de, yine mekansal akışta bir kesinti söz konusu olmaktadır. Burada farklı olan, derinliğin isteğe bağlı olarak artırılmasıyla, asıl mekandan soyutlamanın ve ilişkinin minimuma indirilebilmesidir.

4.2.4.2. Düşey Bölücüler

Konut içinde istenilen fonksiyonları karşılayabilecek mekanlar oluşturmak için düşey bölücüler kullanmak, iç mekanın görsel bütünlüğünü de bozmadan geniş algılanmasını sağlamanın yanında, nötr alanlar da oluşturmaktadır. Böylece kullanıcı mevcut mekanını kayar, kayar-katlanır, pivot aracılığı ile yer değiştirebilir vb. sistemlerle kullanılabilen elemanlarla tasarlayabilmektedir.

Düşey bölücüler, isteğe bağlı olarak ve kullanıldıkları mekan özelliklerine göre bazen kalıcı duvarlar gibi bir bölücülük göstermektedirler. Bu özellikleri mekanlarda gerçekleştirilen eylemlerin birbirinden tamamen ayrılmasını sağlamaktadır. Bunun yanı sıra kaldırıldıkları zaman da mekanlar arasında belirli bir akıcılık kavramından söz etmek mümkün olmaktadır.



Şekil 4.9. İç Mekanda Düşey Bölücüler

Bölücülerin boyutları, kullanıldıkları mekanlarda onlara yüklenen görevin niteliğine bağlı olarak değişiklik göstermektedir. Yapı elemanları arasında boyutsal koordinasyonun mevcut olduğu kabul edilen iç meknlarda, düşey bölücünün

yüksekliği kapı, pencere yüksekliğine uygun olarak tasarlanabildiği gibi, bu sistem yüksekliğini aşmış bir duvar gibi de kullanılabilir. Genişlikleri ise kullanılan malzemenin taşıyıcılık ve hareket özelliğine göre çeşitlilik göstermektedir. Çünkü, özellikle hareketli düşey bölücülerin bir yerden başka bir yere hareketi ile yeni mekanlar oluşturmada, taşıma kolaylığı önemli bir etken olarak karşımıza çıkmaktadır. Bölücülerin zaman içinde sarkması veya esneme özellikleri göstermesi iç mekanda estetik sorunlara ve kullanım zorluğuna neden olabilmektedir.



Resim 4.2. Konutta Düşey Bölücü Eleman Kullanımı

Düşey bölücü elemanların boyutları, oluşturdukları ve gerektiğinde üzerlerine kaplanan malzemeler, teknolojik gelişmelere bağlı olarak devamlı kendini yenilemektedir. Hafifleyen ve kesitleri incelen malzemelerle tasarlanan hareketli düşey bölücü elemanlar ses, ısı yalıtımı gibi diğer fonksiyonel ihtiyaçları da yerine getirebilecek özelliklere sahip olmaktadır.

4.2.4.3. Fiziksel Olmayan Bölücüler

Uygun malzeme seçimi yanında renk ve doku, aydınlığın şiddeti gibi konut mekanını fiziksel olarak bölmeden sınırlarını belirlemede kullanılabilir. Tamamen algı sisteminin devreye girmesinden kaynaklanan bu bölümleri ayırmada, sezgisel olarak farklı işlevleri karşılayan hacimler algılanmaktadır.

Değişik fonksiyonları gerçekleştirmek için oluşturulacak bölümleri belirlemede ışığın isteğe bağlı olarak kısılabilir olması özelliğini kullanmak bir yöntem olarak

karşımıza çıkmaktadır. Kullanıcı tarafından mahremiyet istenilen bölgelerde ışığın şiddetini düşürerek daha gölgeli hatta karanlığa yakın düzeyde bir mekan elde edilebileceği gibi, şiddet arttırılarak mekanda odak noktaları oluşturulabilmektedir.



Resim 4.3. Konutta Fiziksel Olmayan Bölücü Eleman Kullanımı

Algılara ya da farklı malzeme özelliklerine bağlı oluşturulan, şekillenen iç mekanlarda fiziksel olmayan elemanların kullanımı, esnek yaklaşımlardan biri olarak kabul edilebilmektedir.

4.2.5. Donatı Elemanları Esnekliği

Donatı elemanları esnekliği, mevcut yapı sisteminde herhangi bir değişikliğe veya müdahaleye gerek duymadan, yapı bileşenlerindeki değişim ihtiyaçlarının karşılanmasını sağlamaktadır.

Donatı elemanları esnekliği, Önder Küçükerman'ın (1980) da ifade ettiği gibi üç farklı yolla gerçekleştirilebilmektedir.

- "a. İşte bir sürü şey var. Çevreni istediğin gibi kur.
- b. İstersen her şeyi duvara yasla. Yalnız o zaman yapıya dikkat et.
- c. Her şeyi ortaya topla. Duvarlar seni ilgilendirmez. Yapının sorunları önemli değil.
- d. Konutun iç düzeni için gereken her şey bu birimlerle çözümlenir. Hepsi birbirine uyar. Bir bütün olur. Kendin seç. İstedüğün zaman, istediğini gerekenle değiştirirsin. Tasarım buna uygundur." (Küçükerman, 1980)

4.2.5.1. Yapı Elemanlarına Bağlı Donatılar

İç mekan bölücü elemanlarıyla tek yönlü olarak birleşen ve oluşumları sırasında mekan sınırlayıcıların etkisinde kalan donatı elemanları olarak tanımlanabilmektedirler. Bu esneklik çeşidinde, bölme duvarlarla tek yönlü birleşmelerinin sebebi, bölme duvarların yardımcı elemanlar gerekmeden işlevlerini yerine getirebilirken donatı elemanlarının yapı elemanları olmadan herhangi bir fonksiyonlarının olmamasıdır.

Yapı elemanlarına bağlı donatı elemanlarına örnek olarak, genellikle küçük konutlarda yer kazanmak amacıyla kullanılan duvardaki nişler, gömme-dolap dediğimiz depolama elemanları, varsa merdiven altlarında ölü alanları geri kazanmak amacıyla oluşturulan birimler sayılabilmektedir. Özellikle geleneksel Türk Evi'nde kullanılan, odalar arası bağlantıyı sağlayan veya onları ayıran, depolama ihtiyacını karşılayan, içinin bölünmesiyle arınma alanı oluşturan dolaplar, yapı elemanlarına bağlı donatı elemanlarına verilebilecek örneklerdendir.



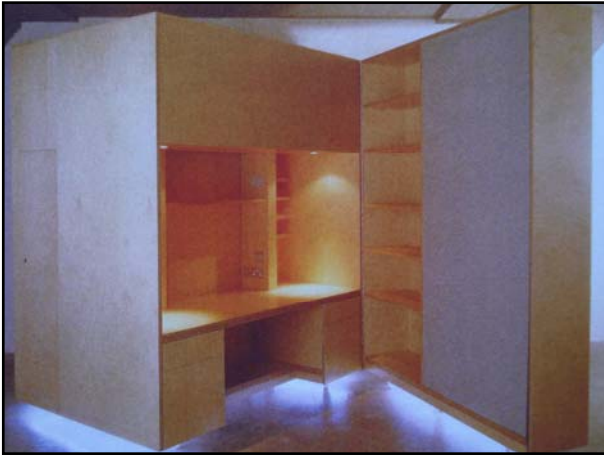
Resim 4.4. Yapı Elemanlarına Bağlı Donatı Elemanları Örnekleri, Birgi

Yapı elemanlarına bağlı donatı elemanları esnekliğinde, planlamada duvarlara bağlı yerleşimde ortada kalan nötr alanın, kullanıcının eylemlerini karşılaması için uygun olduğu düşünülmektedir. Kullanıcıya bırakılan bu alanda, onu sınırlayan herhangi bir elemanın olmaması sebebiyle, kullanım süresi içinde değişimlere açık, esnek mekanlar oluşmaktadır.

Yapı elemanlarına bağı donatıların, genellikle yerleştirilmeleri düşünölen alanda olabildiğince uzun süre kullanıma uygun olarak tasarlanmaları esneklik açısından oldukça önemlidir.

4.2.5.2. Yapı Elemanlarından Bağımsız Donatılar

Mekanı oluşturan yapı elemanlarıyla herhangi bir bağlantısı olmayan ve kullanıcı gereksinimlerine bağı değışikliklerde mevcut sistemi etkilemeyen donatı elemanları olarak tanımlanabilmektedir. Bağlantılı olmamaları, birden fazla fonksiyona cevap verebilmelerine imkan tanırken, gelişen teknolojinin de etkisiyle iç mekanların işlevlerinin değışmesini sağlamaktadırlar.



Resim 4.5. Yapı Elemanlarından Bağımsız Bir Çalışma Birimi

Konut içinde belirli noktalara yerleştirilen prizlerden herhangi birini kullanmak için yeri değıştirilebilen Resim 4.5. 'de görölen bu sistem, duvarlardan bağımsız hareket edebilmektedir. İhtiyaca bağı olarak kullanılmak istendiğinde açılan kapak sayesinde çalışma yüzeyi ve depolama alanlarına ulaşılabilir.

4.2.5.3. İç Mekan Yapı Elemanlarını Oluşturan Donatılar

Konut içinde farklı fonksiyonları karşılamak amacıyla, kullanıcı tarafından gerek duyulan alanların oluşturulmasında kullanılan donatı elemanlarıdır. Mekan sınırlayıcı olarak da kullanılmaktadırlar. Özellikle küçük konutlarda gece-gündüz için farklılaşan eylemleri cevaplayabilmek için, kullanma fonksiyonu yüklenmiş iç mekan bölücü elemanları olarak da adlandırılabilirler. Tasarımları yapılırken

oldukça dikkat edilmesi gerekmektedir. Aksi halde iç mekan yapı elemanlarının da hareket, değişim ve uyum niteliklerini olumsuz yönde etkilemektedirler.



Resim 4.6. C. Casati ve E. Penzo Önerisi

İç mekan yapı elemanlarını oluşturan donatılara örnek olarak gösterilebilen Resim 4.6. daki öneri, *New Domestic Landscape* sergisinde sunulmuştur. C. Casati ve E. Penzo tarafından tasarlanan konutta, evli bir çift kullanıcı olarak kabul edilmiştir. Onlar için 8x5 m. boyutlarında bir yaşama alanı düşünmüşlerdir. Tüm tavan, duvarlar ve zemin plastik laminat malzemeyle tek bir yüzey oluşturacak şekilde tasarlanmıştır. Altı donatılmış zemin sayesinde hiçbir objenin görünmediği mekanda kullanılan depolama elemanları. aynı zamanda mekanı sınırlayan duvar, tavan ve döşemeyi de oluşturmaktadır.

4.3. Bölüm Değerlendirmesi

Yapının bulunduğu arazi özelliklerine, dış kabuğuna ve taşıyıcı sisteminin niteliklerine bağlı olarak ele alınıp, uzun süre değişen ihtiyaçlara cevap verebilmesi için kullanılan her türlü yöntem mimari esneklik adı altında geçmektedir.

Yapının taşıyıcı sistemi oluşturulurken verilen her doğru karar ya da daha sonra değişebilirliğine imkan tanıyan her türlü çözüm, kullanıcının ilerideki isteklerini gerçekleştirirken daha rahat olmasını sağlamaktadır. Arazi yapısının olanak sağladığı durumlarda, hacim olarak genişlemeyi sağlayan büyüme esnekliği, mimari esneklik alanında kullanılan bir yaklaşımdır. Gerektiğinde bölüm eklenmesi ile yeni alanlar konuta ilave edilebilmektedir. Böylelikle konut içinde çok fazla değişikliğe gerek duyulmadan, yeni bir kullanım alanı kazanılmaktadır.

Mimari esneklik, statik ve sürekli esneklik olarak iki gruba ayrılmaktadır. Binanın kullanılmadan önce belirsiz olan kullanıcısı ve onun ihtiyaçları için tasarlanma sürecinde uygulanan tasarım esnekliği, yapının destek strüktürü hazırlanıp organizasyonunun kullanıcıya bırakıldığı yapım esnekliği ve kullanım sırasında değişen istekler veya eklenmesi-çıkarılması gereken eylemlerin gerçekleştirilmesini sağlayan kullanım esnekliği ise statik esneklik içinde geçmektedir. Islak hacimlerin konut içindeki dağılımı ise sürekli esneklik başlığı altında, S.A.R ve P.S.S.H.A.K. Sistemleri kullanılarak uygulanmaktadır. Her iki yöntemde de kullanıcı tasarım aşamasında bulunmaktadır.

İç mimari esneklikte ise, mimari esneklikte olduğu gibi kullanıcı faktörü etkili olmaktadır. Ancak özellikle konut iç mekanında yapılacak değişimler mimari esneklik alanında uygulanan yöntemlere göre daha pratik yollarla çözümlenebilmektedir.

İç mimari esneklikte genelde yapının taşıyıcı sistemine müdahale etmeden esneklik ihtiyacı karşılanmak istenmektedir. Burada önemli olan konutun mevcut yapı içindeki konumu, değişikliklere ne kadar açık olduğu ve uyum sağlayabildiğidir. Dolayısıyla tasarım aşamasındayken tasarımcı ile konut kullanıcısının ortak çalışması esneklik yaklaşımlarındandır.

Konut iç mekanında mimari esnekliğe kıyasla daha küçük metrekarelerden bahsetmek mümkündür. Bu yüzden çözümlerinin de daha pratik ve herhangi bir özel ekipman ve ekstra bir güç-maliyet gerektirmeden yapılması tercih edilmektedir.

Konut içinde yapılan her türlü değişikliğin daha sonra yapılacakları etkilediği düşünülerek doğru kararlar verilmelidir. Özellikle bölücü eleman kullanımı ile sağlanan esneklikte, bu elemanların konumu, bağlantıları ve hangi alanları birbirinden nasıl ayırdığı oldukça önemli olmaktadır. Düşeyde veya yatayda kullanılan ve teknolojiye bağlı olarak farklı malzemelerden oluşturulan bu bölücülerde hafiflik, kolay taşınabilirlik ve hareketlilik özellikleri aranmaktadır.

Mimari esneklikte karar verilen ıslak hacimlerin durumu, iç mimari esneklikte oldukça belirleyici bir unsur olmaktadır. İç mekan cephelerinin görünüşleri oluşturulurken dikkat edilmesi gereken, tesisat sisteminin nasıl olacağı, nerelerden nasıl ve ne doğrultuda geçeceğine karar verilmesidir. Kablo veya boru sistemlerinden yararlanılarak tavan-döşeme içinden, donatı elemanları içinden veya arkasından, duvar diplerinden veya tasarlanan özel alanlar içinden geçirileceğine karar verilmelidir. Ancak teknolojiye görülen hızlı gelişmelerle birlikte görülen kablosuz çözümler, esneklik yaklaşımlarını da etkileyici alternatifler olmaktadır.

Konutlarda esneklik yaklaşımlarından biri de, donatı elemanlarının yapı sistemi ile olan ilişkileri üzerinden gerçekleşebilmektedir. Çok fonksiyonlu donatı elemanları kullanımıyla, gerektiğinde bir depolama elemanı dolap görevi görürken, aynı zamanda iki mekanı birbirinden ayıran bir duvar gibi bölücü özelliği de üstlenebilmektedir.

Mimari ve iç mimari esneklikte önemli olan kullanıcının ihtiyaçlarına uyumlu esnek ve değişebilir mekan organizasyonları sağlamaktır.

5. BÖLÜM

KONUT İÇ MEKAN VE DONATI ELEMANI ÖRNEKLERİ

5. ESNEK İÇ MEKAN VE DONATI ELEMANI ÖRNEKLERİ

Tablo 5.1. Alberto Roselli Önerisi, Konutta Oturma ve Yatma Bölümleri



Planlama Esnekliği Açısından:

New Domestic Landscape Sergisi için kareye yakın dikdörtgen planlamayla tasarlanan ünite kullanıcı, ihtiyacı için gerekli alanları oluştururken, planın verdiği esneklik sayesinde birçok seçeneğe sahip olmaktadır. Kullanıcıya merkezde toplama yöntemiyle, eylemleri karşılayabilecek nötr alanlar bırakılmaktadır.

Taşıyıcı Sistem Esnekliği Açısından :

Kabuk taşıyıcı olarak görev yapmaktadır.

Tesisat Dağılımı Esnekliği Açısından: ---

Bölücü İç Duvarlar Esnekliği Açısından:

İstenildiği zaman yatma alanı olarak kullanılan sistem oluşturulurken, açılan kanatlarda bulunan depolama alanları düşey bölücüler olarak kullanılmaktadır.

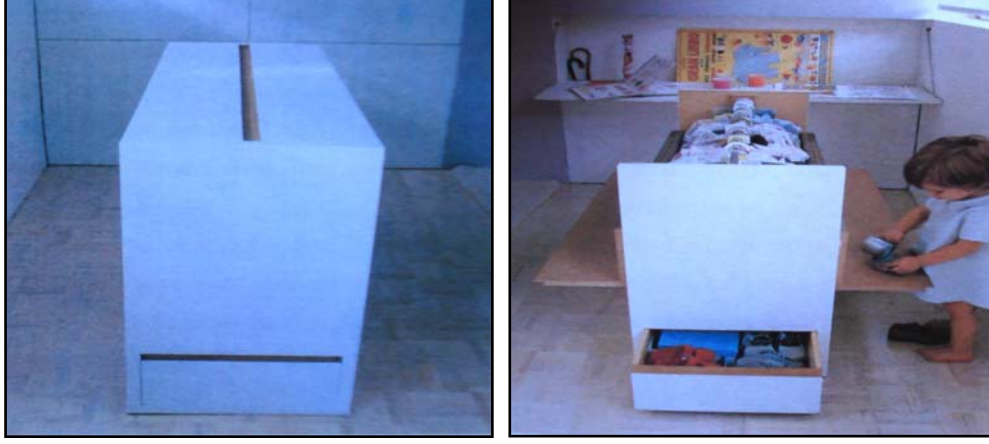
Donatı Elemanları Esnekliği Açısından:

50 m²'lik net alana sahip, 4 kişilik bir aile için tasarlanması düşünülen konutta, kullanıcıların ihtiyaçlarına cevap verebilecek tüm mekanlar, birbirine menteşelerle bağlı bir ünite içinde çözülmektedir. Yapı elemanlarından bağımsız olarak oluşturulmuş bu sistem, servis ve yaşam alanları olmak üzere iki bölümden oluşmaktadır. Mutfak istenildiğinde servis yüzeyinden çıkarılarak, yaşam mekanıyla birleştirilerek, bir bütünlük sağlanmaktadır.

Sonuç

Özellikle kareye yakın plana sahip konutlarda, eylem alanlarını ve tesisatları merkezde toplama yöntemiyle, bunların çevresinde bırakılan nötr alanların esnek kullanıma uygun olduğu görülmektedir.

Tablo 5.2. Çocuk Odaları İçin Tasarlanmış Bir Giysi Dolabı



Planlama Esnekliği Açısından:

Dikdörtgen planlama ile oluşturulan depolama alanında, uzun kenarlardan açılan yardımcı elemanlar yardımıyla, merkezde toplanmış olan giysilere kolaylıkla ulaşılabilir. Derinliği bir askı genişliği ve onu kullanım alanı kadar olan dolabın kısa kenarı çekmece olarak değerlendirilmiştir.

Taşıyıcı Sistem Esnekliği Açısından: ---

Tesisat Dağılımı Esnekliği Açısından: ---

Bölücü İç Duvarlar Esnekliği Açısından: ----

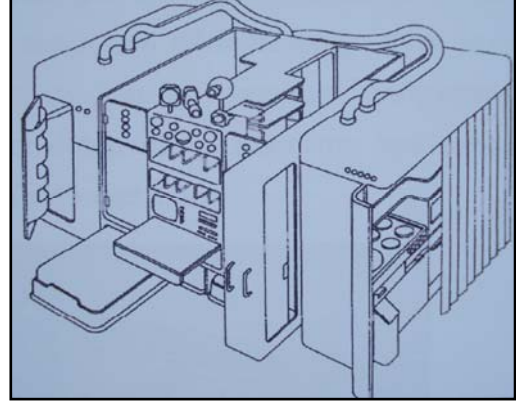
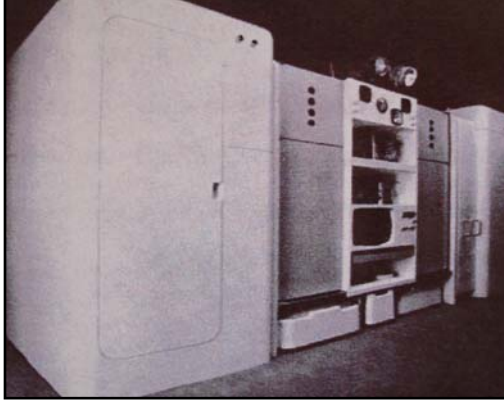
Donatı Elemanları Esnekliği Açısından:

Dikdörtgen dolap kapakları istenildiğinde açılacak bir sistemde olup, kullanım yüzeyleri oluştururken aynı zamanda giysileri depolamaktadır. Tekerlekli oluşu onun istenildiği zaman, istenilen yere taşınabilmesini sağlamaktadır. Yapı elemanlarından bağımsız olarak oluşturulmuş bu sistem kullanılmadığı zamanlarda kapalı bir kutu görünümünde ve geniş bir üst yüzeye sahiptir.

Sonuç

Yapı elemanlarından bağımsız olarak tasarlanan donatı elemanları mekan içinde serbest olarak hareket edebildikleri için, kullanılmadıkları zaman kenara çekilerek diğer eylemlere yer bırakmaktadırlar.

Tablo 5.3. Joe Colombo Önerisi, Yaşam Ünitesi



Planlama Esnekliği Açısından:

Dikdörtgen planlama ile oluşturulan sistemde, uzun kenardan çıkan yardımcı elemanlar yardımıyla, istenilen fonksiyonlar karşılanabilmektedir. Yatma yüzeyi kullanılmadığı zamanlarda uzun cephede bırakılan boşluğa kaldırılarak kapatılmaktadır. Buna karşılık cepheden çıkarılan dikdörtgen bir parçada çalışma yüzeyi olarak kullanılabilir. Kısa kenarda ise mutfak kullanım tezgahı ve depolamasının çözüldüğü sistem; maksimum ekonomiyi minimum alanda kurulan ve sürekli değişim içinde olan bir ünedir.

Taşıyıcı Sistem Esnekliği Açısından:

Kabuk taşıyıcı sistem olarak görev yapmaktadır.

Tesisat Dağılımı Esnekliği Açısından:

Sistemde banyo ve mutfak tesisatı birlikte çözülmektedir.

Bölücü İç Duvarlar Esnekliği Açısından: ----

Donatı Elemanları Esnekliği Açısından:

Mutfak, banyo, dolap ve yatak bölümleri için dört ünite oluşturulmuştur. Depolama alanı olarak kullanılan dolap bölümü aynı zamanda yatak bölümünün mahremiyetini de sağlamaktadır. Kullanılmak istendiğinde öne çekilerek depolama alanının içi kullanılabilir. Yatak bölümü yanındaki ünitelerde misafir ağırlama, yemek yeme, çalışma gibi diğer ihtiyaçlarda karşılanabilmektedir.

Sonuç:

Kullanıcının temel ihtiyaçlarını minimum alanda da karşılayabileceğine örnek olarak gösterilebilecek bu sistemde, bütünden istenildiğinde çıkarılan parçalarla esneklik sağlanmaktadır.

Tablo 5.4. Konut-Ofis Olarak Kullanılan Bir Apartman Dairesi



Planlama Esnekliği Açısından:

Dikdörtgen plana sahip bir konutta, yine dikdörtgen planlı kurulmuş sistemde, uzun kenar üzerinde çalışma, depolama alanı ihtiyaçlarını karşılayan bir çözüme gidilmektedir. Kullanılmadığı zamanlarda kapalı bir kutu gibi görünmekte olan ünitenin istenildiği zaman iki kapağı da tavadaki ray sistemi içinde hareket ettirilerek, gerekli kullanım alanlarına ve yüzeylerine ulaşılmaktadır.

Taşıyıcı Sistem Esnekliği Açısından:

Mekan içinde düşeyde ortada taşıyıcıların olmaması, kapak büyüklüğünün serbest bırakılmasını sağlamaktadır.

Tesisat Dağılımı Esnekliği Açısından: ----

Bölücü İç Duvarlar Esnekliği Açısından:

Sistemin kullanılmadığı zamanlarda kapalı kalmasını ve böylece konut alanının diğer eylemler için kullanılmasını sağlayan büyük iki kapak, açıldığı zaman düşey bölücü eleman olarak hacimleri birbirinden ayırmaktadır.

Donatı Elemanları Esnekliği Açısından:

Yapı sistemine bağımsız depolama elemanına bağlı olarak kurulan sistemde, kapakların hareketi birbirlerine bağlanmalarını sağlayan menteşeler sayesinde sağlanmaktadır. Kapaklar belirli bir hacmi tarayarak açılmaktadırlar.

Sonuç:

İki kapakla yaşam alanından ayrılan bu çalışma ünitesi, duvara dayalı kurulumuyla, mekanda nötr alanların oluşmasını sağlamaktadır.

Tablo 5.5. Londra’da Loft



Planlama Esnekliği Açısından:

Kare plan olarak tasarlanan çalışma ünitesinde çalışma yüzeyine, depolama alanı olarak kullanılan kapağın açılması ile ulaşılmaktadır. Sistemin bir yüzünde çalışma yüzeyi ve ona ait depolama alanı bulunurken, diğer kenarında ise iki kapaktan oluşan ayrı bir depolama alanı bulunmaktadır. Ayrıca çelik bir merdiven ile modülün üstünde bulunan yatak kısmına ulaşılmaktadır.

Taşıyıcı Sistem Esnekliği Açısından:

Ahşap malzemeden oluşturulan sistem kabuğu, taşıyıcılığı da sağlamaktadır.

Tesisat Dağılımı Esnekliği Açısından: ----

Bölücü İç Duvarlar Esnekliği Açısından:

Hareketli olan bu ünite mekan içinde istenilen yere çekilerek kullanıldığı zamanlarda, gerçekleştirilen farklı eylemlerin görsel olarak birbirinden ayrılmasını sağlamaktadır.

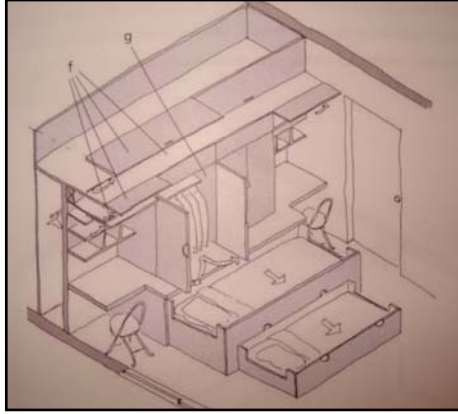
Donatı Elemanları Esnekliği Açısından:

Yapı elemanlarından bağımsız olarak tasarlanan bu tekerlekli üniteyi, mekan içinde kolaylıkla hareket ettirmek ve istenilen yere taşımak mümkündür. Çalışma ünitesi döndürülerek depolama alanlarından hangisi isteniyorsa ona ulaşım oldukça kolay olmaktadır.

Sonuç:

Tekerlekli olarak tasarlanan hareketli ünite, konutta dört noktada bulunan elektrik ve telefon hatlarından istenilene, yeri değiştirilerek taşınabilmekte, böylece çalışma alanı için özel bir hacmin ayrılmasına gerek kalmamaktadır.

Tablo 5.6. Pittori Piccoli Tasarımı Çocuk Odası



Planlama Esnekliği Açısından:

Dikdörtgen planlama ile oluşturulan yatak odasında hem pencere yolu ile sağlanan doğal aydınlatmadan yararlanmak hem de iki kardeşe eşit şartlarda yaşama alanı oluşturmak için dikdörtgenin kısa kenarı kullanılmıştır.

Taşıyıcı Sistem Esnekliği Açısından:

Mekanda sarkan kirişlerin olmaması sistemin duvara tam dayalı ve tüm bölümlerinin kullanılabilir olmasını sağlamaktadır.

Tesisat Dağılımı Esnekliği Açısından: ----

Bölücü İç Duvarlar Esnekliği Açısından:

Arkada görülen askılar diğer komşu yatak odasından kullanılmaktadır. Sistem aynı zamanda düşey bölücü duvar görevi görerek tam bir bölücülük sağlamaktadır.

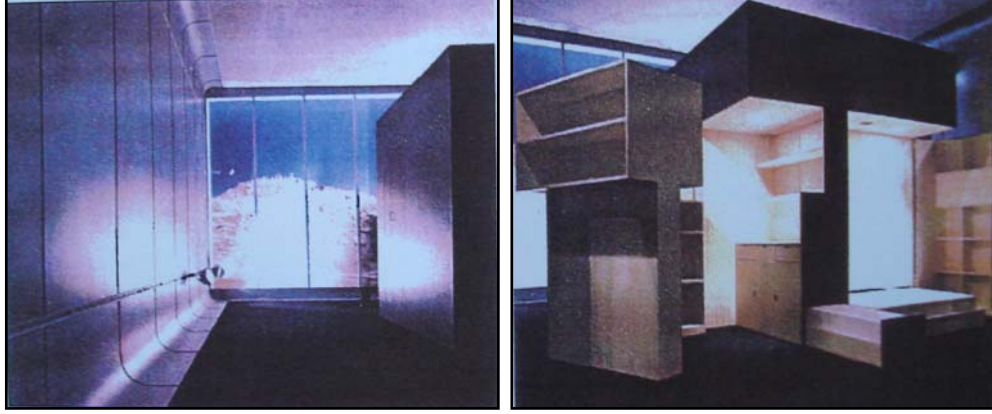
Donatı Elemanları Esnekliği Açısından:

Kullanılmadığı zamanlarda sadece iki kişinin çalışması için iki ayrı yüzeyin görüldüğü ünite her şey kapaklar altına gizlenmiştir. İhtiyaç duyulduğu zaman dolap kapakları açılarak giysilere, alt taraftaki çekmece sistemleri açıldığında ise yataklara ulaşılmaktadır. Kullanılan sistem iç mekan yapı elemanlarını oluşturan donatılar sınıfındadır. Depolama, çalışma alanı oluşturma dışında iki odayı birbirinden ayırmaktadır.

Sonuç:

Küçük ve dikdörtgen planlı mekanlarda kısa kenarda birçok fonksiyonu içinde bulunduran esnek sistem çözümlerine gitmek, mekanın verimli şekilde değerlendirilmesini sağlar.

Tablo 5.7. E.Ponzio ve E.Riva Önerisi, Cubolibre Önerisi



Planlama Esnekliği Açısından:

850x850x450 cm. kare planlı bir konut içine yerleştirilen ve her bir kenarı 250 cm. olan yaşam ünitesi, içinde yatma, oturma, mutfak ve depolama gibi fonksiyonların tümüne cevap verebilmektedir. Kare planlı konutun her yönden eşit kullanıma imkan tanıyan özelliği sayesinde, merkeze yerleştirilerek kapakların rahat açılımı sağlanmaktadır.

Taşıyıcı Sistem Esnekliği Açısından:

Ahşap malzemedен oluşturulan kabuk taşıyıcılık görevini üstlenmektedir.

Tesisat Dağılımı Esnekliği Açısından:

Mutfak ve banyo hacimlerinin tesisatlarının aynı duvarda çözümlendiği ünite, boru esaslı tesisat esnekliği kullanılmıştır.

Bölücü İç Duvarlar Esnekliği Açısından:

Açılan kapakların her biri farklı yüksekliklerde düşey bölücü görevi görerek, görsel ayrımı sağlamaktadır.

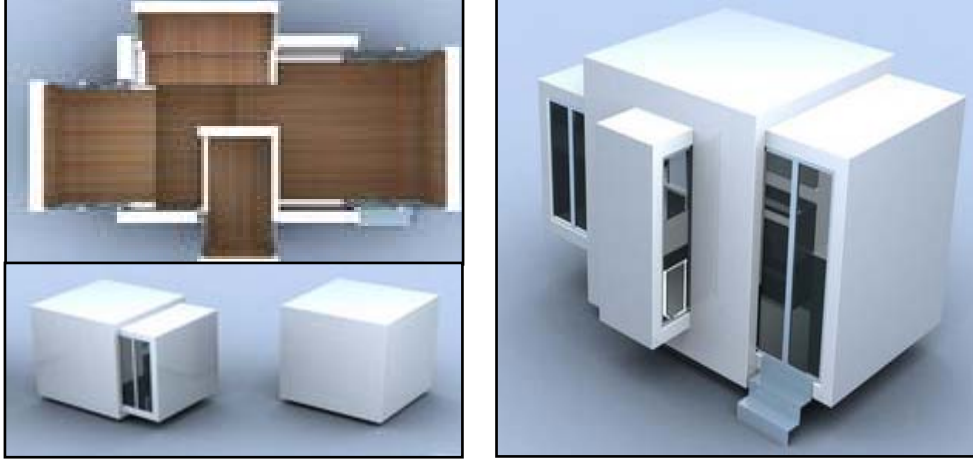
Donatı Elemanları Esnekliği Açısından:

Mutfak, banyo, dolap ve yatak bölümleri için dört ünite oluşturulmuştur. Üniteler kapalı olduğunda sistem bir küp görünümündedir. Kullanılması istenen alan dışarı çekilerek, ihtiyaçlar karşılanmaktadır. Tekerlekler sayesinde sistemin fazla güç harcanmadan rahat kullanılması sağlanmaktadır.

Sonuç:

Özellikle kare plana sahip konutlarda, eylem alanlarını ve tesisatları merkezde oluşturulan bir üniteye toplama yöntemiyle, onun çevresinde bırakılan nötr alanların esnek kullanıma uygun olduğu görülmektedir.

Tablo 5.8. Ipercupo, Living Box



Planlama Esnekliği Açısından:

Büyüme esnekliği özelliğine de sahip olan konut tasarımında, ihtiyaca bağlı olarak kare veya dikdörtgen planlı parçalar eklenebilmektedir. Bu sayede yeni eylem alanlarına ulaşılmaktadır.

Taşıyıcı Sistem Esnekliği Açısından:

Sistemin her bir birimi, metal kutu profiller ile oluşturulmaktadır. Kurulan çerçeve üzerine istenilen kaplama malzemesi uygulanmaktadır.

Tesisat Dağılımı Esnekliği Açısından:

Birimler bir araya getirilirken, özellikle ıslak hacimlerin yakın olması tercih edilmekte, boru ya da kablolu sistemden herhangi biri kullanılabilir.

Bölücü İç Duvarlar Esnekliği Açısından:

Konut içinde kot farklarından yararlanmak için kullanılan yatay bölücüler, birimlerde gerçekleştirilen eylemlerin birbirlerinden ayrılmasını sağlamaktadır. Her eylem için özel bir alan elde edilmektedir.

Donatı Elemanları Esnekliği Açısından: ----

Sonuç:

Konutun bulunduğu arazi yapısına da bağlı olarak, büyüme esnekliği kazandırılmış yapılarda, birimler farklı yüksekliklerde, farklı büyüklüklerde ve yine farklı geometrik planlarda tasarlanıp- bir araya getirilerek istenilen fonksiyonları karşılayabilecek esnekliğe sahip konutlar elde edilebilmektedir.

Tablo 5.9. Plug& Play Sistem



Planlama Esnekliği Açısından:

Kare planlamayla oluşturulan ve kendi içinde iki eşit büyüklükte bölüme sahip olan sistemde, iki alternatif sunulmaktadır. Birincisi mutfak olarak, ikincisi ise dinlenme alanı olarak tasarlanmaktadır. Kullanılmak istendiği zaman kapaklardan biri açılarak ünitenin çalışması sağlanmaktadır. Kare planın getirdiği simetri özelliği de iç mekan tasarımında bütünlük hissi uyandırmaktadır.

Taşıyıcı Sistem Esnekliği Açısından:

Sistemin ahşap malzemeden oluşturulan kabuğu taşıyıcı görevi görmektedir.

Tesisat Dağılımı Esnekliği Açısından: ----

Bölücü İç Duvarlar Esnekliği Açısından:

Sistem mekan içinde duvardan uzak bir alanda kullanılıyorsa, düşey bölücü olarak eylem alanlarını birbirinden ayırırken, kendi içinde barındırdığı eylemi de özelleştirmektedir.

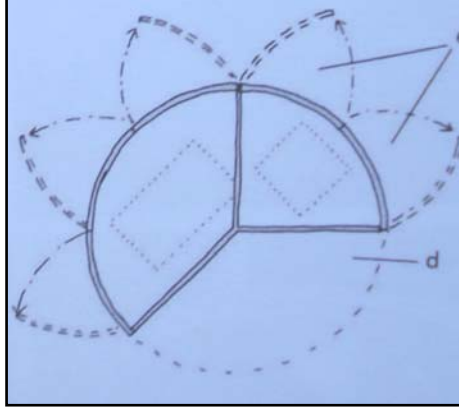
Donatı Elemanları Esnekliği Açısından:

Ünite içindeki donatı elemanları taşıyıcı kabuğa bağlı olarak tasarlanmakta ve destek olmaktadır.

Sonuç:

Kullanılmadığı zamanlarda genel mekan içinde bir köşeye çekilerek çevresinde nötr alan açan sistem, bir kapağının genişliği kadar bir alan tarayarak çalışırken, bu özelliği sayesinde de özellikle küçük konutlarda farklı eylem alanlarının oluşturulmasına imkan sağlamaktadır.

Tablo 5.10. Masanın Mutfak Adası Olarak Kullanılması



Planlama Esnekliği Açısından:

Daire formunda oluşturulan masanın, bu formun sahip olduğu her yönden eşit şekilde ulaşım imkanı sayesinde birçok fonksiyona cevap verebilmektedir. Konutta kullanılacak hacim içinde merkeze yerleştirilebilen sistem, masa olarak yüzeyi kullanılabilirdiği gibi alt bölümleri de depolama amaçlı kullanılmaktadır.

Taşıyıcı Sistem Esnekliği Açısından:

Planda görüldüğü gibi, masa yüzeyinin altında bulunan depolama alanlarını birbirinden ayıran üç düşey ayırıcı eleman aynı zamanda taşıyıcı olarak sistemin ayaklarını oluşturmaktadır. Dengenin sağlanmasında bu üç ayağın yerleşimi oldukça önemlidir.

Tesisat Dağılımı Esnekliği Açısından: ----

Bölücü İç Duvarlar Esnekliği Açısından:

Depolama alanındaki bölümleri birbirinden ayıran dikmeler, düşeyde bölücülük sağlamaktadır.

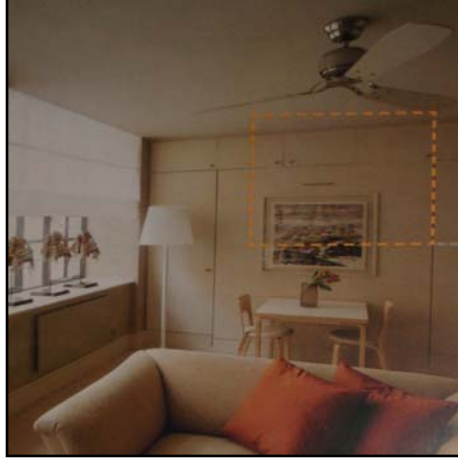
Donatı Elemanları Esnekliği Açısından:

Yapı elemanlarından bağımsız olarak tasarlanan masa, daire formuyla da mekanda köşeye yerleştirilmeyecek bir özelliğe sahiptir. Özellikle mutfak hacminde yardımcı eleman olarak kullanılması düşünülen masa, gerekli olan yere çekilerek kullanıma hizmet etmektedir.

Sonuç:

Hareketli bir eleman olan masa, mutfak içinde yemek hazırlama sırasında kısa sürede ve kısa mesafede elemanlara ulaşımı, depolamada getirdiği esnek çözüm sayesinde de masa yüzeyi için ayrılan alanın en verimli şekilde kullanılmasını sağlamaktadır.

Tablo 5.11. Rene Dekker Tasarımı Salon/Yatak Odası, Londra



Planlama Esnekliği Açısından:

Konut içinde dikdörtgen planlı yaşama alanının uzun kenarı üzerinde oluşturulan sistemde, tavan yüksekliğinin de uygun olması sayesinde, yatak kullanılmadığı zamanlarda duvardaki depolama elemanı görüntüsündeki dolap içine kaldırılmaktadır.

Taşıyıcı Sistem Esnekliği Açısından:

Duvarda ve tavanda herhangi bir kolon veya kiriş çıkıntısının bulunmadığı mekanda, yüzeyleri verimli şekilde değerlendirmek mümkün olmaktadır.

Tesisat Dağılımı Esnekliği Açısından: ----

Bölücü İç Duvarlar Esnekliği Açısından: ----

Donatı Elemanları Esnekliği Açısından:

Yapı elemanlarına bağlı olarak tasarlanan depolama ünitesi ve yatak bölümü, açılan kapakları sayesinde aktif hale getirilerek kullanılmaktadır. Duvarda depolama kısımlarının ortasında bırakılan boşluk içindeki yatak, başlık kısmından duvara bağlı bir şekilde hareket edebilmektedir.

Sonuç:

Gerektiğinde misafir için ayrılacak özel bir odanın olmadığı konutlarda, yaşama alanının içinde oluşturulabilecek böyle bir sistemle yatak ve depolama ihtiyacına cevap verilebilmektedir.

Tablo 5.12. White Architects Tasarımı, Optibo



Planlama Esnekliği Açısından:

Kare planlı konutta, yapı elemanlarına bağlı olarak tasarlanan donatıların, merkezi boş bırakılması sayesinde bu alan gün içinde istenilen fonksiyonları karşılayabilecek bir özelliğe sahip olmaktadır.

Taşıyıcı Sistem Esnekliği Açısından:

Düşey taşıyıcılar olan kolanların köşelerde olması, konut yaşama alanında herhangi bir bölünmenin olmamasını sağlamaktadır. Böylece konutun alanlara ayrılması tamamen kullanıcı isteğine bağlı olarak gerçekleşmektedir.

Tesisat Dağılımı Esnekliği Açısından: ----

Bölücü İç Duvarlar Esnekliği Açısından:

Yaşama alanının zemininde yapılan döşemenin çukurlaştırılması yolu ile yatay bölücü kullanımı, gün içinde değişen ihtiyaçlara bağlı olarak yatak yüzeyinin saklanması sağlamaktadır.

Donatı Elemanları Esnekliği Açısından:

Konutta yapı elemanlarını oluşturan donatı elemanlarından birine örnek olarak gösterilebilecek bu sistemde, yatak üzerini kaplayan eleman aynı zamanda mekanı oluşturan döşeme kısmını da meydana getirmektedir.

Sonuç:

Sistem, iç mekanda boş alanlara ihtiyaç duyulduğu durumlarda veya küçük konutlarda, bazı donatı elemanlarının kullanılmadıkları zaman ortadan kaldırılması ve istenildiğinde kolayca ulaşılabilmesi için kullanılan esnek sistem yaklaşımlarından biridir.

Tablo 5.13. Farklı Plan Tiplerine Uygun Bir Apartman Dairesi Tasarımı



Planlama Esnekliği Açısından:

Dikdörtgen plana sahip konutta, uzun kenar üzerinde kurulan bir depolama ünitesi içinde farklı fonksiyonlara cevap verebilecek alanlar saklanmaktadır. Böylece bunun dışında kalan tüm alanda kullanıcıya kullanımı sırasında serbestlik kazandırmaktadır.

Taşıyıcı Sistem Esnekliği Açısından:

Mekanın içinde görülmekte olan düşey taşıyıcı elemanlar, kullanımda belirleyici bir rol oynamaktadır. Gerektiğinde bölümleri ayırıcı olarak kullanılabilirler gibi, istenildiğinde de tasarıma destek elemanlar olarak kullanılabilirler.

Tesisat Dağılımı Esnekliği Açısından:

Tek bir duvar üzerinde çözülen sistemde, tesisat için gerekli olan yardımcı elemanlar da bu duvar içinden geçirilebilmektedir.

Bölücü İç Duvarlar Esnekliği Açısından: ----

Donatı Elemanları Esnekliği Açısından:

Yapı elemanlarına bağlı olarak tasarlanan bu donatı elemanı, eşit büyüklükte kullanılan kapaklar sayesinde açılarak kullanılmaktadır.

Sonuç:

Tek bir cephe üzerinde birçok fonksiyonu karşılayabilecek bir donatı elemanının kullanımı, zamanla eklenmesi istenilen farklı ihtiyaçlara uyum sağlayabilecek esnek bir iç mekanın oluşturulmasında etkili olmaktadır.

Tablo 5.14. Werner Aisslinger Tasarımı Konut İç Mekanı



Planlama Esnekliği Açısından:

Dikdörtgen plana sahip konutta iki uzun kenara yakın olarak yerleştirilen hacimler, döşemede kullanılan farklı malzemelerle birbirinden ayrılmakta ve geçiş alanları belirtilmektedir.

Taşıyıcı Sistem Esnekliği Açısından:

Konutun dört bir köşesinde bulunan düşey taşıyıcılar sayesinde mekan içi nötr bırakılmaktadır. Böylece sayısız esnek iç mekan tasarımı yapılmasına imkan verilmektedir.

Tesisat Dağılımı Esnekliği Açısından:

Mekanda bölücü olarak görev alan elemanlar aynı zamanda tesisatları da içinde barındıran elemanlar olarak kullanılmaktadır. Banyo ve mutfak hacimlerinde lavabo ve eviye aynı duvarda çözülerek tesisat birliği sağlanmaktadır. Etrafta dolaşan boru sistemleri engellenmektedir.

Bölücü İç Duvarlar Esnekliği Açısından:

Farklı eylemler için gerekli alanların bir arada tasarlandığı konutta, bölümler arası net bölücüler kullanılmamaktadır. Malzeme, renk, doku ve ışık ile birbirinden ayrılan bölümlerde fiziksel olmayan bölücü elemanlar kullanılması ile oluşturulmaktadır.

Donatı Elemanları Esnekliği Açısından:

Konutta bölümleri birbirinden ayırırken tavana ve döşemeye bağlı bir sistem içinde hareket edebilen elemanlar kullanıldığı gibi, yapı elemanlarından bağımsız olarak hareket edebilen ve istenilen yere taşınabilen donatı elemanları da kullanılmaktadır.

Sonuç:

Esnek kullanıma yönelik olarak mekanlarda bir arada kullanılan farklı malzemeler, hacimlerin de ayrılmasını sağlamaktadır.

Tablo 5.15. White Architects Tasarımı Optibo



Planlama Esnekliği Açısından:

Sabit bir oturma elemanı yanına yerleştirilen dikdörtgen masanın uzun kenarlarından her birine ikişer kişi oturabilirken, kısa kenarı da kullanılabilir. Masanın kareye dönüştürülebilmesi de mekanda daha az yer kaplamasını sağlamaktadır.

Taşıyıcı Sistem Esnekliği Açısından:

Her biri tek bir noktadan, merkezden bir ayak ile döşemeye bağlanan elemanlar, hidrolik sistem sayesinde döşeme içine girip çıkabilmektedir.

Tesisat Dağılımı Esnekliği Açısından: ----

Bölücü İç Duvarlar Esnekliği Açısından: ----

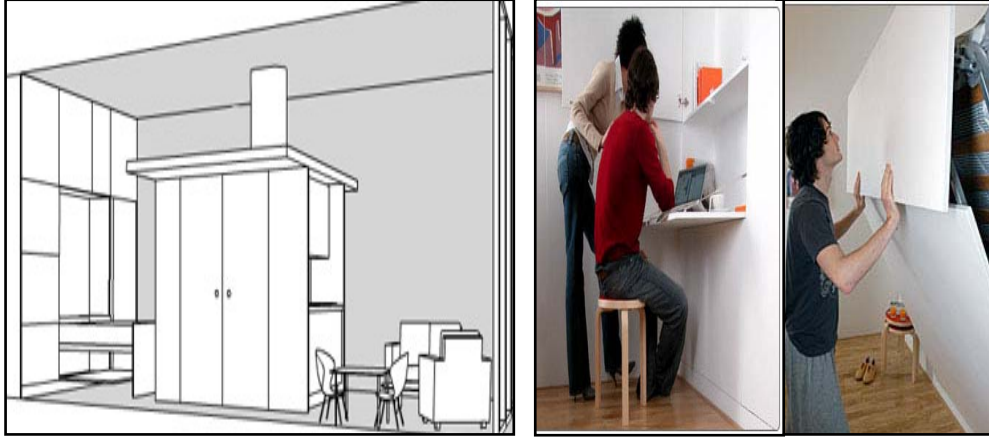
Donatı Elemanları Esnekliği Açısından:

Kullanılmadığı zaman yapı elemanı olarak görev yapan ve döşemeyi oluşturan donatı elemanı, masa olarak kullanılması istendiğinde ise bulunduğu yerden özel bir sistem kullanılarak çıkarılmakta ve yapı elemanına bağlı bir şekilde kullanılabilir. Aynı zamanda donatı elemanının, kullanıcı sayısına bağlı olarak kare veya dikdörtgen olarak formunda değişiklik yapılabilir.

Sonuç:

Döşemenin çukurlaştırılması ile oluşturulan bu sistemde, kullanılmayan elemanların ortadan kaldırılması, gerekli eylemler için alan oluşturulması sağlanmaktadır.

Tablo 5.16. Abito, Gavin Eliot Tasarımı Konut İç Mekanı



Planlama Esnekliği Açısından:

Kısa kenarı üzerinde bir depolama elemanı bulunan dikdörtgen planlı konutta, ortaya yerleştirilen ve mekanı ikiye bölen bir ünite bulunmaktadır. Kare plana sahip bu ünite, her iki yanında konutun uzun kenarlarına paralel koridorlar oluşturmaktadır.

Taşıyıcı Sistem Esnekliği Açısından:

Ünitenin kabuğu taşıyıcı sistemi oluşturmaktadır.

Tesisat Dağılımı Esnekliği Açısından:

Kare ünitenin ortasında bulunan ve tavana bağlanan eleman içinde tesisat kanalları geçerken, havalandırma da burada bulunmaktadır. Banyo ve mutfak tesisat birliği sağlanmaktadır.

Bölücü İç Duvarlar Esnekliği Açısından:

Kare ünite düşeyde hacimleri görsel olarak birbirinden ayırırken, yatayda yeni bir yüzey oluşturulması ile bu sistemin tavanı da kullanılabilir.

Donatı Elemanları Esnekliği Açısından:

Kısa kenarda bulunan depolama ünitesi yapı elemanına bağlı olarak kurulurken, ortadaki kare ünite yapı elemanlarından bağımsız olarak merkezde yer almaktadır.

Sonuç:

Dikdörtgen planlı bir konutta ortada tasarlanacak bir ünite sayesinde hem yeni kullanım yüzeyleri oluşturulmakta hem de mevcut hacimler birbirinden ayrılabilir.

Tablo 5.17. Avusturya’da Bir Konut Tasarımı



Planlama Esnekliği Açısından:

Kullanıcının ihtiyaç duyduğu fonksiyonlara ait hacimlerin kapaklar arkasına yerleştirildiği dikdörtgen planlı konutta, girişte hiçbir elemanın gözükmemesi boş bir alan hissi vermektedir. Ortada bırakılan alan gerektiğinde ortaya çıkarılacak elemanların kullanımına uygun olarak ölçülendirilmektedir.

Taşıyıcı Sistem Esnekliği Açısından:

Konut dört köşesinde yer alan düşey taşıyıcılarla ayakta durmaktadır.

Tesisat Dağılımı Esnekliği Açısından:

Kapaklar arkasında yer alan uzun duvarda banyo ve mutfak, ıslak hacimleri birlikte çözülerek yatay tesisat kanalları kullanılmaktadır.

Bölücü İç Duvarlar Esnekliği Açısından:

Mekan içinde hacimleri ve farklı eylemleri birbirinden ayırmak için kullanılan tavanla döşeme arasında bulunan düşey elemanlar, görsel ve işitsel ayırımı sağlamaktadırlar.

Donatı Elemanları Esnekliği Açısından:

Yapı elemanların bağlı olarak kullanılan donatı elemanları, iç mekanı oluşturan cephe görevini de üstlenmektedir. Konutta tavan, döşeme ve duvar aynı malzeme ile kaplanarak estetik olarak bütünlük sağlanmaktadır.

Sonuç:

Kullanıcının kendini boş bir kutu içinde hissettiği bu mekanda, tüm hacimler onun isteğine bağlı olarak gösterilme veya gizlenebilme esnekliğine sahip olmaktadır.

Tablo 5.18. Konutta Döşeme Altı Kullanımı



Planlama Esnekliği Açısından:

Geleneksel Japon Evi'nde kullanılan tatami sayısına bağlı olarak şekillenen konut iç mekan örneğinde, depolama ihtiyacına göre kot farkları oluşturularak, yeni kullanım yüzeyleri ortaya çıkarılmaktadır.

Taşıyıcı Sistem Esnekliği Açısından:

Tavan yüksekliğinin uygun olduğu konutlarda, özel bir alan oluşturmak için yükseltilebilir döşeme, dolap oluşum mantığında kurulmaktadır. Çekmecelerde raylı sistem kullanılarak, rahat kullanım sağlanmaktadır.

Tesisat Dağılımı Esnekliği Açısından: ----

Bölücü İç Duvarlar Esnekliği Açısından:

Mekani yatayda bölen bu yükselti, hacimleri ve yapılan eylemleri de ayırmaktadır.

Donatı Elemanları Esnekliği Açısından:

Yapı elemanına bağlı olarak oluşturulan depolama ünitesi altta çekmecelerle kullanılabilirken, yukarıda da modüler parçaların kaldırılması ile de kullanılabilir. Aynı zamanda üst yüzeyi yapı elemanı gibi döşeme görevi görmektedir.

Sonuç:

Özellikle küçük konutlarda, hacimleri ayırmak ve depolama ihtiyacını karşılamak için yükseltilebilir sistemler kullanmak, esnek yaklaşımlardan biridir.

Tablo 5.19. Tavana Kaldırılabilen Bir Yatak Tasarımı



Planlama Esnekliği Açısından:

Tavan yüksekliğinin uygulanması istenen projeye uygun olduğu iç mekanlarda, tavanda oluşturulan özel bir bölüm içine yerleştirilen yatak, istenildiği zaman aşağıya indirilerek kullanılmaktadır. Yaşama alanının bir köşesinde yer alan çalışma ünitesinin üzerine gelecek şekilde ayarlanan yatak, gün içinde tavanda oluşturulan alanda bulunmaktadır.

Taşıyıcı Sistem Esnekliği Açısından:

Tavandan indirilen makaralı bir sistem ile kullanılan yatak aynı zamanda çalışma ünitesinin üzerine inerek, bu bölümden de destek almaktadır.

Tesisat Dağılımı Esnekliği Açısından: ----

Bölücü İç Duvarlar Esnekliği Açısından:

Kullanılması için aşağıya çekilen yatak yüzeyi mekanda kullanılacak yatayda ikinci bir yüzey oluşmasını sağlamaktadır.

Donatı Elemanları Esnekliği Açısından:

Yapı sistemine bağlı olarak kullanılan donatı elemanı, iki duvarın birleşme noktasında-mekanın köşesinde bulunarak, diğer alanların kullanımında rahatlık sağlamaktadır.

Sonuç:

Konutta esneklik sadece duvarlarda, döşemede kullanılan sistemlerle değil, aynı zamanda tavanın kullanılmasıyla da sağlanabilmektedir.

Tablo 5.20. İspanya’ da Konut İç Mekan Tasarımı



Planlama Esnekliği Açısından:

Dikdörtgen planda uzun kenara yerleştirilen sistem kullanılmadığı zamanlarda kapakları kapalıyken, önünde bulunan masaya bir fon oluşturmaktadır.

Taşıyıcı Sistem Esnekliği Açısından:

Mekanda yatayda sarkan kirişlerin kullanıyor olması, yapılan tasarım boyutlarını bu yükseklikten aşağıda kullanılması yönünde etkilemektedir.

Tesisat Dağılımı Esnekliği Açısından:

Duvar içinden geçirilen yatay tesisat dağılımı ile çözüm yoluna gidilmektedir.

Bölücü İç Duvarlar Esnekliği Açısından:

Düşeyde mekanı bölen tavanda ve döşemede oluşturulan kanallar içinde hareket eden bölücüler, aynı zamanda depolama ünitesinin kapakları olarak da kullanılmaktadır.

Donatı Elemanları Esnekliği Açısından:

Yapı elemanına bağlı olarak tasarlanan mutfak bölümü, kullanılmadığı zamanlarda kapakları kapatılarak hacimden ayrılmaktadır. Hazırlayıp masaya ulaştırmada zaman kazanmak adına bir yerleşim yapılmaktadır.

Sonuç

Yemek alanına hizmet etmede kolaylık sağlamak için, birbirine yakın olarak tasarlanan hazırlama ve sunum alanları arasındaki ilişki, düşey bölücüler kullanılarak çözülebilmektedir.

Tablo 5.21. Pittori Piccoli Tasarımı Masa



Planlama Esnekliği Açısından:

Konutta yemek yeme alanı olarak ayrılan yarım daire palanlı bölüme yerleştirilen daire formulu masa, her yönden kullanıma imkanı sağlamaktadır. Sabit oturma elemanına göre ayrılan parçaları kullanımı kolaylaştırmaktadır.

Taşıyıcı Sistem Esnekliği Açısından :

Donatı elemanından istenildiği zaman ayrılan parçaları, taşıyıcı sistemi oluşturmaktadır.

Tesisat Dağılımı Esnekliği Açısından: ----

Bölücü İç Duvarlar Esnekliği Açısından: ----

Donatı Elemanları Esnekliği Açısından:

Kullanıcı sayısına ve kullanım ihtiyacının şekline göre, biçiminde değişikliklere imkan tanıyan tasarımı ile donatı elemanı, yapı elemanlarından bağımsız olarak kullanılmaktadır. Kullanım yüzeyi, taşıyıcı parçaları isteğe bağlı olarak pek çok uygulama seçeneğine sahiptir.

Sonuç

Daire formunun sağladığı merkezde toplama, eşit açılardan ve uzaklıklardan kullanabilme imkanı ve hareketli, söküp-takılabilir parçaları sayesinde donatı elemanı, farklı kullanıcıların farklı isteklerine cevap verebilecek esnekliğe sahip olarak kullanılmaktadır.

Tablo 5.22. Sidney’ de Bir Apartman Dairesi



Planlama Esnekliği Açısından:

Dikdörtgen palana sahip konutta, manzaraya bakan cephesinde bulunan kayar-katlanır cam kapılar sayesinde dış mekan-iç mekan bütünlüğü sağlanabilmektedir. Depolama ihtiyacının uzun kenarda karşılandığı mekanda, ortada bir oturma elemanı ve yemek bölümü yer almaktadır.

Taşıyıcı Sistem Esnekliği Açısından :

Mekan ortasında yer alan 3m. Uzunluğundaki masanın taşıyıcısı ve hareket mekanizmaları tamamen paslanmaz çelik olarak tasarlanmaktadır.

Tesisat Dağılımı Esnekliği Açısından:

Tek duvar üzerinde tesisatlar götürülmektedir.

Bölücü İç Duvarlar Esnekliği Açısından: ----

Donatı Elemanları Esnekliği Açısından:

Konutta, yüksekliği ayarlanabilen ve 180° derece dönebilen, yapı sistemine bağlı olarak tasarlanmış olan donatı elemanı, farklı fonksiyonlar için kullanılabilir. Gerektiğinde sandalyelerle kullanılan bir yemek için masa olarak hizmet verirken, döndürülerek oturma elemanına yardımcı kullanım yüzeyi olarak da görülebilmektedir.

Sonuç

Mekan içinde taşıyıcısı sabit bir noktada bulunan ve bunun ekseninde dönebilen bir eleman kullanımı farklı isteklere cevap verebilmesi yönü ile esneklik yaklaşımlarından biri olmaktadır.

Tablo 5.23. Katlanarak Duvara Kapanabilen Bir Yemek Masası



Planlama Esnekliği Açısından:

Dikdörtgen planlanan masa yüzeyi, duvar içinde bırakılan boşluk içine yerleştirilebilmektedir. Böylece kullanılmadığı zamanlarda mekanda gereksiz yer kaplaması önlenmektedir.

Taşıyıcı Sistem Esnekliği Açısından :

Birbirine menteşelerle bağlanan masa ayakları aynı zamanda taşıyıcı olarak kullanılmaktadır.

Tesisat Dağılımı Esnekliği Açısından: ----

Bölücü İç Duvarlar Esnekliği Açısından:

Kullanılmak istendiğinde duvardaki niş içinden çıkarılan masa, mekanı yatayda bölerek yeni bir kullanım yüzeyi oluşturmaktadır.

Donatı Elemanları Esnekliği Açısından:

Mutfak hacminin yanında kullanmak amaçlı tasarlanan yapı elemanına bağlı donatı elemanının, üst yüzeyi niş içine kaldırılırken taşıyıcı ayakları da hareketli özellikleri sayesinde birbiri üzerine katlanarak yine aynı hacim içine yerleştirilebilmektedir.

Sonuç

Duvarlarda nişler oluşturularak kullanılmadığı zamanlarda donatı elemanlarını ortadan kaldırmak esnek kullanım yaklaşımlarından birisidir.

Tablo 5.24. Tokujin Yoshioka Tasarımı Konut İç Mekanı



Planlama Esnekliği Açısından:

Dikdörtgen planlanan konutta, uzun kenarın tümü bir dolap görünümünde tasarlanarak, mekanda isteğe bağlı kullanım için boş alanlar bırakılmaktadır.

Taşıyıcı Sistem Esnekliği Açısından :

Mekani oluşturan sistemde sarkan kirişlerin ve ortalıkta kolanların olmaması, nötr alanların artmasını sağlamaktadır.

Tesisat Dağılımı Esnekliği Açısından:

Konutun tüm birimleri aynı cephe üzerinde yatayda tesisat kanallarının kullanılmasıyla bütünlük içinde çözülmektedir.

Bölücü İç Duvarlar Esnekliği Açısından:

Fonksiyonların istenildiği zaman ortaya çıkarılarak kullanılmasını sağlayan kapaklı sistem, mekanı düşey olarak bölmektedir. Zeminde ve tavanda oluşturulan kanallar içinde hareket eden kayar kapaklarla ayırım yapılmaktadır. Hacimleri mekânın genelinden ayırmaktadırlar.

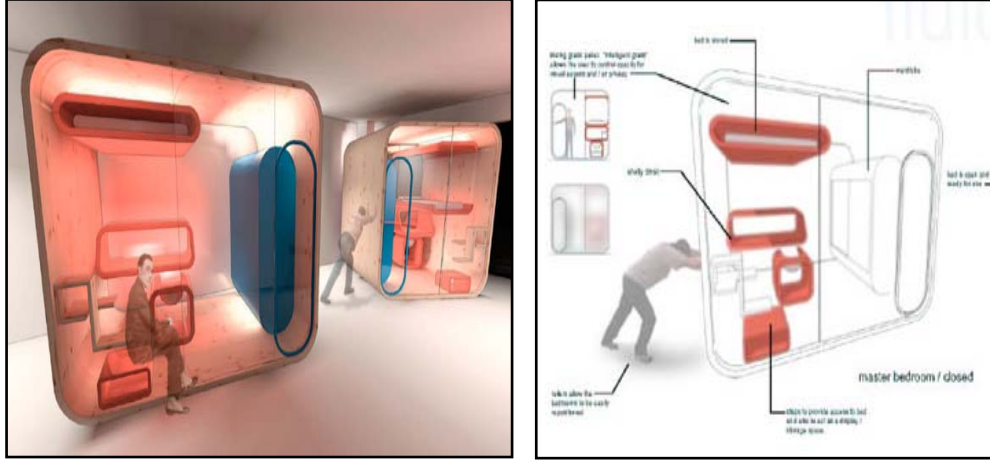
Donatı Elemanları Esnekliği Açısından:

Yapı elemanına tavan ve döşemeden bağlanarak oluşturulan sistem, sağa-sola kayar mekanizması sayesinde açılarak, kullanım sırasında gerekli alanların bırakılmasını sağlamaktadır.

Sonuç

Kullanıcının ihtiyaçlarını karşılamak için gerek duyduğu hacimlerin, tek bir cephe üzerinde çözümlene yoluna gidilmesi, mekanda nötr alanları arttırmaktadır.

Tablo 5.25. Andrew Maynard Tasarımı, Fluid Habitation



Planlama Esnekliği Açısından:

Dikdörtgen bir hacim içinde kullanılması düşünülen modüller, kullanılacak birimin özelliklerine bağlı olarak kare ve dikdörtgen olarak tasarlanabilmektedir. Modüller içindeki parçaların da planlaması, ihtiyaca göre şekillenmektedir.

Taşıyıcı Sistem Esnekliği Açısından:

Modülü oluşturan kabuk taşıyıcı görevini de görmektedir.

Tesisat Dağılımı Esnekliği Açısından: ----

Bölücü İç Duvarlar Esnekliği Açısından:

Mekan nötr olarak bırakılırken, oluşturulan modüller sayesinde yeni hacimler oluşturulmakta ve mekan düşeyde bölünmektedir.

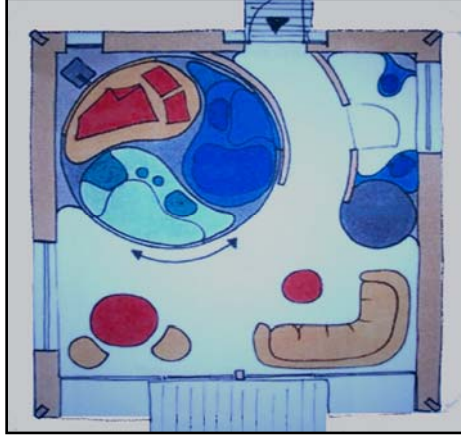
Donatı Elemanları Esnekliği Açısından:

Yapı elemanlarından bağımsız olarak tasarlanan bu modüller, gerektiği zaman istenilen yere taşınabilme özelliğine sahiptir. Her modül içinde bir birim ve donatı elemanları çözümlenmektedir. Artan ihtiyaçlara bağlı olarak, konutun genel planının ölçülerinin özelliğine bağlı olarak eklemeler yapılabilmektedir.

Sonuç:

Konutu, taşıyıcı sistemine ve yapı elemanlarına bağlı kalmadan bölümlere ayırmanın ve bölüm sayılarında değişiklik yapılabilmesini sağlayan esnek bir uygulamadır.

Tablo 5.26.Hanse Colani House Tasarımı, Rotor Evi



Planlama Esnekliği Açısından:

Kare konut planı içine, 6x6 metrelik daire formunda bir hacim tasarlanarak, arınma ve dinlenme eylemleri burada çözümlenmektedir. Bunun dışında kalan alanda, kullanıcı misafir ağırlama, çalışma gibi diğer ihtiyaçlarını karşılayabilecek nötr alanlara sahip olmaktadır.

Taşıyıcı Sistem Esnekliği Açısından:

360 ° derece dönebilen ünitenin kabuğu, taşıyıcı sistemi oluşturmaktadır.

Tesisat Dağılımı Esnekliği Açısından:

Arınma alanı ile mutfak alanının sırt sırta aynı duvarda çözümlendiği sistemde, tesisat bütünlüğü sağlanmaktadır.

Bölücü İç Duvarlar Esnekliği Açısından:

Konutun bir köşesinde ayrılan özel alana yerleştirilen silindirik görünümlü sistem, mekanı düşeyde bölerek, eylem alanlarının birbirinden ayrılmasını sağlamaktadır.

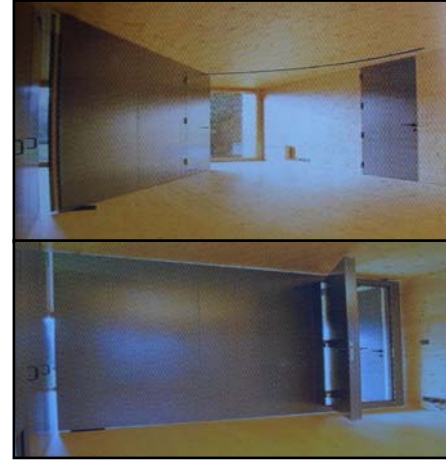
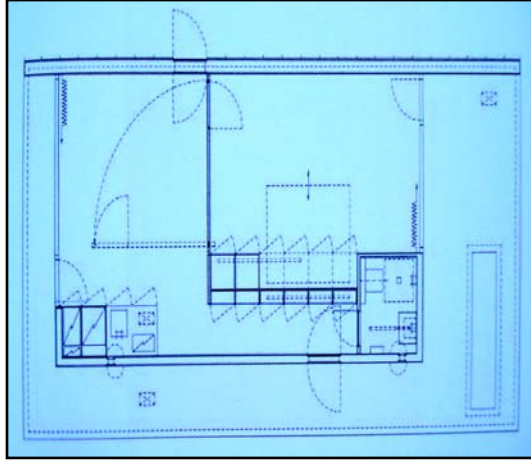
Donatı Elemanları Esnekliği Açısından:

Tavan ve döşemeye bağlı olarak tasarlanan ve kendi ekseninde dönebilen sistemin aktif hale getirilmesi, istenen bölümün yaşama alanına çevrilmesi ile kullanılmaktadır. İki duvarın kesişim noktasında bir yuva yapılmasıyla sistem için özel bir alan oluşturulmaktadır.

Sonuç:

Genellikle daire formu elemanların köşeye yapıştırılmaması tercih edilirken, oluşturulan özel alanlarla bir noktada birden çok fonksiyonun karşılanması mümkün olmaktadır.

Tablo 5.27. Prag' da Bir Konut Tasarımı



Planlama Esnekliği Açısından:

Bahçe kotunda bulunan konutta, tek bir cephe bulunmaktadır ve cam cephe olarak tasarlanmış olup, iç-dış mekan bütünlüğü sağlanmaktadır. Cam cephe sayesinde konut güneşliğinden faydalanabilmektedir.

Taşıyıcı Sistem Esnekliği Açısından:

Karşılıklı yer alan iki duvar taşıyıcı görevi görmektedir.

Tesisat Dağılımı Esnekliği Açısından:

Kurulan dolap sistemleri içine mutfak ve banyo yerleştirilerek, tesisat boruları mekan içinde gözükmemektedir.

Bölücü İç Duvarlar Esnekliği Açısından:

Yatak odasında özellikle mahremiyete ihtiyaç duyulduğu zaman ve gelen güneşliğini engellemek için kullanılan düşey bölücü panel, hareketli oluşu sebebiyle birden fazla amaca hizmet edebilmektedir.

Donatı Elemanları Esnekliği Açısından:

Yapı elemanları oluşturan ve aynı zamanda yapı elemanlarına bağlı donatı elemanlarından oluşan konutta, yatma, yemek yeme ve hazırlama, çalışma gibi eylemler için gerekli olan her şey dolaplar içine saklanabilmektedir.

Sonuç

Mekanın ortasında hareketli olarak tasarlanabilecek bir düşey bölücü eleman sayesinde, konutta pek çok tasarıma uyum sağlayabilecek esnekliğe sahip olmaktadır.

6. BÖLÜM

SONUÇ

6. SONUÇ

Aynı konutta yaşayan birbirinden farklı davranış özelliklerine, kültür birikimine, sosyal çevreye ve ekonomik güce sahip kullanıcıların aynı plan şemasından üretilmiş bir konutta ihtiyaçlarını karşılamak zorunda kalmaları, kullanıcı-mekan ilişkilerini zorlayıcı bir etken olarak karşımıza çıkmaktadır.

Toplumsal değişimler sonucunda kullanıcıların konutlarından sosyal, ekonomik ve estetik gibi alanlardaki beklentileri de değişmiş, dolayısıyla bu değişime uyum sağlayabilecek dinamik çözümlere ihtiyaç duyulmuştur. Karşılanabildiğinde insana mutluluk veren, karşılanamadığında ise kimi zaman acı veren bir duygu olarak açıklanabilen ihtiyaç kavramı, herhangi bir duruma göre özel olmamak-genel olmak anlamına gelen belirsizlik ile birlikte düşünülerek; konut iç mekan ve donatı elemanlarında esneklik, uyabilirlilik ve değişebilirlik kavramlarından söz edilmesine neden olmuştur. Konut içinde istenen esneklik ihtiyacının kaynağı, kullanıcı özelliklerinin ve geleceğin belirsiz oluşu olarak açıklanabilmektedir.

Konut iç mekan tasarımlarında esnekliği önemli bir gereksinim olarak görüp, farklı kullanıcıların ihtiyaçlarına cevap verebilecek doğrultuda planlamalar yapmanın, kullanıcıların zamanla ortaya çıkan isteklerini karşılamaları açısından oldukça önemli olduğu görülmektedir. Bina kabuğunu oluştururken de iç mekanda bölücülerin yeri, donatı elemanlarının yapıyla olan ilişkilerini belirlerken de, ön planda tutulan kullanıcının konutundan beklediği konfor şartlarına cevap verebilmektir. Kullanıcıların isteklerini, istedikleri gibi gerçekleştirmelerine yardımcı olmak ve zaman içinde 'açık' olmak, esnek konutların sahip olması gereken özellikler arasında sayılmaktadır.

Tarih boyunca konut kullanıcısı, bulunduğu yörenin yerel malzemeleriyle ya gelişen teknolojinin getirdiği yeni imkanlarla ya da ekonomik durumundaki değişimlerle birlikte, konut anlayışında ve kullanımında sürekli bir değişim göstermiştir. Barınaktan çadıra, göçebelikten sabit konutlara, daire formlardan daha köşeli formlara ve sonra tamamen farklı organik formlara dayalı, esneklik ihtiyacını karşılamaya yönelik tasarımlar yapmıştır. Bu değişikliklerin sebebi, duyduğu gereksinimler, çevresel-ekonomik-teknolojik farklılıklar olmuştur. Kullanıcının

konutu ve donatı elemanları her türlü değişime uyum sağlayabilmeli ve esnek olmalıdır. Çünkü, zaman içinde değişmeyen tek şey değişimin kendisidir.

Mimari ve iç mimari alanlarda esneklik yaklaşımlarının ele alındığı tezde, iki disiplinin de uygulama yöntemlerinde birbirlerinin esneklik sınırlarını etkiledikleri görülmektedir. Mimari esneklikte, henüz tanımlanmamış formlarda değişken ve sabit alanların doğru belirlenip, doğru olarak yan yana getirilmesi fikrine bağlı olarak kurulan taşıyıcı sistemin özellikleri, iç mimaride konut mekan ve donatı elemanlarında bazı sınırlamalara sebep olmaktadır. Genel olarak mevcut yapı sisteminde sabit taşıyıcı elemanlara dokunmadan, oluşturulmak istenen esneklikte, düşey veya yatayda geçen taşıyıcı öğeler oldukça etkili olmaktadır. Konutta kullanılacak her türlü esneklik çözümünde, bu sabit elemanlara bağlı tasarımların yapılması ve uygun detayların çözülmesi gerekmektedir. Mimari esneklikte arazinin yapısına bağlı olarak kazanılan büyüme esnekliğinde ise, kullanıcı gereksinimleri göz önüne alınarak esnek tasarımlara sınırlama getirilmektedir. Ancak tüm bu sınırlamalara rağmen, mimari ve iç mimari esneklikte önemli olan kullanıcının ihtiyaçlarına uyumlu, esnek ve değişebilir mekan organizasyonları sağlamaktır.

Mimari ve iç mimari alanlar olmak üzere iki ayrı disiplinde incelenen esnek tasarım yaklaşımları sonucunda:

- Konut donatı elemanlarının ve ilişkilerinin farklılaşan şartlara bağlı olarak değiştirilebilmesindeki sınırlar, yapının mevcut taşıyıcı sistemine bağlı olarak belirlenmektedir. Bina yapım aşamasındayken dahi kullanıcıların gelecekte belirsiz olan ihtiyaçları düşünülerek, onlara uyum sağlayabilecek tasarımları yapmak için, yapım ve tasarım aşamasındayken kullanıcı da projeye dahil edilmelidir.
- Toplumsal özelliklerden başlayarak, kullanıcı aile ise ailenin kuruluşu, bileşimi, gelir düzeyi gibi pek çok sosyo-kültürel ve ekonomik etken konuta ilişkin isteklerin ve ihtiyaçların değişmesine sebep olmaktadır. Dolayısıyla daha plan aşamasındayken tasarımlarda kullanıcı gereksinimleri ve istekleri ana veriler olarak ele alınmalı ve esnek konut tasarımı bir gereksinim olarak kabul edilmelidir.

- Mimari esneklik yaklaşımlarından biri olan büyüme esnekliği, yapının yardımcı elemanlar ilave edilmesi yolu ile bütünlüğünü kaybetmeden değiştirilebilmesini sağlamaktadır. Bu yüzden proje tasarım aşamasındayken arazi özelliklerine uygun bir kabuk oluşturulmalıdır. Taşıyıcı öğelerin olabildiği oranda dış kabukta yer alması, iç mekanlara daha fazla esneklik alternatifi sağlamaktadır.
- İç mekanda bulunan bölücü elemanların değiştirilebilir olması ve bunların farklı mekan organizasyonları oluşturmaya olanak sağlaması, taşıyıcı strüktürün değişikliklere ne kadar imkan verebildiğine bağlı olmaktadır. Bunun yanı sıra bölücü elemanların tasarımında kullanılan malzemelerin nitelikleri, yapım teknikleri, yapı elemanlarıyla olan ilişkileri ve bağlantı detayları seçilirken, hafif-kolay değiştirilebilir özelliklerde olmasına dikkat edilmelidir.
- Konut iç mekanında esneklik, boyut açısından nötr bırakılan alanlar ile gerçekleşebileceği gibi, alanların nötr kullanılabilirliği yoluyla da elde edilebilmektedir. Her iki yaklaşımda da amaç, konutu önceden hazırlanmış bir organizasyon olarak ele almaktan çok, kullanıcının kendi isteklerine bağlı olarak biçimlendirebildiği boş mekanlar oluşturmaktır. Esnek konut tasarımlarında, özellikle birçok fonksiyona cevap verebilecek büyüklükte tek bir mekan elde edilmeye çalışılmalıdır. Kullanıcı için gerekli olan fonksiyonları sağlayan donatı elemanlarının duvarlarda oluşturulan nişler içine yerleştirilip, kullanılmak istendiğinde buldukları yerlerden çıkarılmaları alternatiflerden biridir.
- Konut iç mekan tasarımlarında etkili olan diğer unsurlardan biri, planlamada mutfak, banyo gibi ıslak hacimlerinin konut içindeki yerleşimleridir. Esnek yaklaşımlardan biri olan sabit bir noktada toplama yolu, konut içinde diğer mekanların daha rahat dağılımını sağlamaktadır. Tesisat birlikteliği istenilen konutlarda bu yaklaşım uygulanarak, yardımcı elemanlarla konutun diğer bölümleri istenilen büyüklükteki hacimlere bölünebilmektedir.

- Donatı elemanlarının tasarımında önemli olan ise, yapı ile olan ilişkileridir. Çözülen her detay diğer bir elemanın kullanımını engellemeyecek ve verimini düşürmeyecek şekilde olmalıdır. Özellikle bölücü elemanların kullanımı sırasında ekstra bir ekipman ve güç desteği gerektirmeden kısa sürede değişim istenilmektedir. Bu da doğru verilen planlama kararlarıyla bir yere kadar çözümlenebilmektedir.

Hızlı nüfus artışıyla beraber, kişi başına düşen alanının giderek azalmasına bağlı olarak, konut kullanımında değişiklikler görülmektedir. Artık tek bir fonksiyona cevap verebilen iç mekan ve donatı elemanı anlayışı yerini çok amaçlı kullanım isteğine bırakmaktadır. Kullanıcı konutunda esneklik istemektedir. Esnek strüktür, esnek boşluk kullanımları sayesinde boyut değişimleri, kullanıcı değişimleri, teknoloji değişimlerini karşılayabilecek iç mekanların yakın gelecekte artacağı düşünülmektedir.

KAYNAKLAR

- Ak, N. ,** 2006. Geleceğin Konutu Tasarımında Ortaya Çıkan Kavramların Belirlenmesi, *Yüksek Lisans Tezi*, İ.T.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul
- Alga, R. ,** 2005. Yaşam Döngüsüne Bağlı Olarak Konut Tasarımını Etkileyen Faktörler, *Yüksek Lisans Tezi*, İ.T.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul
- Arslan, P. ,**2000. Konutta Oturma ve Yaşama Hacimlerinin İç Mekan Biçimlenmesi, *Yüksek Lisans Tezi*, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara
- Asenpio, P.,** 2003. Small Lofts, *An Imprint of Harper Collins Publishers*, New York
- Ayaydın, Y. ,** 1995. Toplu Konut Tasarımlarında, Kullanım Esnekliğini Sağlamaya Yönelik Arayışlar, *Bina Yapımında Güncel Yaklaşımlar Sempozyumu*, Mimar Sinan Üniversitesi, İstanbul
- Balç, F.G. ,** 2002. Mimaride Esneklik, *Yüksek Lisans Tezi*, Mimar Sinan Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul
- Bammer, A. ,** 1996, Tarihten Günümüze Anadolu'da Konut ve Yerleşme, *Tarih Vakfı Yayınları*, İ.T.Ü. Mimarlık Fakültesi, İstanbul, 234- 246
- Bedük, D. ,** 2003. Bilgi / İletişim Çağı ve İç Mekan Tasarımı, *Yüksek Lisans Tezi*, Mimar Sinan Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul
- Benitez, C.P. ,** 2005. Small Spaces: Good Ideas, *An Imprint of Harper Collins Publishers*, New York
- Conran, T. ,** 2001. Small Spaces Inspiring Ideas and Creative Solutions, *Clarkson Potter Publishers*, New York
- Cooper, C.** 1975. Easter Hill Village, Some Social Implications of Design, 211
- Cuito, A. ,** 2003. New Small Homes, *Loft Publications*, Spain

- Çetin, D. F.** ,1999. Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Ünitelerinde Değişen Kullanıcı Gereksinimlerine Bağlı Esnek Tasarlama Faktörlerinin Belirlenmesi, *Doktora Tezi*, Yıldız Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul
- Demircioğlu, K.** , 1997. Çok Amaçlı Salonların, Esneklik Açısından İncelenmesi, *Yüksek Lisans Tezi*, Mimar Sinan Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul
- Deniz, Ö.Ş.** , 2004. 20. Yüzyılda "Değişebilir Konut" Uygulamaları, *Arredamento Mimarlık*, Şubat, 114- 123
- Deniz, Ö.Ş.** , 1999. Çok Katlı Konut Tasarımında, Kullanıcıların Esneklik Taleplerini Karşılacak Yapı Elemanlarının Seçimine Yönelik Bir Karar Verme Yaklaşımı, *Doktora Tezi*, İ.T.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul
- Doğanca, M.** ,2002. İç Mekan Tasarımında Görsel Etkileşimler, *Yüksek Lisans Tezi*, Mimar Sinan Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul
- Eriç, M.- Yener, N. ve Ersoy, H.Y.** , 1986. Günümüz Konutunda Rasyonel Donatım, Teknografik Matbaası
- Fiell, C.& P.** , 2000. 70's Decorative Arts, *Taschen*, Köln
- Güzel, N. O.** , 2006, Yeni Malzemelerin Mimari Tasarıma Etkileri, 3. *Ulusal Yapı Malzemesi Kongresi ve Sergisi*, Kongre Bildirileri, İTÜ Taşkışla, İstanbul, 15- 16-17 Kasım, 16-28
- Gülaydın, D.** , 2004. Konutta Memnuniyet ve Tasarım İlişkisi Açısından Çekirdek Konutlarda Esneklik Araştırması, *Yüksek Lisans Tezi*, İ.T.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul
- Hasol, D.** , Ansiklopedik Mimarlık Sözlüğü, *Yapı Endüstri Merkezi Yayınları-A3*
- İlgin, D.İ.** , 1991. Endüstri Devrimi Sonrası Mimari ve İç Mekan Etkileşimi, *Yüksek Lisans Tezi*, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul

İnternet Kaynakları

<http://www.architecture.tu-darmstadt>

<http://www.columbia.edu>

<http://www.designboom.com>

<http://www.designmuseum.org/design/archigram>

<http://www.edilportale.com>

http://www.ekodialog.com/Konular/eko_konu. Özgün Ekonomi ve Makale Arşivi.

<http://www.flexiblespace.com/xray.html>

<http://www.hurriyet.com.tr/agora>.

<http://www.holland.or.jp>

<http://www.moma.org/exhibitions/1999/un-privatehouse/projects.html>

<http://www.muji.net/infill/renovation>

<http://www.nanoteknolojinedir.info/gelecegteknolojisininoteknoloji>

<http://www.renzopiano.it/works/project05/images.html>

<http://www.smugmug.com>

<http://www.taylorsmyth.com/main.html>

<http://www.yenimimar.com/genel/default.asp>

Kahya, M. , 1993. Endüstrileşmenin ve Teknolojik Gelişmelerin Konut İç Mekan Düzenine Etkileri, *Yüksek Lisans Tezi*, İ.T.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul

Karaağaç, K. E. , 2007. Sonu Gelmeyen Piramit.

Küçükerman, Ö. , 1980. Endüstri Tasarımcısı Açısından Konut İç Düzeni, *Yapı Dergisi*, **34/38**, 29- 43

Kürşat, Ş. F. , 2006. Küçük Konutlarda İç Mekan Tasarım Yöntemleri ve Uygulama Örnekleri, *Yüksek Lisans Tezi*, Mimar Sinan Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul

Mack, L. , 1995. Living In Small Spaces, *Conran Octopus*, London

Mores, A. , 1990. Belirsizin Bilimleri- İnsan Bilimleri İçin Yeni Bir Epistemoloji, Yapı Kredi Yayınları, İstanbul

- Musgrove, J. , 1973.** A.D. Briefing: Laboratories, *Architectural Design*, December, 712- 715
- Onat, N. , 1993.** Mimari Tasarımda Esneklik-Değişkenlik Amaçlı Yaklaşımlar, *Building & Life*, Bildiri Kitabı, 93
- Oxman, R.M. , 1975.** Flexibility As a Planning Strategy, *I.T.C.C.*, Jan.
- Öcal, G. , 2001.** Konut İç Mekan ve Donatı Elemanlarında Esnek ve Değişebilir Tasarım Yaklaşımları, *Yüksek Lisans Tezi*, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara
- Özdemir, T. , 1999.** Konut Yaşama Mekanı Mobilyalarının Esnek Kullanımı, *Yüksek Lisans Tezi*, Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Adana
- Özkan, N. G. , 1998.** Toplu Konutların Esneklik Açısından İncelenmesi, *Yüksek Lisans Tezi*, Mimar Sinan Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul
- Pople, N. , 2003.** Small Houses, *Laurence King*, London
- Sebesteyen, G. , 1978.** What Do We Mean By Flexibility and Variability Systems, *Building Research and Practice*, November-December, 370-372
- Söğüt, A.M. , 2002.** Bölücü Elemanların Ofislerde Uygulanması ve Mekana Etkileri, *Yüksek Lisans Tezi*, Mimar Sinan Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul
- Suher, H. , .** Çeşitli Yönleriyle Toplu Konut, Mimar Sinan Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul
- Tapan, M. , 1972.** Prefabrike Elemanlarla Yapımda Esneklik veya Değişkenlik Sorunu, *YAK Bülteni*, İ.T.Ü. Mimarlık Fakültesi, İstanbul
- Tortop, H. , 2001.** Toplu Konut Planlamasında Esneklik Sorununa Ön Üretim Doğrultusunda Bir Yaklaşım Araştırması, *Yüksek Lisans Tezi*, İ.T.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul

- Trulove, J.G. & Kim, I.** , 2003. Big Ideas For Small Spaces Studio Apartments, *William Morrow and Co.*, New York
- Türk Dil Kurumu Yayınları**, 403, Türkçe Sözlük, 506
- Uzel, N.** , 2001. Esnek ve Adapte Olabilir Konutlar İçin Değerlendirme Rehberi, *Yüksek Lisans Tezi*, İ.T.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul
- Ünal, R.H.** , 2001. Birgi, Tarihi, Tarihi Coğrafyası ve Türk Dönemi Anıtları, T.C. Kültür Bakanlığı Yayınları Sanat Eserleri Dizisi:309, Ankara
- Üstün, B.** , 2000. Konut Tasarımında Esnek Planlama Amaçlı Yaklaşımlar ve Tasarımda Kullanıcı Katılımının Öneminin Eskişehir Örneğinde İncelenmesi, *Doktora Tezi*, Mimar Sinan Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul
- Yıldız, P.** , 1996. Televizyon Stüdyoları İç Mekan Düzenlemelerinin Amaca Uygun Esnek ve Değişebilir Nitelikte Kullanımı, *Yüksek Lisans Tezi*, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara
- Yürekli, F.** , 1983. Mimari Tasarımda Belirsizlik: Esneklik/Uyabilirlik İhtiyacının Kaynakları ve Çözümü Üzerine Bir Araştırma, İTÜ Mimarlık Fakültesi, İstanbul
- Wedekind, B.** , 1997. New York Interiors, *Benedikt Taschen*, Köln

ÖZGEÇMİŞ

Hande Z. Altınok, 1981 yılında İstanbul'da doğdu. Pendik Merkez İlköğretim Okulu'nda ilkokul eğitimini tamamladıktan sonra, Mustafa Mihriban Boysan Ortaokulu'na devam etti. Lise eğitimini Pendik Lisesi Yabancı Dil Ağırlıklı Bölümü'nde tamamlayarak, 2000 yılında Mimar Sinan Üniversitesi İç Mimarlık Bölümü'ne girdi. 2004 yılında lisans eğitimini tamamlayarak mezun oldu. 2004-2005 yılları arasında Mim-Ar Mimarlık Şirketi'nde proje ve şantiye alanlarında görevli iç mimar olarak çalışarak, mesleki alanda deneyim kazandı. 2005 yılında Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü'ne bağlı İç Mimarlık Bölümü'nde yüksek lisans eğitimini almaya başladı. 2006 yılında İç Mimarlık Bölümü'nde araştırma görevlisi olarak göreve başladı. Halen bu görevine devam etmektedir.