

**T.C.
HALIÇ ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
İÇ MİMARLIK ANA BİLİM DALI
İÇ MİMARLIK PROGRAMI**

**AKILLI EV TEKNOLOJİSİNİN YÜKSEK KONUT YAPILARINDA İÇ
MEKÂNA ETKİLERİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Hazırlayan

İç Mimar Samet BAL

Danışman

Doç. Dr. S. Selhan YALÇIN USAL

İSTANBUL - 2017

FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

İç Mimarlık A.B.D. Yüksek Lisans öğrencisi Samet BAL tarafından hazırlanan “**Akıllı Ev Teknolojisinin Yüksek Konut Yapılarında İç Mekana Etkileri**” konulu çalışması jürimizce Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

Tez Savunma Tarihi : 01.03.2017

(Jüri Üyesinin Ünvanı, Adı, Soyadı ve Kurumu):

İmzası

Jüri Üyesi : Doç.Dr. Selhan YALÇIN USAL
Haliç Üniv. (Danışman)



Jüri Üyesi : Yrd.Doç.Dr. Jülide Edirne Erdiç
Haliç Üniv.



Jüri Üyesi : Doç.Dr. Genco BERKİN
Fatih Sultan Mehmet Üniv.



Bu tez Enstitü Yönetim Kurulunca belirlenen yukarıdaki jüri üyeleri tarafından uygun görülmüş ve Enstitü Yönetim Kurulunun kararıyla kabul edilmiştir.



Prof. Dr. Oya Oğuz
Fen Bilimleri Enstitüsü Müdür V.

İÇİNDEKİLER

Sayfa No

RESİM LİSTESİ.....	I
ÖZET.....	V
SUMMARY.....	VI
1.GİRİŞ.....	1
1.1. Çalışmanın Konusu.....	2
1.2. Çalışmanın Amacı.....	2
1.3. Çalışmanın Kapsamı, Sınırlılıkları ve Araştırmada Kullanılan Yöntem..	2
2. KONUT TANIMI, TARİHSEL GELİŞİMİ VE ÇEŞİTLERİ.....	4
2.1. Konut Tanımı.....	4
2.2. Konutun Tarihsel Gelişimi.....	4
2.3. Sanayi Devrimi ve Teknolojinin Konuta Girişi.....	6
2.4. Konut Çeşitleri.....	7
2.4.1. Müstakil Konutlar.....	7
2.4.1.1. Müstakil Evler.....	7
2.4.1.2. Villalar.....	8
2.4.1.3. Konaklar.....	9
2.4.2. Yüksek Konutlar.....	10
2.4.2.1. Rezidanslar.....	10
2.4.2.2. Apartmanlar.....	12
2.4.2.3. Toplu Konutlar.....	13
2.4.2.3.1. Apartman Siteleri.....	14
2.4.3. Kapalı Yerleşme Konutları.....	15
2.4.4. Farklı İşler İçin Yapılmış Konuta Dönüştürülmüş Yapılar.....	16
2.4.5. Sıra Evler.....	17
2.3.6. Mobil Konutlar.....	18
2.4.6.1. Çadırlar.....	19
2.4.6.1. Karavanlar.....	20
2.4.6.3. Konteynerler.....	21
2.4.6.4. Treylerler.....	22
2.4.6.5. Yüzer Evler.....	22
2.4.6.6. Prefabrike Konutlar.....	23

3. YÜKSEK KONUT YAPILARI.....	25
3.1. Yüksek Konut Yapılarının Gelişimi.....	26
3.2. Yüksek Konut Yapılarında İç Mekân Donatıları ve Gelişimleri.....	29
3.2.1. Mutfak Donatıları ve Gelişimleri.....	29
3.2.2. Banyo Donatıları ve Gelişimleri.....	30
3.2.3. Yaşama (Salon, Yatak Odası vb.) Mekânı Donatıları ve Gelişimleri....	31
3.3. Yüksek Konutlarda Teras-Kat Bahçe Yapıları.....	37
3.4. Yüksek Konutların Dış Çevre İle İlişkileri.....	40
4. YÜKSEK KONUT YAPILARI İÇ MEKÂN TASARIMINDA AKILLI SİSTEMLER.....	44
4.1. Yüksek Konutlarda Akıllı, Konfor ve Güvenlik Sistemleri.....	46
4.1.1. İklimlendirme Sistemleri.....	46
4.1.2. Aydınlatma Sistemleri.....	48
4.1.3. Uzaktan Erişim ve İletişim Sistemleri.....	49
4.1.4. Ses Sistemleri.....	50
4.1.5 Görüntü ve Kamera Sistemleri.....	51
4.1.6. Enerji Kontrol Sistemleri.....	53
4.1.7. Güvenlik Sistemleri.....	54
4.2. Konutta Akıllı İç Mekan Donatıları.....	56
4.2.1. Mutfaklarda Akıllı Ev Donatıları.....	56
4.2.2. Banyolardaki Akıllı Ev Donatıları.....	59
4.2.3. Yatak Odalarındaki Akıllı Ev Donatıları.....	62
4.2.4. Yaşama Mekânı (Oturma-Yemek) Donatıları.....	64
4.2.5. Teraslardaki Akıllı Ev Donatıları.....	68
5. SONUÇ.....	69
6. KAYNAKLAR.....	71
7.ÖZGEÇMİŞ.....	74

RESİM LİSTESİ

	Sayfa No
Resim 2.1. Çatalhöyük (Kazı Çalışmalarından Esinlenerek).....	5
www.arkeolojihaber.net, 11.10.2015	
Resim 2.2. Batışehir-İstanbul (Günümüz Konut Sitelerine Örnek).....	5
www.egeyapigroup.com.tr, 11.10.2015	
Resim 2.3. Müstakil Ev Örneği.....	7
www.vikipedi.com.tr, 26.11.2015	
Resim 2.4. Günümüz Villa Örneği.....	9
www.artstyle.com.tr, 12.12.2015	
Resim 2.5. Osmanlı Konaklarına Örnek.....	9
www.diriklik.com, 16.01.2016	
Resim 2.6. Rezidans Örneği (Fourwinds-İstanbul).....	11
www.fourwinds.com.tr, 30.12.2015	
Resim 2.7. Günümüz Apartman Örneği.....	12
www.arkitera.com, 01.01.2016	
Resim 2.8. Toki Tarafından Yapılan Toplu Konutlara Örnek.....	13
www.mardiniletisimgazetesi.com.tr, 19.02.2016	
Resim 2.9. Apartman Sitelerine Örnek	14
www.besyildiz1st85.com, 25.02.2016	
Resim 2.10. Beykoz Konakları A Kapısı.....	15
Samet Bal Çekimi 22.02.2016	
Resim 2.11. Levent Loft Projesi (İç Mekân).....	16
www.emlakansiklopedisi.com, 27.02.2016	
Resim 2.12. Restorasyon Sonrası Akaretler Sıra Evleri.....	17
www.buildingdecoration.net, 05.03.2016	
Resim 2.13. Mobil Konutlar.....	18
Samet Bal Çalış.,17.02.2016- solarexmagazine.com, vimpir.com, hurriyet.com.tr, antalyaprefabrik.net	
Resim 2.14. Güneş Enerji Panelli Çadır.....	19
www.solarexmagazine.com, 19.05.2014	
Resim 2.15. Modern Karavan Örneği.....	20
www.vimpir.com, 11.05.2014	
Resim 2.16. Genişleyebilme İmkânına Sahip Konteyner.....	21
www.ozturkcontainer.com, 01.06.2014	
Resim 2.17. Yüzer Ev Örneği (Kahraman Sadıkoğlu).....	22
www.hurriyet.com.tr, 11.05.2014	
Resim 2.18. Prefabrik Konut Örneği.....	23
www.antalyaprefabrik.net, 03.01.2016	
Resim 2.19. Neopan Teknolojisi İle Üretilen Panel.....	24
www.neopan.com.tr, 03.01.2016	
Resim 2.20. Profacto Teknolojisi.....	24
www.vekon.com.tr, 05.06.2014	
Resim 3.1. Burç Halife (Dubai).....	25
www.cjwalsh.ie	
Resim 3.2. Ankara Palas.....	26
ankaraarsivi.atilim.edu.tr, 16.01.2016	
Resim 3.3. Çarpık Kentleşme (İstanbul).....	27
www.ödevi.org, 16.01.2016	
Resim 3.4. Cumhuriyet Dönemi İlk Apartmanlarından Sadıklar Apt (Y.Mimar Emin Necip Uzman).....	27
v3.arkitera.com, 16.01.2016	

Resim 3.5. Günümüz Toplu Konut Sitelerine Örnek(Mashattan – İstanbul).....	28
www.yeniprojeler.com, 16.01.2016	
Resim 3.6. Eski Ocak Örneği.....	29
www.turkbilimi.com, 21.01.2016	
Resim 3.7. Modern Mutfak Örneği.....	30
www.kitchenstudio.com.cy, 21.01.2016	
Resim 3.8. Gusülhane Örneği (Safranbolu - Kaymakamlar Gezi Evleri).....	30
www.wowturkey.com, 31.01.2016	
Resim 3.9. Günümüz Banyo Örneği.....	31
www.hayalinizdekidekorasyon.com, 31.01.2016	
Resim 3.10. Eski Dolap ve Yüklük Örneği.....	31
S. Gülçin Bozkurt - Makale 2013, 26.01.2016	
Resim 3.11. Günümüz Giyinme Odası Örneği.....	32
www.evmimarileri.com, 26-01-2016	
Resim 3.12. Elektrikli Şömine.....	32
www.elektriklisomine.com 21.01.2016	
Resim 3.13. Kapı Örneği.....	33
www.tezdiz_ayn.com, 26.01.2016	
Resim 3.14. Akıllı Kapı Örneği.....	33
www.digital-commute.com 21.01.2016	
Resim 3.15. Eski Türk Evi Pencere Örneği (İç Mekândan Bakış).....	34
www.pinterest.com, 31.01.2016	
Resim 3.16. Günümüz Konutlarında Pencere Örnekleri (Fourwinds- İstanbul).....	34
www.konuttimes.com, 31.01.2016	
Resim 3.17. Eski Evlerde Tavan Örneği.....	35
mobilyadecoration.blogspot.com, 31.01.2016	
Resim 3.18. Günümüz Tavan Örneği (PVC Gergi Sistem ve Alçı Tavan Sistemi).....	35
www.iklimgergitavan.com, 31.01.2016	
Resim 3.19. Tv Ünitesi Örneği.....	36
www.archiexpo.com, 01.02.2016	
Resim 3.20. Tercüman Konutları (İstanbul).....	37
www.imga.com.tr, 13.01.2016	
Resim 3.21. İstanbul Sapphire (Teras-Kat Bahçe).....	38
www.mimdap.org, 13.01.2016	
Resim 3.22. Central Park - New York.....	38
hdwallpaperbackgrounds.net, 13.01.2016	
Resim 3.23. Zorlu Center-İstanbul (Teras-Kat Bahçe Yapılarına Örnek).....	39
www.mendos.net, 13.01.2016	
Resim 3.24. Dükkân Katları Üzerine Yapılmış Site Bahçesi Örneği Viaport Venezia – İstanbul.....	40
www.viaportvenezia.com, 10.02.2016	
Resim 3.25. Yüksek ve Güvenlikli Binalara Örnek – Zorlu Center – İstanbul.....	42
www.zorlucenter.com.tr, 10.02.2016	
Resim 4.1. Taşınabilir Kontrol Paneli.....	44
www.evimleben.com, 17.02.2016	
Resim 4.2. Akıllı Sistemlerin Sunduğu Olanaklar.....	45
http4.bp.blogspot.com, 17.02.2016	
Resim 4.3. Akıllı Termostat.....	46
www.teknoblog.com, 05.04.2016	
Resim 4.4. İklimlendirme Kontrolü Örneği.....	47
www.generalvrfklima.com, 05.04.2016	

Resim 4.5. Aydınlatma Kontrol Paneli.....	48
www.avogrup.com, 26.04.2016	
Resim 4.6. Uzaktan Erişim.....	49
www.gadgetreview.com, 03.05.2016	
Resim 4.7. Akıllı Müzik Sistemi Örneği.....	50
www.samsung.com, 05.05.2016	
Resim 4.8. Akıllı Görüntü Sistemi Örneği.....	51
www.wallpapers55.com, 05.05.2016	
Resim 4.9. Kamera Kayıtlarının Mobil Cihazlardan İzlenmesi.....	52
www.alarm35.com, 05.05.2016	
Resim 4.10. Enerji Kullanımı Önemi.....	53
www.toprakmekanik.com.tr, 06.05.2016	
Resim 4.11. Maslow'un Gereksinimler Pramiti.....	54
www.emlakbroker.com, 09.05.2016	
Resim 4.12. Güvenlik Sistemi Örneği.....	55
www.akillievi.com, 09.05.2016	
Resim 4.13. Akıllı İndüksiyonlu Ocak.....	56
www.homeshowroom, 10.05.2016	
Resim 4.14. Akıllı Fırın Örneği.....	57
www.teknolojioku.com, 10.05.2016	
Resim 4.15. Akıllı Buzdolabı Örneği.....	57
www.scroll.com.tr, 17.12.2016	
Resim 4.16. Akıllı Davlumbaz Örneği.....	58
www.vestel.com.tr, 10.05.2016	
Resim 4.17. Akıllı Kahve Makinesi.....	58
Samet Bal Ödev Çalışmaları	
Resim 4.18. Bulaşık Makinesi.....	59
www.samsung.com, 11.05.2016	
Resim 4.19. Akıllı Banyo Aynası.....	59
img-3.gizmag.com, 13.05.2016	
Resim 4.20. Akıllı Klozet.....	60
www.yapistil.com.tr, 13.05.2016	
Resim 4.21. Akıllı Duş Başlığı.....	61
www.milliyet.com.tr, 13.05.2016	
Resim 4.22. Kompakt Duş Sistemleri.....	61
www.dekorstili.com, 13.05.2016	
Resim 4.23. Akıllı Şifonyere Sahip Yatak Odası.....	62
www.alfemo.com.tr, 09.06.2014	
Resim 4.24. Akıllı Gardırop.....	62
www.btnet.com.tr, 13.05.2016	
Resim 4.25. Akıllı Yatak.....	63
www.gelecek.in, 13.05.2016	
Resim 4.26. Akıllı Yatak da Sinema Sistemi.....	63
cdn.freshome.com, 13.05.2016	
Resim 4.27. Akıllı TV Ünitesi.....	64
www.modatrendler.com, 09.06.2014	
Resim 4.28. Akıllı Bilgisayar Masası.....	64
www.akillibildirgec.com, 10.06.2014	
Resim 4.29. Akıllı Yemek Odası Takımı.....	65
www.alfemo.com.tr, 09.06.2014	

Sayfa No

Resim 4.30. Akıllı Sandalye.....	65
www.sabah.com.tr, 16.05.2016	
Resim 4.31. Akıllı Koltuk.....	66
www.teknolojik-blog.com, 09.06.2014	
Resim 4.32. Akıllı Masa.....	66
www.ntv.com.tr, 17.05.2016	
Resim 4.33. Kitaplık.....	67
mailce.com, 11.06.2014	
Resim 4.34. Kapı Örneği.....	67
www.silikonvadisi.tv, 18.05.2016	
Resim 4.35. Teleskopik Ray Üzerinde Açılıp Kapanabilen Teras Kapatma Sistemi.....	68
www.erbiryapi.com.tr, 03.01.2017	
Resim 4.36. Otomatik Tente Kapatma Sistemi.....	68
www.ozaryapi.com, 04.01.2017	

GENEL BİLGİLER

Adı ve Soyadı	: Samet BAL
Ana Bilim Dalı	: İç Mimarlık
Programı	: İç Mimarlık
Tez Danışmanı	: Doç. Dr. S. Selhan YALÇIN USAL
Tez Türü ve Tarihi	: Yüksek Lisans – Şubat 2017

AKILLI EV TEKNOLOJİSİNİN YÜKSEK KONUT YAPILARINDA İÇ MEKÂNA ETKİLERİ

ÖZET

Bu çalışmada, insanların gereksinimlerine bakılarak, tarihin, teknolojinin ve konutun gelişimi ile akıllı evlere kadar nasıl geldiği incelenmiştir.

Araştırmanın konusu, akıllı ev teknolojisinin yüksek konut yapılarında iç mekâna etkilerinin araştırılmasıdır.

Günümüzde konut gereksinimine bağlı olarak Türkiye'de birçok proje yapılmaktadır. İnşaat firmaları konuta ilişkin temel gereksinimleri ve iç mimari istekleri karşılarken akıllı otomasyonları da tamamlayarak müşterilerine sunabilmektedirler. Tezin amacı bu konudaki gelişmeleri, faaliyetleri, tamamlayıcı faktörleri ve konut tasarımındaki etkilerini belirlemektir.

Araştırmanın kapsamı, konut tasarımında kullanılan akıllı ev sistemlerinin araştırılması ve bulguların değerlendirilmesidir.

Araştırma 5 ana bölümden oluşmaktadır,

1. Bölümde, çalışmanın konusu, amacı, kapsamı ve sınırlılıkları detaylı bir şekilde anlatılmıştır.
2. Bölümde, konut, konut türleri ve konutun tarihsel gelişimi araştırılmıştır.
3. Bölümde, konut çeşitliliklerinden yola çıkılarak, ülkemizde ve dünyada konutun gelişimi ele alınarak yüksek konut yapılarının tarihsel gelişimi ve nasıl ortaya çıktığı araştırılmıştır.
4. Bölümde, konutun tarihsel gelişiminde gelinen son nokta olan akıllı ev teknolojisinin, yüksek konutlardaki ve konutlardaki sistemleri incelenmiştir.
5. Sonuç bölümünde ise, kısaca konu değerlendirilmesini yapılarak, gelişen teknolojinin yüksek konut mimarisine olan etkisi, bu teknolojinin yüksek konutlarda iç mekâna etkileri ve kullanıcılara sağladığı faydalar anlatılmıştır.

GENERAL INFORMATION

Name and Surname	: Samet BAL
Department	: Interior Architecture
Program	: Interior Architecture
Thesis Advisor	: Assoc. Prof. S. Selhan YALÇIN USAL
The Date and the Type of the Thesis	: Master Degree - February, 2017

THE EFFECTS OF SMART HOME TECHNOLOGY ON INTERIOR SPACE IN HIGH-RISE HOUSING

SUMMARY

In this study, it was examined how it concludes as the smart houses with the development of the history, technology and the housing by facing the needs of the humanbeing.

The topic of the research is the examination of the influences of intelligent home technology on the indoor at tall housing buildings.

Today, there are many projects are being done in Turkey by reason of the demand of housing

Construction companies can meet the fundamental needs of the housing and the interior design requests while they submit smart automations to their customers complementarily.

The aim of the thesis is to determine the developments, activities, complementary factors in this area and the effects on the design of the housing. The scope of the research is to research intelligent home technology which is used at housing design and to evaluate the results.

The research consists of 5 main parts,

In Chapter 1, the subject, purpose, scope and limitations of the study are explained in detail.

In Chapter 2, housing, types of housing and historical development of the housing are examined.

In Chapter 3, the historical development of tall housing buildings and how they came into existence are examined by taking the development of housing into consideration in our country and in the world with the and diversity of the housing.

In Chapter 4, the systems of the intelligent home technology, the ultimate in the historical development of the housing, are examined at the tall buildings and the housing.

In Chapter 5, the conclusion section, the subject matter is briefly evaluated and the advantages of developing technology on the tall housing buildings, the indoor effects at tall buildings and the benefits provided to users are explained.

1.GİRİŞ

İnsanlar tarih boyu gelişimler göstererek günümüzdeki konumlarına ve yaşayış tarzlarına ulaşmışlardır. İnsanlar gereksinimlerine ve ihtiyaçlarına göre yaşam biçimlerine yön vermektedir. ABD'li bir psikolog olan Maslow bu konudaki araştırmasını 1943 yılında ihtiyaçlar hiyerarşisi adı altında yayınlamıştır. Maslow'a göre insanların belirli kategorilerdeki ihtiyaçlarını karşılamalarıyla, kendi içlerinde bir hiyerarşi oluşturan daha üst ihtiyaçları tatmin etme arayışına girdiklerini ve bireyin kişilik gelişiminin, o an için baskın olan ihtiyaç kategorisinin niteliği tarafından belirlendiğini söz konusu etmektedir. Maslow'un kişilik kategorileri kendi aralarında bir dizilim oluşturmaktadır. Bireyler, dizilime göre bir kategorideki ihtiyaçlarını tam olarak gidermeden bir üst düzeydeki ihtiyaç kategorisine, dolayısıyla kişilik gelişme düzeyine geçemez.

Bu dizilimi Maslow şu şekilde kategorize etmektedir;

- 1.Fizyolojik gereksinimler (nefes, besin, su, cinsellik)
- 2.Güvenlik gereksinimi (vücut, iş, kaynak, etik, aile, sağlık, mülkiyet güvenliği)
- 3.Ait olma, sevgi, sevecenlik gereksinimi (arkadaşlık, aile, cinsel yakınlık)
- 4.Saygınlık gereksinimi (kendine saygı, güven, başarı, başkalarına saygı)
- 5.Kendini gerçekleştirme gereksinimi (erdem, yaratıcılık, doğallık, problem çözüme vb.)

İnsanlar, gereksinimlerine göre barınma, beslenme ve olumsuz dış etkenlerden korunma gibi temel ihtiyaçlarını karşılama gereksinimi duydukları nokta konutlar ortaya çıkmıştır. İnsanların bu gibi temel ihtiyaçlarını karşıladıkları mekânlara konut denmektedir. Konutlar, Maslow'un ihtiyaçlar hiyerarşisinde anlatıldığı gibi insanların gelişimlerini sürdürerek bir üst kademelere geçtikçe tarih boyunca gelişimlerini sürdürerek günümüzdeki konumlarına ulaşmışlardır. İnsanların güvenlik ve konfor gereksinimleri arttıkça çeşitli arayışlar ortaya çıkmıştır. Yüksek konutlar ve akıllı ev kavramı tam bu noktada ortaya çıkmıştır.

Yüksek konutlar, güvenlik açısından önemli bir konuma sahiptir. Hırsız, doğa olayları (Sel baskını, deprem, rüzgâr vb.) olumsuz dış etkenlerden korunmayı sağlamaktadır. Yüksek konutların var olduğu sitelerde yüksek güvenlik önlemleri alınmaktadır. Dış çevredeki olumsuzluklardan korunması sağlayan site duvarları, yangından korunmayı sağlayan akıllı teknolojiler vb. yüksek konutlarda akıllı konfor ve güvenlik sistemleri, insanların rahat yaşam sürmelerini sağlamaktadır. Bu sistemler insanların, iklimlendirme, aydınlatma, iletişim, ses-görüntü ve enerji kontrollerini kolaylıkla çözebilmelerini sağlamaktadır.

Konforu ve güvenliği teknoloji ile birleştirip geliştirerek " akıllı ev " kavramı ortaya çıkmıştır. "Akıllı Ev, sakinlerinin hayatlarını kolaylaştıran ve daha güvenli, daha konforlu ve daha ekonomik bir yaşam sunan evlerdir. Akıllı evde mevcut elektrik kabloları kullanılarak elektrikle çalışan bütün cihazların kontrolü sağlanır. Akıllı evin; sıcaklık, nem, ışık ve ortamdaki diğer koşulları akıllı bir şekilde kontrol altına alması gerekir. Akıllı ev kavramında, kullanıcılara evdeki bütün elektrikli aletlerin kontrolünü tamamen ellerinde tutabilecekleri bir imkan sağlanır ve kullanıcılar, daha önceden el ile kontrol gerektiren işlerden kurtarılırlar. " (Douligeris, 1993, s: 52-61).

1.1.Çalışmanın Konusu

Akıllı ev teknolojisinin yüksek konut yapılarında i mekâna etkilerinin araştırılması tezin konusudur.

1.2.Çalışmanın Amacı

Günümüzde konut gereksinimiyle bağlı olarak Türkiye'de birçok proje yapılmaktadır. İnaşat firmaları konuta ilişkin temel gereksinimleri ve iç mimari istekleri karşılamakten akıllı otomasyonları da tamamlayarak müşterilerine sunabilmektedirler.

Tez'in amacı bu konudaki gelişmeleri, faaliyetleri, tamamlayıcı faktörleri ve konut tasarımındaki etkilerini belirlemektir.

1.3.Çalışmanın Kapsamı, Sınırlılıkları ve Araştırmada Kullanılan Yöntem

Çalışmanın kapsamı, konut tasarımında kullanılan akıllı ev sistemlerinin araştırılması ve bulguların değerlendirilmesidir.

Çalışmanın 1. bölümünde giriş kısmı yer almaktadır. Giriş kısmında insanların gereksinimlerine bağlı olarak konut olgusunun günümüzdeki geldiği nokta anlatılmaktadır.

Bu kapsamda çalışmanın 2. bölümünde konutlar ele alınmıştır. Konutun tanımı yapılmış, konutun tarihsel gelişimini anlatılmış ve konut eşitleri incelenmiştir.

Çalışmanın 3. bölümünde ise yüksek konut yapıları ele alınmıştır. Yüksek konut yapılarının gelişimi, i mekân donatıları ve gelişimleri, yüksek konutlarda Teras-Kat Bahçe yapıları ve dış evre ile ilişkileri incelenmiştir. Müstakil konutlar, konut siteleri, (güvenli yüksek tek olarak inşa edilmiş konut siteleri vb.) gibi konut yapıları araştırmanın kapsamında değildir. Dolayısıyla yüksek konutlar (rezidanslar) zerinde araştırma yapılmıştır.

Çalışmanın 4. Bölümünde 3. Blmde incelediğimiz, yüksek konut yapılarının i mekân tasarımındaki akıllı sistemler incelenmiştir. Bu bölüm iki kısma ayrılarak, 1. kısımda yüksek konutlardaki akıllı konfor ve güvenlik sistemleri

incelenmiştir. Bunlar alt başlıklar altında örneklerle anlatılmıştır. 2. kısımda konutlardaki akıllı iç mekân donatıları incelenmiş ve maddeler ile tanıtılmıştır. Akıllı ev donatıları kısım kısım ayrı başlıklar altında belirtilmiştir. Bunlar; mutfaklar, banyolar, yatak odaları, yaşama mekânı (oturma yemek) ve teraslar olarak belirlenmiştir.

Tezin yöntemi, literatür taraması (ilgili tezler, kitaplar, makaleler, bildiriler) ve ilgili inşaat firmalarının internet sitelerinin taranması ve gazetelerdeki reklamlarının incelenmesi ile akıllı ev teknolojisini uygulayan firmalarla görüşmeleri içermektedir.

Tezin sonuç bölümünde konu değerlendirmesi yapılmış ve gelişen teknolojinin yüksek konut mimarisine olan etkisi ve kullanıcılara sağladığı faydalar anlatılmıştır. Günümüzde ve gelecekte yüksek konutlarda akıllı evlerin insanlara sağladığı yaşam kolaylıkları belirtilmiştir. Akıllı ev donatıları ve akıllı ev tasarımda geleceğe odaklı hazırlanmış bazı animasyon videoları incelenerek akıllı ev tasarımlarının ne boyutlara gelebileceği hakkında bilgiler verilmiştir.

2. KONUT TANIMI, TARİHSEL GELİŞİMİ VE ÇEŞİTLERİ

2.1 Konut Tanımı

Konut, Türk Dil Kurumu Türkçe Sözlüğünde “İnsanların içinde yaşadıkları ev, apartman vb. yer, mesken, ikametgâh” (TDK, 2005, s:1213). olarak tanımlanmaktadır.

Sanat Kavram ve Terimleri Sözlüğü’nde, “İçinde aile ya da ailelerin barındığı her tür yapının genel adı.(Ev, saray, konak, apartman vs.)” olarak ifade edilmektedir(Sözen ve Tanyeli, 2001, s: 136).

Kent Bilim Terimleri Sözlüğünde ise: “Bir ya da birkaç ev halkının yaşaması için yapılmış, insan yaşamasının gerekli kıldığı uyuma, yemek pişirme, soğuktan ve sıcaktan korunma, yıkanma ve ayakyolu gibi temel gereksinme konularında kolaylıkları bulunan barınak” olarak nitelendirilmiştir. (Keleş, 1980)

Genel olarak konut insanların; barınma, beslenme ve olumsuz dış etkenlerden korunma gibi temel ihtiyaçlarını karşıladıkları mekânlara denir. İnsanlar göçebe hayattan yerleşik hayata geçmesiyle konut düzenlemeleri gerçekleşmiştir.

İlk konutlar insanların sadece güvenlik amaçlı kullandıkları tek göz mekânlardan oluşmaktadır. Günümüzde ise insanlar konutlarında temel ihtiyaçlardan çok konfor, güvenlik, yaşamı kolaylaştırıcı etkenler aramaktadırlar.

2.2. Konutun Tarihsel Gelişimi

İnsanlar, tarih öncesi çağlardan bu yana kendilerini ve mallarını dış çevreden, yırtıcı hayvanlardan ve olumsuz kötü hava şartlarından koruma ihtiyacı duymuşlardır. İnsanlar, ilk önceleri mağaralar, taş oyukları ve ahşaplardan yaptıkları kulübeler ile bu ihtiyaçlarını karşılamaktadır. İnsanlar, buldukları ortamın iklim şartlarına göre ailelerini sel baskını, ormanlardaki olumsuz şartlar ve soğuk hava koşullarına karşı ateşi, suyu, ekip biçtikleri ürünleri kullanması, saklaması, aile yaşamı kurabilmeleri ve bunu sürdürebilme istekleri çeşitli yapım tekniklerini geliştirmeye yol açmıştır.

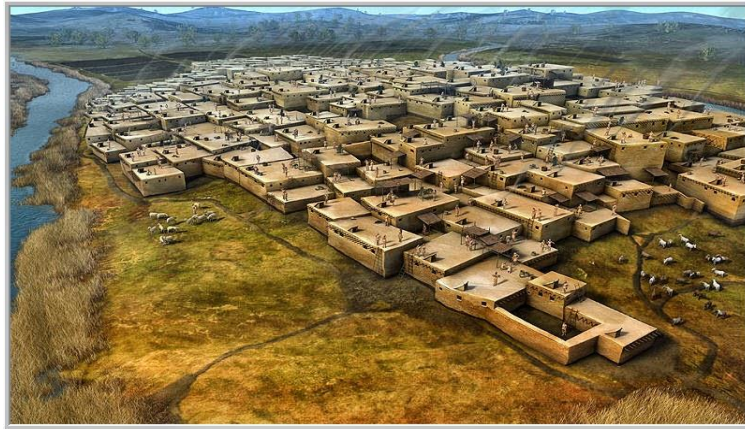
Dinlenme, üreme, depolama gibi birçok işlevleri bu mekânlarda gerçekleştiren insanlar, konutlarını iklim şartları ve buldukları ortamlara göre sürekli geliştirmiş ve evrim geçirmelerini sağlamışlardır. Cilalı taş devrinde insanlar tarıma başlamışlardır, aynı dönemde insanlar pişmiş tuğla ve kerpiçten ev yapmayı öğrenmişlerdir. Anadolu ve çevresinde binlerce yıllık uygarlıkların yaşadığı ve bunların bıraktığı izler, bu bölgede birçok bilgiye ulaşmayı sağlamıştır. Anadolu'da, ilk yerleşim yerlerinden kabul edilen Çatalhöyük buna en büyük örneklerdendir.

Çatalhöyük, İsa'dan önce 7000-5500 yılları arasında yerleşim olmuştur. Çatalhöyük de evler bitişik nizam olup dış etkenlerden daha korunaklı bir görünüm

elde edilmiş, bu sayede surlara gerek duyulmamıştır. Binalara giriş kısımları o dönemde güvenlik açısından düşünülerek yapılmış olup binaların çatısındaki açıklıklardandır. Bu sayede sel baskını ve yırtıcı hayvanların içeriye girmeleri gibi sorunları engellemişlerdir. Çatalhöyük yapıları, dikdörtgen planlı yapılardır, binanın ortasında bir ana oda ve bölümlerden oluşmaktadır.(Resim 2.1.) Çatalhöyükte malzeme olarak kerpiç ve ahşap kullanılmıştır. Kerpiç duvarlar ahşap hatıllarla güçlendirilmiştir. Evlerin odalarında toprak şekiller, ocak, fırın ve duvarlarda niş'ler mevcuttur. Toprak şekillerin altında, mezarlar bulunmaktadır. İnsanlar ölülerini evlerin içine defnetmişlerdir. İnsanların yaşama biçimini ortaya çıkaracak bulgularda bulunmuştur. Bu bulgular insanların tarım, hayvancılık, ticaret ve sanayiye dayalı bir ekonominin varlığını kanıtlamaktadır. Bu bulgular; kumaş parçaları, kumaş yapımında kullanılan tezgâhlar, el yapımı çanak çömlekler, ahşap oyma tepsiler, taş ve kemikten yapılmış ürünler vb. Bu ürünlerin bazıları Ankara Anadolu Medeniyetleri müzesinde sergilenmektedir.

Konutlar, Çatalhöyük'ten gelişimlerine başlayarak sanayi devrimi ve gelişen teknoloji, insanların güvenlik algısı ile birlikte günümüzdeki konumlarına ulaşmışlardır. (Resim 2.2.)

Konutun gelişimine örnek olarak ilk yerleşim yeri olan Çatalhöyük ve günümüz konut sitelerine ait 2 adet görsel;



Resim 2.1. Çatalhöyük (Kazı Çalışmalarından Esinlenerek)



Resim 2.2. Batışehir (Günümüz Konut Sitelerine Örnek)

2.3. Sanayi Devrimi ve Teknolojinin Konuta Girişi

Bilim ve teknolojinin gelişmesi üretim için makinaların tasarlanıp yapılmasını sağlamıştır.

Teknolojiyi, Seçer (2006, s:26) “ bir sanayi dalında belirli ürünlerin yapımı için gerekli araçların, işleme yöntemlerinin incelenmesidir. Bilimin, insanın dünya hayatını ilgilendiren ihtiyaç ve faaliyetlerini daha kolay, rahat ve pratik karşılamaya yönelik olarak geliştirdiği uygulama yöntemleri ve aynı amaca hizmet için geliştirilen araç ve gereçlerin bilgisidir” diye tanımlamaktadır.

Bilim ve teknolojinin gelişimi sanayi devriminin gerçekleşmesine neden olmuştur. Birol (Birol, s:1) sanayi devrimini, “ teknolojinin, endüstriyel üretimin ve ulaşım olanaklarının gelişmesi ile birlikte birçok alanda yaşanan köklü değişim” olarak tanımlamaktadır.

Sanayi devrimi, pek çok alanda (teknoloji, üretim, kültür, ekonomi, toplumun sosyal yapısı, sanat ve mimarlık) değişimlere neden olmuştur. 1765 yılında İskoç makine mühendisi olan James Watt buharlı makineyi icat etmiştir. Buharlı makinelerin kullanımı sanayileşme sürecinin başlamasını sağlamıştır. (Birol, s:1)

1.Sanayi devrimi, ilk olarak 1700’lü yıllarda Birleşik Krallık’ta ortaya çıkmıştır. 2. Sanayi devrimi ise, 1860-1914 tarihleri arasındadır. İngiliz mucit H. Bessemer’in ucuz çelik üretin yöntemini bulması ile başlamıştır. 2. Sanayi devriminden sonra inşaat yapımında da demir-çelik teknolojisi kullanılmaya başlanmıştır. Demir-çelik teknolojisi, yüksek katlı yapıların yapımını kolaylaştırmıştır. 3. Sanayi devrimi ise, 2. Dünya savaşından sonra başlamıştır. 3. Sanayi devrimi, teknoloji devrimi olarak da tanımlanmaktadır. Teknoloji devrimi, nükleer, bilgisayar, lazer ve genetik gibi alanlarda gelişmektedir. Teknoloji devriminden sonra bilgisayar ve otomasyon teknolojisi konut yapımında ve konutlarda kullanılmıştır ve akıllı ev kavramı ortaya çıkmıştır. (“Sanayi Devrimleri Dünyanın Gidişini Değiştirdi”, www.uralakbulut.com)

Sanayileşme ülkemizde ise 1950’li yıllardan sonra görülmeye başlanmıştır.

Sanayi devrimi ile kentlere göçler olmuş ve hızlı bir nüfus artışı olmuştur. Bu nüfus artışı şehirlerde, çarpık kentleşmelere (gecekondu) neden olmuştur. Sanayi devrimi ve ekonominin gelişimi ile birlikte pek çok alanda yenilikler meydana gelmiştir. Bu yeniliklerden biri de mimarideki yeniliklerdir. Ülkemizde ve Avrupa’da nüfus artışı ve kentlere göçün neden olduğu çarpık kentleşmeyi önleme amaçlı yasalar çıkarılmıştır. Bu yasalar toplu konutların var olmasına neden olmuştur. İlk etapta kentlerde işçi sınıfının barınacağı sıra evler meydana gelmiştir. Ülkemizde ise çıkarılan toplu konut yasası ile birlikte çok katlı apartman siteleri yapılmıştır. Günümüzde ise, daha yüksek (40-50 kat gibi) binaların yapımına başlanılmış ve yapımlarına devam edilmektedir.

Sanayi devrimleri üretimi kolaylaştırmış, konut alanında gerekli olan malzemeler daha kolay elde edilebilir olmuştur. Malzemelerin üretim kolaylığı, elde edilebilirliği konutların yapımı kolaylaştırmış ve konutların gelişmelerine neden olmuştur. Evler için ünlü mimar Le Corbusier “ev içinde yaşanan bir makinedir”

demidir. Günümüz evleri (akıllı evler) incelendiğinde evlerin makineleşme yolunda ilerlediği görülmektedir.

Konut yapımında demir-çelik teknolojisi gibi bazı teknolojiler kullanılmıştır. Örneğin, tünel kalıp teknolojisi. Tünel kalıp teknolojisi de demir-çelik teknolojisi gibi yüksek katlı binaların yapımını kolaylaştırmaktadır.

Konut yapımında günümüzde demir-çelik, tünel kalıp ve otomasyon teknolojisi dışında başka teknolojiler de kullanılmaktadır. Bu teknolojilerden bazıları, tesisat teknolojisi (kalorifer, iklimlendirme, sıcak su tesisatı vb.), elektrik teknolojisi, geri dönüşüm sistemleri (su artıma vb.) enerji tasarrufu sağlayan sistemler (güneş enerji panelleri), ve mobil konutlarda kullanılan bazı teknolojilerdir.

2.4. Konut Çeşitleri

Konutlar, gelişimlerini tamamlarken insanların ihtiyaçlarına, maddi olanaklarına, yaşayış şekillerine ve isteklerine göre çeşitlere ayrılmışlardır. Bunlar, müstakil konutlar (müstakil evler, villalar, konaklar), yüksek konutlar (rezidanslar, apartmanlar, toplu konutlar), mobil konutlar (çadırlar, karavanlar, konteynerler, treylerler, yüzer evler) dir.

2.4.1. Müstakil Konutlar

Etrafındaki evlere temas etmeyen ve genellikle kendine has bahçesi olan evlere müstakil konut denir.

2.4.1.1 Müstakil Evler

Ev, içinde insanların yaşadığı, çevresi duvarlarla çevrili, odalara bölünmüş, kendine ait çatısı ve bazen de bahçesi olan ahşap, toprak veya betonarme yapı. Ev kavramı mimari bir terimdir ve apartman dairesi gibi diğer barınak türlerinden farklı bir kavramı ifade eder. Bununla birlikte gündelik kullanımda türüne bakılmaksızın her türlü barınak için de kullanılır (Güncel Türkçe Sözlük TDK). Günümüzde tipik bir evde salon, odalar, mutfak, banyo ve tuvalet bulunur.



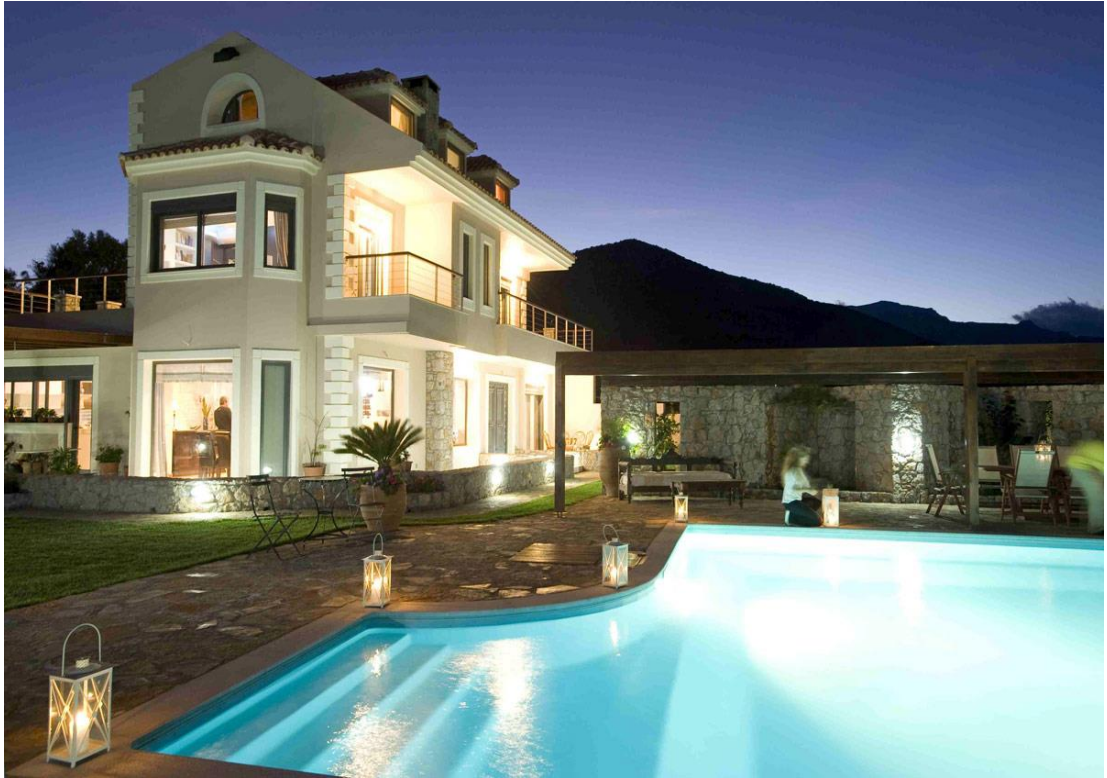
Resim 2.3. Müstakil Ev Örneği

2.4.1.2. Villalar

Villa sözcüğü, “genellikle, kent dışında yer alan lüks, müstakil ev” olarak tanımlanmaktadır (Büyük Larousse Sözlük ve Ans, s: 12212). Günümüzde villalar kent dışında değil artık şehirler büyüdükçe kent içinde kalan evler olarak da görülmeye başladı. Örneğin, Zincirlikuyu bölgesinde villalar bulunmaktadır. Bölgede kentleşme çoğaldığı için artık villalar, ofis, işyeri vb. gibi işlevlerle kullanılmaktadır. Günümüzde bu gibi durumlar göz önüne alındığında yukarıda tanımın villaları tam olarak ifade etmediğini anlayabiliriz.

Günümüzde "villa" sözcüğü kent içinde ya da dışında yer alan, bahçeli, korunaklı, kendisine ait bahçe duvarları olan bir veya iki katlı zengin insanların yaşadığı konutları tanımlamak için kullanılmaktadır.

Villa, “Roma’da ve Roma’nın işgalindeki galya topraklarında kırsal malikâne ya da yazlık lüks konut” olarak da tanımlanmaktadır (Büyük Larousse Sözlük ve Ans, s: 12212). Romalılar, villa sözcüğünü birbirinden farklı konutlar için kullanmışlardır. Bunlar; Villa Rustica ve Villa Urbana’dır. Villa Rustica, tarımsal üretime dönük işletmelerin isteklerine cevap verebilecek nitelikteki yapılar topluluğudur. Villa Urbana, kent evlerindeki konforu, sanatı, lüksü, içeren kırsal konutlardır.



Resim 2.4. Günümüz Villa Örneği

2.4.1.3. Konaklar

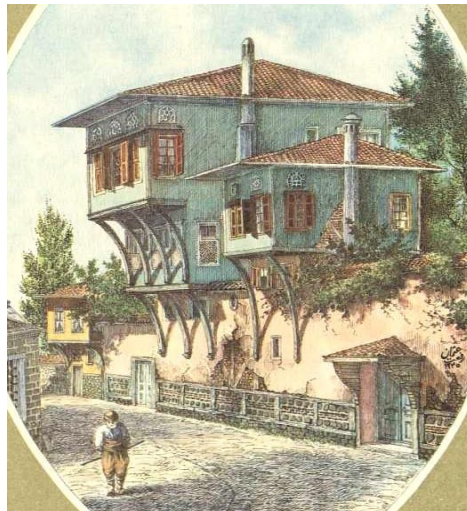
Konak, kelimesinin tanımı Türk Dil Kurumu Güncel Türkçe Sözlüğünde “ büyük ve gösterişli ev ” olarak yapılmaktadır(Güncel Türkçe Sözlük TDK).

Bir diğer kaynak da ise, “ saraydan küçük, normal evden büyük olan, geleneksel Osmanlı aile yapısının ortaya çıkardığı gösterişli mesken tipi” olarak yapılmaktadır (Ateş, 2008).

Osmanlı döneminde konaklar önemli bir yere sahiptir. Osmanlı aile yapısında, büyük bir ailenin çocuklarını, damat ve gelinlerini, torunlarını hizmetkârlarını ve misafirlerini rahat bir şekilde barındırma ihtiyacı konakların meydana gelmesini sağlamıştır. (Ateş, 2008)

Konaklar, Osmanlıda ve ülkemizde kaymakam, vali ve yüksek dereceli devlet görevlilerinin resmi konutlarıdır. Osmanlı önemli bölgelerinde, devlet erkânı için çeşitli konaklar yaptırmışlardır. Halkın ileri gelenleri de maddi olanakları yeterli olduğu için kendi aile yapılarına göre konaklar yaptırmışlardır. Günümüzde sıfırdan konak yapımı neredeyse yok denilecek kadar azdır. Ülkemiz de devlet görevlileri Osmanlı Devletinden kalma konakları resmi konut olarak kullanmaktadırlar. Örneğin; Osmanlı sadrazam konağı, günümüzde İstanbul valiliği olarak kullanılmaktadır.

Konakların mekânsal ve mimari özelliklerine bakıldığında, Türk evinin geleneksel özelliklerinin tümünü barındırırlardı. Konaklar, haremlik ve selamlık olmak üzere iki bölümden yapılmaktaydı. Konakların büyüklüğüne göre harem ve selam bölümleri ayrı veya bitişik olabilmektedir. Konaklar iki ya da üç katlı yapılardır. Zemin kat ve avlu hizmetçi odaları ve hizmet birimlerine ayrılırdı. Üst katlar ise, evin efendilerine ve erkek misafirlere mahsus olarak tasarlanırdı ve yapılırdı. Genellikle, zemin kat taştan, üst katlar ise ahşaptan yapılmaktaydı. Üst katlarda zemin katın duvarlarının üzerine cumba dediğimiz çıkıntılar yapılmaktadır. (Ateş, 2008)



Resim 2.5. Osmanlı Konaklarına Örnek

2.4.2. Yüksek Konutlar

Yüksek konut, içinde bir çok mekânsal ve işlevsel yeniliği barındıran, çok katlı yapılardır.

2.4.2.1. Rezidanslar

Rezidansların oluşumunu, kentsel, yasal ve yönetsel, sosyolojik, ekonomik, konfor ve teknoloji faktörlerinden meydana gelerek olmuştur.

“Kent merkezinde boş ve büyük arazilerin yok denecek kadar az olması ve yüksek maliyeti, düşeyde karma kullanımlı gökdelenlerin rezidansların yükselmesine neden olmuştur. Bu oluşum, 7/24 temizlik, restoran, kuaför, çamaşırhane, spor salonu gibi yüksek nitelikli donatı ve hizmetleri içeren, günlük işlerle ve ev-iş arasında trafikte vakit harcamak istemeyen yeni elitlere hitap etmektedir. Gökdelende yaşam imajı, prestij ve gücün bir göstergesi olarak ön plana çıkmaktadır” (Töre ve Som, 2009).

Rezidans kelimesinin tanımı bir çok kaynaktan yapılmaktadır.

“Bunlar, Türk Dil Kurumu sözlüğünde, yüksek devlet görevlileri, elçiler vb.nin oturmalarına ayrılan konut ve saray konut olarak yapılmaktadır.

Doğan Hasol'un hazırlamış olduğu Mimarlık Sözlüğü'nde, konak, kaşane, konut, ikametgah olarak tanımlanmaktadır.

Bununla birlikte rezidans kelimesinin sözlük anlamları ile günümüzdeki yaygın kullanım anlamı birbiri ile örtüşmemektedir. Bu noktada sözlük tanımının ötesinde, yeni bir gayrimenkul tüketim nesnesi olan rezidans kavramı tanımının mimar, yatırımcı, gayrimenkul pazarlama uzmanları ve kullanıcılar üzerinden yapılması gündeme gelmektedir (Yüksel ve Akbulut, 2009).

Mimar, gayrimenkul pazarlama uzmanları, kullanıcılar ve mimarlardan bazıları rezidans tanımını aşağıdaki gibi tarif etmişlerdir;

“Mimar Emre Arolat, Rezidans kavramının sözlük anlamının ötesinde bir anlam taşıdığından ve düşük gelir seviyesine sahip olan sınıfın oturduğu "ev"lerden ziyade yüksek gelirli sınıfın konutlarını tarif ederken kullanıldığı ve hatta zaman zaman sözcüğün kendi başına sosyal bir sınıf tanımı oluşturduğunu söylemektedir. Arolat'a göre rezidans kavramı kent merkezinde yada merkezin çok yakınında, genellikle 15 kattan daha yüksek, içinde konut alanları dışında bazı ortak sosyal alanlarında bulunduğu yapı türünü tanımlamaktadır.

Mimar Melkan Gürsel Tabanlıoğlu ise rezidansları, tam donanımlı mutfak, ütü odası, kablolu televizyon, uydu TV, internet bağlantısı, kasa, direkt telefon, iklimlendirme, kasa ve çamaşır makinesi gibi sabit altyapının yanı sıra, güvenlik başta olmak üzere, resepsiyon günlük temizlik, kuru temizleme, çamaşırhane, alışveriş servisleri ve müstakil otopark imkanlarıyla donanmış, konut blokları olarak tanımlamaktadır. Gürsel Tabanlıoğlu'na göre yatayı dikeye taşıyan yüksek yapılarda yer alan rezidanslar bünyelerinde barındırdıkları ortak sosyal alanların yanı sıra çevrelerinde daha fazla yeşil alan ve rekreasyon alanı oluşmasına olanak

tanılmaktadır. 90'larda başlayan, bireyselliği vurgulayan stüdyo ev yaşamından sonra 2000'lerde rezidanslar yeni konut alternatifleri olarak popülerleşmektedir.

Canan Yapı Genel Müdürü Ali Rıza Kılıç ise rezidansların aslında otel mantığıyla işletilen yapılar olduğunu ve daha çok lüks konut olarak nitelendirdiğini; bununla birlikte tüm lüks yapıların rezidans olmadığını ve rezidansların resepsiyondan housekeeping'e (temizlik ve bakım), ütüden yemeğe, güvenlikten sosyal tesislere kadar 5 yıldızlı otellerde verilen tüm hizmetleri içinde barındırması gereken bir konsept olduğunu belirtmektedir.

Aşcıoğlu İnşaat Yönetim Kurulu Başkanı Yaşar Aşcıoğlu ise rezidansı içinde yüzme havuzu, tenis kortu, spor salonu, çocuk oyun parkı, sauna gibi sosyal tesislerin tümünü barındıran konforlu daireler olarak tanımlamaktadır.

Teknik Yapı Başkan Yardımcısı Umut Durbakayım ise kapalı otopark, ortak sosyal donatı alanları, spor alanları gibi özelliklere sahip olan her binanın rezidans olarak algılanmaması gerektiğine dikkat çekerek, rezidans olarak nitelendirilecek yapılarda yaşayanları ayrıcalıklı ve özel hissettirecek her özelliğin bulunması gerekliliğine dikkat çekmektedir.

Gayrimenkul değerlendirme uzmanı Selen Yazıcı'ya göre ise rezidansların temelinde işyerinde daha çok vakit geçiren çalışan kesimin işten arta kalan vakitlerinde daha kaliteli aktivitelerle uğraşmak istemesi nedeniyle daha çok hizmet almak yatmaktadır.

Kullanıcının rezidans kavramına yaklaşımı ise Zorlu Gayrimenkul Pazarlama ve Satış Müdürü Soner Akpınar kısaca şöyle özetlemektedir. " Kullanıcı, dairelerin konforuna ilaveten yaşayanların bir asansörle hizmet alacağı, kapalı ve açık yüzme havuzları, tenis kortları, çocuk oyun parkları, sauna, kuru temizleme, danışmanlık hizmeti, spor salonu, bilardo ve ping pong salonu, oyun salonu gibi sosyal tesisleri olan ve kendi kendine yeten otomasyonu olan yapıları rezidans olarak tanımlamaktadır. Kullanıcılar sosyal ve teknik hizmetlere birlikte bakmakta ve kriterleri iki yönde de incelemektedirler. Standart konut projesi ile rezidans arasındaki en büyük farklılık resepsiyon, housekeeping ve concierge'ye doğru gitmektedir " (Yüksel ve Akbulut, 2009).



Resim 2.6. Rezidans Örneği (Fourwinds-İstanbul)

2.4.2.2. Apartmanlar

Apartman sözcüğünün tanımı bir çok kaynakta yapılmıştır. Apartman tanımı, Türk Dil Kurumu Türkçe Sözlüğünde “ Birkaç katlı ve her katında bir veya birkaç daire bulunan yapı ” (Güncel Türkçe Sözlük TDK) olarak tanımlanmaktadır. Meydan Larousse Büyük Lugat ve Ansiklopedisinde ise apartman tanımı, “Odaları ve diğer müştemilatı bir kat üzerinde olan dairelerin meydana getirdiği taş veya beton bina” (Meydan Larousse Büyük Lugat ve Ans, s: 32) olarak yapılmaktadır. Bir diğer kaynak olan Büyük Larousse Sözlük ve Ansiklopedisinde ise “ her katında bir ya da daha çok dairesi bulunan bir çok ailenin barınması için yapılmış çok katlı konut ” (Büyük Larousse Sözlük ve Ans, s: 709) olarak tanımlanmıştır.

Apartmanların oluşumuna, ailelerin genişlemesi ve şehir içerisinde ki arsaların pahalılaşması gibi etkenler neden olmuştur. İnsanlar aile bireylerinin konut ihtiyaçlarını gidermek amaçlı yüksek katlı binalar yapmaya başlamışlardır. Şehir içerisindeki arsa fiyatlarının pahalılaşması ise ticari amaçlı yapılan konutlarda, yüksek maliyetlerin karşılanması amaçlı çok katlı binalar yapılma ihtiyacı ortaya çıkmıştır. Günümüzde bu ihtiyaç artarak yerini rezidanslara bırakmıştır. Maliyetlerin karşılanması amaçlı 40-50 kat gibi yüksek binalar yapılmaya başlanmıştır.



Resim 2.7. Günümüz Apartman Örneği

2.4.2.3. Toplu Konutlar

Toplu konutun tanımı “önceden planlanmış belli bir yerleşim bölgesinde, vatandaşa devletin açtığı kredi yardımları ve katkılarıyla oluşturulan yapılar bütünü ” (Güncel Türkçe Sözlük TDK) olarak yapılmaktadır.

Ülkemizde toplu konutlar, Toplu Konut İdare Başkanlığı (TOKİ), Emlak Konut Gayrimenkul Yatırım Ortaklığı, İstanbul Büyükşehir Belediye’sine bağlı Kiptaş ve bir çok özel firma tarafından yapılmaktadırlar.

1980 askeri müdahalesi sonrasında, ekonomi politikaları konut sektörünü olumsuz etkilemiştir. Bu olumsuzluk üzerine piyasadaki küçük müteahhitler ve kooperatifler konut üretimlerini neredeyse durdurmuşlardır. Yukarıdaki tanıma uygun olmakla birlikte, devlet yeni yasal araçları ve kurumlarıyla müteahhitlere kredi sağlamak ve büyük ölçekli projelerin yapılmasını sağlamak amaçlı 1984 yılında Toplu Konut Yasasını çıkartmıştır. Bu yasa ile birlikte çok katlı konut yapımlarını teşvik etmek, geliri kısıtlı olan aileler için konut üretilmesini desteklemek, oluşturulan konut yerleşkeleri ile şehir merkezlerini kontrol altına alabilmek ve konut sahibi olmak isteyen ailelerin veya bireylerin verilen krediler ve teşvikler sayesinde taksitle kira öder gibi hedeflerine ulaşmaları amaçlanmıştır. (Mutdoğan, 2014)

Ülkemizde konut üretiminin büyük bir oranı TOKİ (Toplu Konut İdaresi) ile yapılmaktadır. 1990 yıllarının başlarından itibaren büyükşehirlerdeki konut inşaatlarını belediye bünyesinde bulundurulan şirketler ile yapılmaktadır. TOKİ günümüzde büyük inşaat firmaları ile birlikte bir çok toplu konut projelerine imza atmaktadır. Devlet arsalarının özelleştirilerek veya bu arsaları TOKİ güvencesi ile büyük inşaat firmaları tarafından toplu konutlar yapılmasına izin verilmektedir. (Mutdoğan, 2014)

Toplu konutlar denilince akla, ilk olarak apartman siteleri ve kapalı yerleşmeler gelmektedir.



Resim 2.8. TOKİ Tarafından Yapılan Toplu Konutlara Örnek

2.4.2.3.1. Apartman Siteleri

Apartman sitelerinin oluşumuna, insanların güvenlik algısı ve toplu konut yasaasının sağladığı avantajlar sebep olmuştur.

“1980’lerde büyümeye başlayan sermaye grupları ve 1996 yılında Gayrimenkul Yatırım Ortaklıklarının kurulmasını sağlayan emlak piyasası düzenlemeleri ile çok daha büyük rant amaçlayan konut yatırımları yapmak mümkün olmuştur. 1990’larda konut girişimcileri, özellikle parsel ölçeğinde büyük konut yatırımları yapmaya başlamıştır”(Arıkan, 2013, s:46).

1990 yıllarında TOKİ 1000 adete yakın proje üretmiştir. Bu projelerde site içerisindeki bloklar Resim 2.9. gibi standart tasarıma sahiptir. Bu projeler ‘yeni bir ev, yeni bir yaşam tarzı’ sloganlarıyla pazarlanmaktadır. 1990’larda yapılan bu projeler orta ve alt-orta sınıfa hitap etmektedir. Ayrıca bu yıllarda, üst sınıfa yönelik kapalı konut yerleşmeleri de hızla artan bir sayıda inşa edilmektedir. (Arıkan,2013)

Apartman siteleri, mahallelerdeki çarpık kentleşmeyi önlemekle beraber ailelerin güvenlik (çocuklarının site bahçesinde oynaması, araçların site otoparkında zarar görme olasılığının azalması), temizlik, bahçe düzenlemeleri gibi hizmet ihtiyaçlarını karşılamaktadır. Bu hizmetler karşılığında apartman sitelerinde aidat adı altında daire sahiplerinden masrafların karşılanması amaçlı aylık ücretler alınmaktadır. Bu gibi işleri site yönetimi düzenlemektedir ve yapmaktadır.



Resim 2.9. Apartman Sitelerine Örnek

2.4.3. Kapalı Yerleşme Konutları

Kapalı yerleşmeler, ülkemizde kent merkezinden uzak bölgelerde inşa edilmektedirler. Kent merkezlerinin kalabalığından uzaklaşmak isteyen bireyler bu tür konut yerleşmelerini tercih etmektedirler. Kapalı yerleşmeler üst ve orta-üst gelir düzeyine sahip insanlara hitap etmektedirler. Kapalı yerleşmelerde güvenlik algısı en üst düzeydedir. Resim 2.10. da görüldüğü gibi kapalı yerleşmeler incelendiğinde içeride ki konutları dışarıdan bakıldığında neredeyse görmek mümkün değildir. Bu tip kapalı yerleşmelere örnek verilecek olursa, en üst gelir gurubuna mensup insanların bulunduğu, çok katı güvenlik sistemlerinin olduğu, içerisinde kendi özel bahçeleri olan konakların mevcut olduğu Beykoz Konakları'dır. Beykoz Konaklarında dış çevre ile ilişki tamamen kesilmiştir.



Resim 2.10. Beykoz Konakları A Kapısı

“Türkiye’de ki kapalı yerleşimler ilk olarak İstanbul’da ve özellikle 1990’ların sonlarında hızla çoğalmaya başlamıştır. Bu yıllar Türkiye’de üst ve orta sınıfların küresel yeni tüketim kültürüyle bütünleşmeye başladığı zamana denk gelmektedir. Diğer bir deyişle, yeni ekonomi politikaları sayesinde maddi sermayesini arttırabilen kentli seçkinler, kültürel sermayelerini de kendi sınıflarını küresel tüketim sembolleri ile tanımlamaya çalışmaktadır. Yani kapalı yerleşimler küresel tüketim kültürünün yeni sembollerinden biri olmuştur” (Sözer ve Karahan 2014, s:2).

“Türkiye’de kentin üst sınıfları alt sınıflardan ve yoksulluğun yansıdığı kamusal alanlardan uzaklaşmak istemini, dünyada olduğu gibi, güvenlik söylemi ile meşru bir zemine oturtmak çabasıdadır. Ancak Türkiye’de, dünyada kapalı yerleşmelerin görüldüğü diğer ülkeler kadar kentsel gerilim ve şiddetin fazla olmadığı görülmektedir. Bu nedenle Türkiye’de belirgin olarak küresel tüketim kültürüyle bütünleşme isteğinin yarattığı konut talebini kapalı yerleşimler karşılamaktadır” (Sözer ve Karahan s:2, 2014).

2.4.4. Farklı İşler İçin Yapılmış Konuta Dönüştürülmüş Yapılar

Dünyada ve ülkemizde kent merkezlerindeki toprak ve daire fiyatlarının artması nedeniyle, değerlenen bölgelerdeki kullanılmayan endüstriyel binalar (depo, fabrika, liman işletmeleri gibi) konuta çevrilmektedir. Bu tür yapılara en iyi örnek loft dairelerdir.

“Loft, kelime anlamı olarak, eskiden, üst kat, beşik çatı altında kalan alan en üst katın tavanının duvarlarla çevrili taşıyıcıları, temelde depolama amaçlı kullanılan tavan arası şeklinde tanımlanmıştır. Teknik Terimler Sözlüğü’nde loft kavramı “tavan arası, dam altı; samanlık, güvercinlik; kilise balkonu” şeklinde karşılık bulmuştur. En yaygın kullanımı, çok katlı depo ve endüstriyel yapıların her katındaki büyük ve genellikle açık alanlara verilen ad olarak tanımlanmaktadır. Günümüzde loft kavramını; fabrika, depo, üretim atölyeleri gibi endüstriyel hizmete yönelik tasarlanmış alanların, barınma ve çalışma alanına dönüşümü olarak tanımlamak mümkündür. Sharon Zukin’e göre loft yapılar, genellikle beş ile on kat ve 150-900 m2 arasında değişen alanlara sahip, klasik mimari detay ve yüksek tavanlı iç mekân özellikleri itibarıyla 19. Yüzyıl sonu geç İtalyan Rönesans’ı konut özelliklerini yansıtan barınma mekânlarıdır” (Işıkkaya, 2015).

Ülkemizde, loft konuklara örnek olarak Tabanlıoğlu Mimarlığın tasarladığı Levent Loft Projesi ilk akla gelendir. Levent loft, endüstriyel bir binadan konuta çevrilmemiştir. Projenin tasarımı tanıma uygun olarak sahte loft özellikleri ile uyumluluk göstermektedir.

Işıkkaya’nın yaptığı anketlerde, levent loft kullanıcılarına bir dönüşüm projesi olan konutlarının ve iç mekânda kullanılan malzeme ve detayların endüstriyel dönemi anımsatma durumu sorulduğunda, konutları kullanan kişilerin çoğunluğu endüstriyel dönemin izlerini anımsadıklarını belirtmişlerdir. (Işıkkaya, 2015)

Nef 163, Fuaye Turkuaz, Dumankaya İkon, Levent Loft, Teknik Yapı’nın Uphill Court Ataşehir, Uprise Elite, Uprise Towers projelerindeki loft daireler, Dumankaya Vizyon projesindeki loft daireler, Sinpaş’a ait Bosphorus City ve Aqua City projelerindeki loft daireler, Ataşehir incity projesinde yer alan loft daireler, ülkemizdeki loft dairelerin yer aldığı konut projelerine örnek verilebilirler. (www.emlakansiklopedisi.com)



Resim 2.11. Levent Loft Projesi (İç Mekân)

2.4.5. Sıra Evler

Sıra evin sözlük anlamı Bayrakçeken'e göre "birbirine ard arda bitişik ortak duvarları olan, benzer plan tipine sahip, barınma amaçlı yapılmış ev dizini" (Bayrakçeken,2013) olarak yapılmaktadır.

Bir diğer tanım, Lawrence tarafından "iki sağır duvarın arasında, sahibi için çok sınırlı ve güvenli bir alanı tanımlayan, bir konut tipi"(Lawrence, 1981) olarak yapılmıştır.

Sıra evler, Avrupa'da büyük şehirlerde çalışmak için bulunan işçi sınıfının barınmaları için oluşturulmuştur. Ülkemizde esnaf, sanatkâr ve orta-küçük bürokratlara yönelik, İstanbul, Pera ve Üsküdar-Yel değirmeni-Bağlarbaşı bölgelerinde yapılmışlardır. Beşiktaş Akaretler'de bulunan sıra evler ise daha geniş bir alanda inşa edilmiş olup, Dolmabahçe sarayının önde gelen çalışanlarının ikametleri için yaptırılmıştır. Bu yapıların mimari dönemin ileri gelen mimari Sarkis Balyan'dır.

Günümüzde, Vakıflar Genel Müdürlüğüne ait olan sıra evler, yap işlet devlet modeliyle 49 yıllığına kiralanarak restore edilmiştir. Restorasyon sonucu akaretler sıra evleri, rezidans, mağaza, kafe-restoran ve otel olarak kullanılmaktadır.



Resim 2.12. Restorasyon Sonrası Akaretler Sıra Evleri

2.4.6. Mobil Konutlar

Mobil konut denilince, genel manası ile ilk akla gelen, yer değiştiren yaşam alanları gelir. Bunlara örnek; çadırlar, karavanlar, konteynerler, treylerler, yüzer evler ve prefabrike konutlardır.

Mobil konutlar, kendi içerisinde bulunan sistemlere göre hareket edebilen yer değiştiren konutlardır. Mobil konutlar, günümüzde bazı bölgelerdeki imar ve taşınmaz mülkiyet sorunları nedeniyle günümüzde oldukça tercih edilmektedir. İmar problemi olan bir arsa sahibi karavan ruhsatı alarak arsa'larında mobil konut sahibi olmaktadır. Beykoz ve çevresinde örnekleri bulunmaktadır.

Mobil Konutlarda günümüzde gelişimlerini sürdürerek akıllı bir hale gelmişlerdir. Kendi enerjilerini üretebilen, içerisinde kullanılan pis suyu temizleyerek yeniden kullanabilme imkânı sağlayabilen. İnsanların yaşayış ve konfor seviyelerini st seviyelere getiren. Malzeme teknolojisinin gelişimi ile kuruldukları bölgede genişleyebilme imkânına sahip olan akıllı mobil konutlar seviyesine gelmişlerdir.

Mobil konutlar, kendi içlerinde bazı isimlere ayrılmaktadır. Bunlar, çadırlar, karavanlar, konteynerler, treylerler, yüzer evler, prefabrike konutlardır. Mobil konutları ve mobil konutlarda kullanılan teknolojileri kendi isimlerine göre başlıklar altında inceleyebiliriz.



Resim 2.13. Mobil Konutlar

2.4.6.1. Çadırlar

Çadır, doğal hayatta sığınak olarak kullanılan kamp malzemesidir. Çadırlar tarihimizde de önemli bir yere sahiptirler. Türk'ler çağlardan beri çadırları kullanmaktadırlar. Türklerin göçebe hayatı yaşadıkları dönemde çadırların yeri çok önemlidir. Türkler ilerleyen zamanlarda yerleşik hayata geçtiklerinde de çadırlar önemini yitirmemiştir. Çadırlar, savaş alanlarında mobil konut ihtiyacını tam manası ile karşılamışlardır. Padişah otağları ve Askerlerin kaldığı çadırlar bunlara örnek olarak gösterilebilir.

Çadırlar günümüzde doğal afet alanlarında insanların yaşam alanlarını geçici süre de olsa sağlamaktadır. Ülkemizde 1999 depremi yaşandığında, deprem bölgesinde çadır kentler kurulmuştur. Bu çadır kentler insanların geçici süreli konaklamalarını sağlamıştır.

Çadırlar, kamp alanlarında da kullanılmaktadır. Dağcılık ve kamp yapmayı seven ve bunları hobi haline getiren insanların vazgeçilmez bir bütünü olarak önemini korumaktadır.

Çadırlar günümüzde teknoloji ile gelişerek kendi enerjilerini üretebilir duruma gelmişlerdir. Çadırlarda kullanılan teknolojiye örnek vermek istersek, çadır yüzeylerine montaj edilen bir güneş enerji paneli çadırlardaki elektrik ihtiyaçlarımızı karşılayabilmekteyiz.



Resim 2.14. Güneş Enerji Panelli Çadır

2.4.6.2. Karavanlar

Karavanlar, 19. Yüzyıl sonunda sirk çalışanlarının konaklaması için tasarlanmışlardır. Daha sonraları Avrupa’da yaşayan çingeneler de karavan kullanmaya başlamışlardır. Otomobil sektöründeki gelişmeler “ motokaravan ” adı verilen ve çekme aracına ihtiyaç duyulmadan (araca entegre edilmiş karavan) kullanılan karavan türleri yapılmıştır. Günümüzde motokaravan ve çekme karavan olmak üzere iki tür karavan kullanılmaktadır. İki türün de kendi içlerinde avantajı ve dezavantajları vardır. Uzun süreli konaklama söz konusuysa çekme karavan kullanılmalı, Motokaravanda uzun süreli konaklayacağınız bölgede acil ihtiyaçlarınızı karşılama amaçlı karavanınızı hareket ettirmek durumunda kalabiliriz. Bu durum motokaravan da zaman almakta ve acil durumlarda zaman kaybına neden olmaktadır.

Çekme karavanda ise böyle bir sorunla karşılaşılmaz, ayrılabilen araç ile acil ve diğer ihtiyaçlar kolay karşılanabilir. Kısa süreli hareket özgürlüğü ön planda olan konaklamalar düşünüldüğünde motokaravan daha avantajlı hale gelmektedir. Çekme karavanda, karavanın araca bağlanması vs. zaman alacağından ve kısa süreli konaklamalarda zorluk yaratan bir durum olduğu için motokaravan tercih edilmelidir (Karavan-Vikipedi Özgür Ans,).

Günümüzde, mobil konutlarda karavan teknolojisi, en gelişmiş teknoloji olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu teknolojilerin içerisinde , "Caravan Moving System" (uzaktan kumanda ile kontrol edilebilen karavan) en önde gelenidir.

Caravan Moving System sayesinde kullanıcılar, karavanlardaki en çok zorlandıkları park etme sorununu bir nevi ortadan kaldırmaktadır. Olumsuz arazi koşullarında bile uzaktan kumanda ile park etme ve karavanınızı teraziye alarak park edebilme imkânı sağlamaktadır.



Resim 2.15. Modern Karavan Örneği

2.4.6.3. Konteynerler

Konteyner, kelimesi Fransızcadan gelmektedir (container). Konteynerler, mobil konut olarak günümüzde şantiyeler 'de ofis, depo vb. gibi kullanılmaktadır. İmar ve taşınmaz mülkiyeti olan bölgelerde insanlar arsalarında veya hobi bahçelerinde sığınak depo ve konut amaçlı konteynerleri kullanmaktadırlar.

Konteyner, mobil konut olarak kullanıldığı gibi aslında ilk yapılış amacı Ticari deniz taşımacılığı içindir. ABD Silahlı Kuvvetleri tarafından geliştirilmiştir. Konteynerler günümüzde ticari deniz taşımacılığında da önemini devam ettirmektedir.

Konteynerlerde kullanılan teknoloji, askeri alanda gelişmekte ve mobil yaşam şartlarını yok etme yolunda ilerlemektedir. Askeri alanda konteynerlerde zırh kullanılmaktadır. Zırh teknolojisi savaş alanlarında konteynerlerin daha güvenilir bir ortam haline gelmesine neden olur ve olası tehlikelere karşı insanların korunmasını sağlamaktadır.

Konteynerlerin bir kısmında mekanizma ile genişleme imkânı sağlanmaktadır. Bu ufak teknoloji oldukça öneme sahiptir. Lojistik firmaları bu ufak teknolojiye dikkat etmektedirler. Bir konteyner ile nerdeyse iki konteyner taşıma kapasitesine ulaşabildiklerinden dolayı bu ufak teknolojiye sahip konteynerler tercih edilmektedir.



Resim 2.16. Genişleyebilme İmkânına Sahip Konteyner

2.4.6.4. Treylerler

“Treyler, motorlu bir taşıt tarafından çekilen ve taşıyacağı yükün özelliklerine has bir şekilde tasarlanıp imal edilen en az bir dingili ve çekildiği taşıta çeki oku, döner tabla, kanca vb. adlarla tanımlanan bir bağlantı aygıtı aracılığı ile bağlanan yük taşıma amaçlı karayolu taşıt aracıdır. ” (Treyler-Vikipedi Özgür Ans,)

Treylerlerde teknoloji, yapımlarında kataforez teknolojisi kullanılmaktadır. Kataforez paslanmaya karşı metal yüzeylerin korozyon direncini arttırmak amacı ile elektrokimya prensiplerine dayanan ve metal yüzeylerde film oluşturan su bazlı astar yöntemidir. Treylerlerin daha dayanıklı ve uzun ömürlü olmasını sağlamaktadır. Treylerler, çoğunlukla sağlık sektöründe kullanılmaktadır. Mobil hastane, Kızılay'ın kan bağış araçları vb.

2.4.6.5. Yüzer Evler

“Yüzen ev normal bir ev gibidir. Tek farklı yanı, yüzen bir temeli olmasıdır. Temel hem köpükten, hem de betondan yapılmaktadır. Temeller suyun dikine olarak yaptığı hareketlerle uyumlu hareket ediyor. Bu evler yüzdüğü için, onları bir yerden başka bir yere taşımak kolay olmaktadır. ” (Architecturree Dergi, 2013)

Yüzer evlerde kullanılan teknoloji, günümüzde bilim insanları enerjisini doğal yollardan üreten, dalgalarla batmayacak yüzen ev hatta yüzen şehirler projelerinde büyük aşamalar kaydetmektedirler. Küresel ısınma sonucu ortaya çıkan enerji tasarrufu gereği yüzer evlere ilgiyi ve araştırma isteğini arttırmış durumda. Örneğin; İskoçya'da Leith nehri boyunca yapılan enerji verimliliğine sahip yüzer evler elektriğini güneş enerjisinden, ısınmayı hava kaynaklı ısı pompalarından, su ihtiyacını yağmur suyunu depolayarak ve arıtarak karşılamaktadırlar. Ülkemizde yüzer evlerde gelinen nokta; İstanbul Büyükşehir Belediyesinin projesini tanıttığı " Yüzer Otopark " projeleri bulunmaktadır.



Resim 2.17. Yüzer Ev Örneği (Kahraman Sadıkoğlu)

2.4.6.6. Prefabrike Konutlar

Prefabrik, sözcük Türkçe bir kelime olmayıp İngilizce'den dilimize gelmiştir. Kelimenin aslı "prefabricate" yani "parçaları önceden hazırlamak"tır. Prefabrik, önceden imal edilmiş elemanların birbirine uygun bir şekilde birleştirilmesi ile inşa edilen yapılara denir. Yapılar değişik elemanlardan meydana gelir. Bu tür yapıların parçaları yapının inşası sırasında ve yerinde imal edilebilmektedir. İnşa zorluklarını ortadan kaldırmak ve konutun hızlı bir şekilde meydana gelmesini sağlama amaçlı yapı elemanları şantiyeden uzak yerde fabrikasyon olarak imal edilirler(Kaval,2012).

Prefabrike konutlar deprem bölgelerinde, şantiyelerde ve çeşitli mekânlarda kullanılmaktadırlar. Prefabrike evler diğer konutlara nazaran depreme daha dayanıklıdırlar. Esnek ve hafif olmaları deprem anında aşırı zarara uğramalarını engellemektedir. Prefabrik evlerin, maliyeti azaltması, enerji kaybını önlemesi, normal yapılardaki uzun zaman seyirinin yarından fazla azalması gibi etkenler prefabrike konutların tercih nedeni olmasını sağlamaktadır. Maliyetin azalması insanlar tarafından, sadece deprem ve afet alanlarında tercih nedeni olmanın dışında, normal yaşamlarını sürdürdükleri mekânlarda bile prefabrike konutlar tercih nedeni olmaya başlamıştır.

Prefabrik yapılarda sadece konut değil, sosyal tesisler, okullar, şantiye yapıları, hastaneler, kamp alanları, havuzlar ve bilimum alanlarda kullanılabilecek yapılarda ortaya çıkabilmektedir.



Resim 2.18. Prefabrik Konut Örneği

Prefabrike konutların yapımında birçok firma değişik teknolojiler geliştirmişlerdir. Kullanıcılar bu teknolojileri araştırarak kendilerine en uygun olan ya da uzun ömürlü olarak gördükleri prefabrike evleri tercih etmektedirler. Prefabrike evlerde izolasyon ve sağlıklı yaşam çok önemli bir kriterdir. Bu kriterleri artı yöne çevirmek isteyen firmalar bu konular hakkında birçok teknoloji geliştirmişlerdir.

Bu teknolojilerden biri Neopan teknolojisi, bu teknolojiye sahip prefabrike konutların içerisinde yaşayan kişilere sağladığı avantajların başında diğer teknolojilere nazaran daha yüksek izolasyon değerlerine sahip olmasıdır. Neopan teknolojisi ile üretilen duvarlarda kullanılan izolasyon malzemesi, eps (genleştirilmiş polistren köpük) yada kaya yünü olabilir. Kullanılan malzemeler yangına ve neme dayanıklı olması en önemli kriterdir.



Resim 2.19. Neopan Teknolojisi İle Üretilen Panel

Prefabrike konutların yapımında kullanılan bir diğer teknoloji ise profacto teknolojisidir. Bu teknoloji ile firmalar düşük maliyet ve yüksek verim sağlamaktadırlar. Bu teknolojiye tamamen kaynaksız ve cıvata bağlantılı çatı makası üretimi yapılıyor. Paslanma oranını yok etme derecesine yakın sonuçlar elde edilebiliyor. Bu gibi teknolojiler prefabrike konut tercihlerimizde önemli yer tutmaktadır.



Resim 2.20. Profacto Teknolojisi

3. YÜKSEK KONUT YAPILARI

Yüksek konut, birçok ülkede değişik kriterler neticesinde tanım bulmaktadır. Almanya’da en yüksek noktası 22m. geçen konutlar yüksek konut klasmanına girmektedirler, Amerika’da ise 12 katı geçen binalara yüksek konut denilmektedir. (Aytis, 1997)

Yüksek konutlar, içinde birçok mekânsal ve işlevsel yeniliği barındıran, çok katlı yapılardır. Bu çok katlılık sayesinde alandan tasarruf sağlanmakta, küçük alanlara inşa edilen yüksek konutlar çok daha fazla insanı içinde barındırmakta ve daha düzgün bir kentleşme sağlamaktadır.

Günümüzde çok çeşitli yüksek konut yapıları vardır. Artan insan nüfusu ve insan ihtiyaçlarının çeşitliliğinden kaynaklı yüksek binalara ihtiyaç artmıştır. Bunlar konaklama amaçlı, iş amaçlı, sağlık amaçlı ve eğlence amaçlı yapılar olarak sayılabilir. Apartman, otel ve rezidanslar konaklamaya, iş merkezleri ve plazalar iş amaçlı, hastaneler sağlık amaçlı, eğlence merkezleri eğlence amaçlı, yüksek yapılarla örnek olarak verilebilirler.

Günümüzde yüksek binaların kullanımında çok çeşitlilik gözlenmektedir. Bir yüksek bina ofis, otel ve konut olarak kullanılabilir. Bu tür binalara en iyi örnek Dubai şehrindeki 161 katlı “ burç halife ” olabilir. Burç halife binası, konut, otel ve iş merkezi olarak da kullanılmaktadır.



Resim 3.1. Burç Halife (Dubai)

3.1. Yüksek Konut Yapılarının Gelişimi

Türk kültüründe yüksek konut ilk olarak 1839 yılında Tanzimat Fermanı ile Osmanlı İmparatorluğu'nda inşa edilmeye başlanmıştır. Ferman, daha önce gayrimüslimlere şart koşulan inşaat yasakları ve yerleşim kısıtlamalarının kalkmasını sağlamış ve çok nadir de olsa yüksek yapıların inşa edilmesine öncülük etmiştir.

Ülkemizde Cumhuriyet döneminin ilk yıllarından itibaren hızlı bir değişim yaşanmaya başlamıştır. Değişimin en önemli nedenleri arasında tanınan haklar ve batılılaşma süreci gelmektedir. Bu gelişmelerden birçok şehir etkilenmiştir. Şehirlerde meydana gelen değişimler, şehirde yaşayanları, bakış açılarını, gereksinimlerini, isteklerini, barınma kültürlerini değiştirmiştir. Yapılar zamanla yükselmiş, değişmiş, insanlar görsel açıdan farklılıklar ve konfor arayışına girmiştir. Aynı zamanda güvenlik ihtiyacı da büyük ölçüde aranmıştır. Yüzyıllar boyunca Anadolu'nun coğrafi özellikleri, geleneksel aile yaşantısı, toplumsal yapı ve ev hayatının biçimlenişine uygun şekilde oluşturulan geleneksel Türk konutunun yerini alan yüksek konutlar, Türklere özgü kültürel özelliklerden çok batılı kültürün izlerini taşımıştır. İstanbul bu barınma kültürünü en hızlı yaşayan şehirlerden biridir. Cumhuriyet döneminden önce de İstanbul'da çok sayıda yabancı nüfusun bulunması ile geleneksel konuttan yüksek konuta geçiş hızlanmıştır. Kullanıcısının, sosyo-kültürel ve ekonomik durumuyla şekillenen konut, diğer bir yandan ülkelerin ekonomik durumu, kentlerin planlanma ve imar sistemleri gibi nedenlerle de büyük ölçü de şekil almaktadır. (Öncel, 2010)

Cumhuriyet döneminde Teşvik-i Sanayi Yasası ile 1927'de yabancılara çalışma izni verilmesi ve Avrupa'dan birçok mimarın Türkiye'ye gelmesi, Türk-Avrupa kültürlerinin sentezlendiği birçok mimari esere öncülük etmiştir. (Sözen 1984, s: 38)

Cumhuriyetin ilk yıllarında da yüksek konutlarda Osmanlı ve Selçuklu yapılarının dekoratif mimari öğelerine yer verilmiştir. Bu tür yapılara örnek olarak Ankara Palas gösterilebilir.



Resim 3.2. Ankara Palas

Altındağ ilçesi Ulus'ta İkinci Meclis Binası'nın tam karşısında yer alan bina, 1924-1927 arasında inşa edildi. İlk tasarımı Mimar Vedat Tek tarafından yapılmıştır. Daha sonra Mimar Kemalettin Bey devam etmiştir. Onun da ölümü ile Vakıflar İdaresine devredilmiştir. 120 yatak kapasitesi ile günümüzde de devlet konuk evi olarak kullanılmaktadır. (Mimari Yönünden Ankara Palas, Dışişleri Bakanlığı web sayfası)

Ancak daha sonraları Osmanlı mimarisi zaman aşımına uğrayarak batılı mimari anlayışı yayılmıştır. Günümüzde Osmanlı-Selçuklu yapılarına çoğunlukla tarihi yapılarda rastlamaktayız. Cumhuriyetten önce yaşanan yapılardaki tek odanın bir çekirdek ailenin evi anlayışı yerini çok odalı yüksek konutlara bırakmış ve her odanın ayrı bir işlevi olmaya başlamıştır.

Yüksek konutların gelişimi bütün dünyada sanayileşmenin gelişimiyle paralellik göstermektedir. 1950-60 yıllarında sanayileşme ile özel sektörün devreye girmesi, kentlerde ucuz iş gücü ihtiyacını doğurmuştur. Bu kesimlere göç eden insanlar zamanla gecekondular denilen yapıların çoğalmasına neden olmuştur. Çoğalan bu yapılar çarpık kentleşmeyi oluşturmuştur. O zamanlar sadece barınma amaçlı yapılan konutlar, estetik amacı güdememiştir. Düzenli bir kentleşme planı yapılamamış, altyapı hizmetleri geri kalmıştır. (Çeçener, 2003, Öcü, 2009).



Resim 3.3. Çarpık Kentleşme (İstanbul)

Bu tür konut oluşumunun iyileştirilmesi için yıllar içinde çeşitli uygulamalar hayata geçirilmiştir.1970'lere gelindiğinde yeni yasaların ortaya çıkması ile gecekondular alanlarında yüksek konut yapımları başlamış oldu. Başlarda yüksek konutlar yalnız yapılar olarak inşa edilmişlerdir. (Tekeli,2010, Pamuk,1996)



Resim 3.4. Cumhuriyet Dönemi İlk Apartmanlarından Sadıklar Apt. (Y.Mimar Emin Necip Uzman)

Kısa sürede inşaat alanında gelişen rekabet, değişen ekonomik-siyasi gelişmeler ve insan gereksinimleri beraberinde yüksek konut yapımında çeşitlilik arayışını getirmiştir.1984 yılında Toplu Konut Yasası'nın çıkarılması ile büyük ölçekli projelerin geliştirilmesi amaçlanmıştır. (Yılmaz, 2008)

Özel ve devlete ait çeşitli toplu konut yapımlarına başlanmıştır. Ülkemizde toplu konut yapıları büyük ölçüde 'TOKİ' adı altında devlete aittir. Günümüzde de hala devam eden bu yapılar giderek geliştirilmektedir. (Türk ve Altes, 2010)

Toplu konutların yapımının başlamasıyla güvenlik olgusu gelişmeye başlamıştır. Site duvarları, korunaklı bahçelerin, çocukların rahat oynama alanlarının var olmasına neden olmuştur. Site girişlerindeki, güvenlik görevlileri insanların hırsız vb. gibi olumsuz etkenlerden korunmasına olanak sağlamaktadır.

Günümüzde yüksek konutların alt katları, çoğunlukla havuz, spor aletleri gibi donatılarla donatılarak spor amaçlı veya otomobil gibi araçlarını park etme, koruma amacı güden bu tip çeşitli amaçlarla kullanılmaktadırlar. Üst katların kullanımı ise çeşitlilik göstermekte bazen bir aile için yaşam alanı, bazen bir iş yeri için çalışma alanı olmaktadır. Bu gibi etkenler yüksek konutların tercih edilme sebebi olmaktadır.

Her seferinde daha yüksek, daha güvenli, daha estetik, daha konforlu olması sağlanan konutlar teknolojinin de katkısı ile akıllı konutlar düzeyine getirilmektedirler.



Resim 3.5. Günümüz Toplu Konut Sitelerine Örnek
(Mashattan – İstanbul)

3.2. Yüksek Konut Yapılarında İç Mekân Donatıları ve Gelişimleri

Her geçen yeni yüzyıl bir öncekine benzememekte, her yeni yıl yeni gelişmeleri beraberinde getirmektedir. Birçok alanda gelişen toplumlar, teknolojik ve bilimsel alanda da önemli gelişmeler göstermiştir. Mobilya ve dekorasyon sektörü de bu gelişmelerin yansıdığı alanlardan biridir. İnsanların yaşamını sürdürdüğü konut, hastane, ofis binası gibi birçok mekân içinde, yaşayan kişilerin gereksinimlerine göre iç mekân donatıları yıllar içinde değişikliğe uğramıştır. Daha konforlu, daha pratik hale gelmiştir. Bu yöndeki gelişmeler kendini konutlarda; yatak odası, yemek odası, salon, mutfak ve banyo mobilyaları vb., ofislerde; ofis mobilyaları, hastanelerde; hastane mobilyaları alanlarında göstermiştir. Ayrıca bu iç mekân donatılarını tamamlayan yer kaplamaları, duvar kaplamaları, lambri, kapı, tirabzan vb. gibi hareketsiz donatılar da zamanla diğer donatılarla beraber gelişmiştir. Üretilen bu donatılar, genellikle çeşitli teknolojik ürünler (fırınlara, ankastre ocaklar, davlumbazlar, evyeller, soğutucular, çamaşır ve bulaşık makineleri, lavabo, jakuzi vs. ürünler ile ses sistemi, bilgisayar, TV, vs. elektronik cihazlar) ile birlikte kullanılmaktadır. (Yıldırım, vd. , 2007)

Geçmişten günümüze iç mekân donatıları değişmiş ve gelişmiştir. Günümüzden geleceğe doğru da gelişmeye devam edecektir. Teknolojik ürünler, sadece konfor da çeşitlilik sağlamakla kalmamış, işgücüne duyulan ihtiyacı da azaltmıştır. Bu gelişmiş ürünler, kimi insanlar için gereksinim, kimi insanlar için ise keyif haline gelmiştir. Türkiye’de 1980’li yıllarda yaşanan sosyo-kültürel, ekonomik ve siyasal değişim süreci, insanların tüketim alışkanlıklarına yansiyarak lüks sınıfı sayılabilecek ürünlere olan taleplerini arttırmıştır. Yüksek konut iç mekânları teknolojik gelişmeler sonucunda modern cihazların donattığı önemli bir yapıya kavuşmuştur.

3.2.1. Mutfak Donatıları ve Gelişimleri

Türklerin göçebe hayattan yerleşik hayata geçmeleri ile gelişmeye başlayan iç mekân donatılarında bu zamana kadar çok çeşitli değişimler gözlenmiştir. Yaşam alanı olan konutlar da, büyük değişimlerden biri 'ocak' olmuştur. İlk dönemler de odanın bir yaşam birimi olmasından dolayı ocak, ısınma ve yemek pişirme işlevini gerçekleştirmek üzere her odada yer alırdı. Külahlı ocaklar en eski ocak türlerindedir. (Sözen, 1992)



Resim 3.6. Eski Ocak Örneği

Günümüzde ise ocak türleri her konuta ve kişisel isteğe göre çok çeşitlilik göstermektedir. Ancak ısınma aracı olarak da görülen özelliğini kaybetmiş ve sadece yeme-içme durumlarında kullanılmaktadır. Konutun gelişimi ile birlikte tek odalı yaşamdan çok odalı yaşam alanına geçilmesi ile yeme-içme için de ayrı bir bölüm ayrılmıştır. Ocaklar artık bu bölümde bulunmaktadır ve odalardan kaldırılmıştır. Yüksek konutların inşası ile de mutfaklar da konfor ve lüks çoğalmıştır. Olmazsa olmaz iç mekân donatılarından olan yemek masası vd. mutfaklar da görmekteyiz. Bu donatı, rezidanslar da genellikle yemek odası olarak ayrılan bölümler de bulunmaktadır. (Çıtak, 2015)

Eski dönem odalarındaki ocaklardan çıkan kokuların, dışarı akımını sağlayan baca çeşitlerinin yerini modern davlumbazlar almıştır. Bunlar da mutfak bölümünde ocak üzerinde bulunmaktadır. Mutfaklar da önemli iç mekân donatılarından olan mutfak dolapları, fırınlar, buzdolapları, eviyeler ve daha birçoğu günümüzde bir bütün olarak düşünülmektedir. Rezidanslar da yaşayan aileler çoğunlukla lüks, kalite, konfor ve modern akıllı iç mekân donatılarını ön planda tutmaktadırlar. Yüksek konutun değerine, orada yaşayacak kişilerin bütçelerine ve modern bakış açlarına göre bu anlayış çeşitlilik göstermektedir. Fırınlar, ankastr ocaklar, davlumbazlar, eviyeler, kahve makineleri, soğutucular ve bulaşık makineleri mutfak donatılarıdır.



Resim 3.7. Modern Mutfak Örneği

3.2.2. Banyo Donatıları ve Gelişimleri

İnsanlar geçmiş dönemlerde yıkanma işlevi için, dolapların içinde yapılmış özel gusülhane adı verilen bölmeleri kullanırlardı. Boyutları sadece oturabilecek ve su kabı koyabilecek ölçülerdeydi. (Bozkurt, 2013)



Resim 3.8. Gusülhane Örneği (Safranbolu - Kaymakamlar Gezi Evleri)

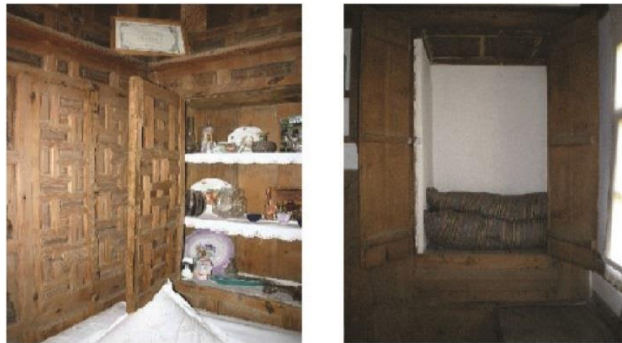
Günümüzde ise yıkanma işlevi için ve özel ihtiyaçlarımız için ayrılmış geniş alanlara sahibiz. Yaşayan kişinin özel ihtiyaçlarına göre ve arzu ettiği biçimde tasarlanması mümkün olmaktadır. Her alanda olduğu gibi banyolarda da lüks ve konfor ekonomik duruma göre farklılık göstermektedir. Yüksek konutlar da banyo iç mekân donatılarında, lüks, konfor ve modernlik göze çarpmaktadır. Duşa kabinler, jakuziler, lavabolar, klozetler, bide, çamaşır makineleri vs. banyo iç mekân donatılarını oluşturmaktadır. (<http://www.icmimarlikdergisi.com>, 2014)



Resim 3.9. Günümüz Banyo Örneği

3.2.3. Yaşama (Salon, Yatak Odası vb.) Mekânı Donatıları ve Gelişimleri

Geçmişten bugüne önemli gelişme gösteren bir diğer iç mekân donatıları da dolap ve yüklüklerdir. Odada bulunan eşyaların depolanması ve korunması amacıyla yapılırlardı. Dolaplar odanın birden fazla duvarında yer alır ve yüksekliği odanın tavan yüksekliğiyle bağlantılı olurdu. Barok akımının etkili olduğu dönemler dolap kapakları özenle süslenir ve dekoratif özellikleri ön plana çıkarılırdı. Bu dolap ve yüklükler sayesinde oda istenildiğinde yatak ve yorganlar çıkarılarak uyuma alanı, bazen de sini ve sofraya çıkarılarak yemek alanı olabiliyordu. Bu çok fonksiyonlu işlevselliği ile o dönemlerin akıllı iç mekân donatıları oldukları söylenebilir. Yüklüklerin yanlarında ya da ortasında çiçeklik adı verilen hücreler vardı. Çiçek konularak süslü bir alan veya mumlar konularak aydınlanma ihtiyacı giderilirdi. (Küçükerman,2007)



Resim 3.10. Eski Dolap ve Yüklük Örneği

Günümüzde dolap ve yüklükler farklı çeşit ve alanlarda isteğe bağlı olarak değişiklik göstermektedir. Her oda da bir dolap bulunduğu gibi ihtiyaca göre evin gerek duyulan alanlarına dolap ya da bölmeler yapılarak istenilen eşyalar ve araç-gereçler barındırılmaktadır. Dolaplar sayesinde dağınıklık ortadan kalkmakta ve yaşam alanları genişlemektedir. Lüksü barındıran yüksek konutlarda kıyafet için ayrılan odalar da mevcuttur. Ekonomik durumu iyi olan kesimler de, çalışma hayatında, ev hayatında artan kıyafet ve araç-gereç ihtiyaçları sonucunda bu tarz bölmeler çoğalmıştır. Eşya fazlalıkları nedeni ile sadece dolaplar ile yetinemeyen kesimler, kıyafetleri için ayrı odalar ayırmaktadır.



Resim 3.11. Günümüz Giyinme Odası Örneği

Ülkemizde, 1987 yılında başta İstanbul olmak üzere konutlarda kalorifer sistemi ile doğalgaz kullanılmaya başlanılmış ve günümüzde de devam etmektedir. Başlangıçta lüks kesimde kullanılan bu ısınma yöntemi, zamanla çoğu konutta kullanımı yaygınlaşarak önemli bir iç mekân donatısı haline gelmiştir. Her donatıda olduğu gibi kaloriferlerde de çeşitlilik mevcuttur. Yüksek konutlarda lüks ve modern kaloriferlere rastlamaktayız. Zamanla yüksek ve akıllı konutlarda kalorifer petek sistemleri yerini kaybetmektedir. Günümüzde ısınma gereksinimi iklimlendirme ve yerden ısıtma sistemleri ile yapılmaktadır.

Yüksek konutlarda rastladığımız bir diğer ısınma yöntemi olan ve aynı zamanda modernliği, lüksü, romantizmi temsil eden, isteğe bağlı dekorasyonlarda bulunan iç mekân donatısı haline gelmiş şöminelerdir. Öyle ki, bu donatının klasik olduğu gibi özel tasarımları da mevcuttur. Alışılmış odun şöminesinin aksine yüksek konutlarda elektrikli şömineler tercih edilmektedir.



Resim 3.12. Elektrikli Şömine

Her dönemde olmazsa olmaz iç mekân donatılarından biri olan 'Kapı', eski konutlar da tek kanatlı olurdu ancak lüks yapılarda çift kanatlı olanları yapılırdı. Bazen tek kanadın ortasına bir bini konularak çift kanat tesiri verilirdi. Barok ve Amper dekorlarıyla, kapıların üzerlerine süraporta (üstlükler) yapılırdı. O dönemin mahremiyet bakışına göre kapılarda iki çeşit tokmak bulunurdu. Kalın sesli tokmak erkek misafire, ince sesli tokmak bayan misafire işaret ederdi ve kapı ona göre açılırdı. (Eldem,1987)



Resim 3.13. Kapı Örneği

Günümüz kapıları kullanıcısının kişisel zevklerine ve ekonomik durumuna göre çeşitlilik gösterir. Her çeşit kapı pratik bir şekilde üretilebilmektedir. Tek kanatlı, çok kanatlı, akordeon, sürgülü, demir-çelik, ahşap vb. gibi çok çeşitli kapılar mevcuttur. Artık kapılarda çeşitlilik bakımından büyük bir ayrışma mevcut değildir ve hemen her konut da görüntü açısından denk kapılara rastlanmaktadır. Sadece kalite bakımından farklılıklar gözlenmektedir. Bu kalite farkını rezidanslarda görebiliriz. Rezidanslarda, uzaktan kontrol edilebilir (Cep Telefonu, Uzaktan Kumanda vb.) , parmak izi teknolojisine sahip kapılar kullanılmaktadır.



Resim 3.14. Akıllı Kapı Örneği

Eski dönemler de bir diğer donatı unsuru olan pencereler iç mekânın oluşumuna göre yapılmaktaydı. Çünkü o dönemlerde konutlarda mobilyalar yoktu ve yere oturulduğunda dışarıyı rahat görülmeliydi. Bu nedenle yerden yüksekliği oturma durumuna göre ayarlanırdı. 19.yy.'ın ortalarına kadar pencereler iki katlı yapılırdı. Alt pencerenin boyutları daha büyük, yalın ve açılıp kapanabilen ahşap kapaklar olurdu. Sürme pencereler 17.yy da görülmüştür. Tepe pencerelerinde genellikle renkli cam kullanılmıştır. (Bozkurt, 2013)



Resim 3.15. Eski Türk Evi Pencere Örneği (İç Mekândan Bakış)

Geçmiş dönemlerden günümüze gelinceye dek çok çeşitli pencereler üretilmiştir. Hem iç mekâna uyumu ile hem ısı ve ses yalıtım özelliği ile farklı bir gelişim geçirmiştir. Eski dönemle kıyasla daha zor deforme olmaktadır. Mimarlık tarihinin de ana belirleyicisi olan pencereler modernleşen evlerin en büyük özelliği olmuştur. Eski inşaat teknolojileri ile kısıtlı boyutlarda olan pencerelerin yerini geniş boyut da pencerelere bırakması, insanoğlunun mevcut manzarayı, güneşi, geceyi, güzellikleri yakalama isteğinden doğmuştur. Günümüzde tek kanatlı, çift kanatlı, kemerli, stüdyo, sabit, cumba, giyotin, sürme, vasistas, bahçe, çatı ve özel tasarım pencereler olarak çeşitlenmektedir. Yüksek konutlar da pencereler daha dayanıklı ve kaliteli üretilmektedir. Bunun nedeni yüksekliktir, rüzgâra ve basınca dayanıklı olarak üretilmeye dikkat edilmektedir. Rüzgâr basıncı ölçülüp montajı sırasında kullanılacak civataların ses, ısı ve nem contalarının tercihine kadar üniversitelerden alınan dayanıklılık raporlarına göre belirlenmektedir.



Resim 3.16. Günümüz Konutlarında Pencere Örnekleri (Fourwinds- İstanbul)

Türk evlerin de geçmiş dönemlerde en çok özenilen ve süslenen iç mekânın bir parçası olan tavanlardı. Tavanlara bu denli özenilmesinin nedeni ise dış cephenin sadeliği idi ve bu da insanların evlerinin iç mekânlarında süslü alanlar görmek istemeleriyle oluşmuştu. Tavanlar süslenirken künde-kâri tekniği (geçme sistemi ile küçük tahtaların bir araya getirilmesiyle oluşturulan teknik), oyma tekniği, boyama tekniği ve kalem işi tekniği ile oldukça özenli ve renkli bir şekilde süslenilirdi. (Eldem, 1987)



Resim 3.17. Eski Evlerde Tavan Örneği

Günümüz tavanlarında geçmişteki aşırı süslülük ve renge rastlanmamakta, daha sadece tavanlar yine isteğe bağlı olarak yapılmaktadır. O günlerdeki ahşap süslemeleri yerini kartonpiyerlere, alçı tavanlara, barrisol (PVC gergi sistem) sistemlerine ve çeşitli ışık bantlarına bırakmıştır. Daha pratik, ekonomik ve hafif olmaları nedeni ile kullanımları artmıştır. Yüksek konutlar da daha lüks ve modern çeşitlere rastlanmaktadır. Büyük inşaat firmaları günümüzde bu tip (tavan) detaylara girmemektedir. Daire'yi satın alan kişiler kendi zevk ve görüşlerine göre tasarımlar yaptırıp uygulamaları yaptırmaktadırlar.



Resim 3.18. Günümüz Tavan Örneği (PVC Gergi Sistem ve Alçı Tavan Sistemi)

Geçen zaman diliminde, birçok iç mekân donatıları gelişim göstermiştir ve gelişimlerini devam ettirmektedirler. Geçmiş dönemlerde var olmayan, günümüzde teknolojinin gelişimi ile meydana gelen ürünler üretilmiştir ve bu ürünlere de gerekli iç mekân donatıları ortaya çıkmıştır. Örneğin; televizyonun kullanılmaya başlanması ile ortaya çıkan TV üniteleri gibi. TV üniteleri, geçmiş de olmasa da günümüzde ihtiyaç duyulmaktadır. Diğer mobilya ve donatılarda gelişim görüldüğü gibi TV ünitelerinde de gelişim görülmektedir.



Resim 3.19. Tv Ünitesi Örneği

3.3. Yüksek Konutlarda Teras-Kat Bahçe Yapıları

Teras sözcüğü Fransızcadan dilimize geçmiştir. Teras, Türk Dil Kurumu Türkçe Sözlüğünde “ bir yapının damında çevresi, üstü açık yer ayazlık, taraça ” ve “ damın, genellikle çamaşır sermeye yarayan ve üstü çinko ile döşeli bulunan düz bölümü, tahtaboş ” olarak tanımlanmaktadır. (Güncel Türkçe Sözlük TDK)

Günümüzde konutlarda bu tanımlarda faaliyetler görülmemektedir. Teraslar yüksek konutlarda bahçe ve doğal yaşam ortamı olarak kullanılmaya başlamıştır.

Son dönemlere gelindiğinde yüksek konutlar da önemli bir kavram olan teras-kat bahçe yapılarını görmekteyiz. Bu kavram, şehir hayatı dikey büyümesini sürdürürken, insanların olabildiğince açık havadan ve yeşilden faydalanmasını sağlamaktadır. Günümüzde yapılan yüksek konut projelerinin neredeyse tamamında teras-kat bahçe yapılarına rastlamaktayız. Bu yapılar bir eğilim veya bir akımdan ziyade, artık günümüzde bir ihtiyaç olarak da görülmektedir. Şehirlerdeki beton yapılaşma sonucu insanların doğaya olan özlemi bu ihtiyacı doğurmuştur. Her ne kadar yüksek konutlar birçok ihtiyacı karşılayıp, maksimum konfor sunsa da, en basit ihtiyaç olan topraktan uzaklaşmaya sebep olmaktadır. Bu da, yüksek fiyatlara alınan yüksek konut dairelerinin şehir insanı için tam bir cazibe alanı olmasını engellemektedir. Teras-kat bahçe yapıları ile bu engel bir nebze de olsa ortadan kalkmaktadır ve insanların tercih nedenlerinde önemli bir yer kaplamaktadır.



Resim 3.20. Tercüman Konutları (İstanbul)

Yukarıda Resim 3.20. de görüldüğü üzere teras-kat bahçesi bulunmayan bir yapı mevcuttur. Bu tarz betonlaşma, doğaya hasret şehir insanını boğarak farklılık arayışına itmiştir. Bu arayış sonucunda ülkemizde çeşitli projeler 'de teras-kat bahçe yapıları yapılmaya başlanmıştır.

Ülkemizde Avrupa'nın en yüksek binası unvanına sahip, Kiler Gayrimenkul Yatırım Ortaklığının İstanbul Levent'te inşa ettiği 261 metre yüksekliğe sahip İstanbul Sapphire'de, 20 farklı tipte 188 adet rezidans daire bulunuyor. Projede 39. kata kadar her 3 katta bir, bahçeli daire mevcut.



Resim 3.21. İstanbul Sapphire (Teras-Kat Bahçe)

Ülkemiz de şehirleşme ile doğaya olan özlemin harekete geçirdiği bu yenilikler, yurtdışında yabancıların gereksinim duydukları bir ihtiyaç olarak görülmemektedir. Bizdekinin aksine yurtdışında teras-kat bahçeleri çok popüler değildir. Yabancı ülkelerde çok fazla yüksek konutlar olsa da, hiçbir şart da dokunulmayan halka açık büyük parklar olması bu ihtiyacın doğmasını bir nebze de olsa engellemiştir.



Resim 3.22. Central Park - New York

Yüksek konutlar da teraslar, teras kat kavramı adı altında bakıldığında yapıların en üst katında bulunmak da ve diğer katlara oranla yapıdan bağımsız görünmektedirler. Teras katlar da genellikle büyük ölçekli balkonlar mevcuttur. Bazen küçük ölçekli bir bahçe, bazen güneşlenme alanı, bazen de yemek yiyebilecek bir alana dönüştürülebilen teras katlar konut alıcıları tarafından oldukça talep edilebilmektedir.



Resim 3.23. Zorlu Center-İstanbul (Teras-Kat Bahçe Yapılarına Örnek)

Günümüz konut mekânlarının, zaman içerisinde gelişen teknoloji ile ultra modern cihazların donattığı yapılara dönüşmesi gibi, teras-kat bahçe yapıları da önemli gelişimler geçirmektedir. Hiç kuşkusuz insan beyninin sürekli üretmeye odaklı ve yetinmek bilmeyen duyguları sayesinde çeşitlilik artmaktadır. İnsanoğlunun gelişme adı vererek önce yok ettiği sonra var etmeye çalıştığı doğal ortam böylelikle günümüzde yüksek konutlar da, çatılar da ve daireler de yerini almaya başlamıştır. Özellikle bugünün konut pazarında teras-kat bahçe yapılarının varlığı bir ayrıcalık olarak görülmektedir. Henüz kısa süredir ülkemizde var olan yüksek konutlarda teras-kat bahçe yapıları, şehir insanını bir nebze betonlaşmış yapılardan uzaklaştırıp huzur veren mekânlarda nefes alma imkânı sağlamaya odaklı gelişimini sürdürmeye devam etmektedir.

3.4. Yüksek Konutların Dış Çevre İle İlişkileri

Yüksek konutların, dış çevre ile ilişkileri günümüzde buldukları konuma göre değişmektedir. İnsanların güvenlik algısı yüksek konutları tercih etmelerine neden olmaktadır. Tek katlı müstakil evlere nazaran hırsızlık vb. durumların yüksek konutlarda daha az olması gibi nedenler bu tercihlerin sebebi olmaktadır. İnsanlardaki suçtan ve suçlulardan korunma algısı konutlarda ve yüksek konutlarda, bahçe duvarlarının yapılmasına neden olmuştur. Günümüzde, insanların daire satın alırken dikkat ettiği en önemli unsurlardan birisi, binanın bulunduğu konum ve dış çevre olan ilişkisidir. Normal bir mahalle içinde bulunan yüksek konutları tercih ederken, mahalle ile olan ilişkisinin olmamasını istemektedirler. Dış çevre ile ilişkisi en aza indirgenmiş, güvenli, bahçe duvarları var olan binaları tercih etmektedirler. Güvenli, bahçe duvarları olan veya dükkân katları üzerinde bahçeleri olan binaları tercih etmelerindeki en önemli nedenlerinden birisi yetiştirdikleri çocuklarının büyümesinde daha özgür hareket etmelerini istemeleridir.



Resim 3.24. Dükkân Katları Üzerine Yapılmış Site Bahçesi Örneği
Viaport Venezia – İstanbul

Günümüz konut çeşitleri, çok girdili bir sistem içerisinde türlü değişimlerden geçerek bugünkü formunu almıştır. Ekonomik gelişmeler, siyasi ilişkiler, sosyal hayat her alanda olduğu gibi barınma biçimlerinde de değişikliklere sebebiyet vermiştir. 1945 sonrası, kentlere başlayan göç, ciddi bir konut ihtiyacını doğurmuştur. İstanbul nüfusunun hızla arttığı 1980'li yıllarda, Toplu Konut Yasası'nın çıkmasıyla yeni enerji kaynaklarının kullanımının başlaması ve yeni sektörlerin devreye girmesi sonucu konut sektörü büyük bir patlama yaşamıştır. Nüfus artışının kent yaşamını daha da problemlili bir hale getirmesi ve kent dışında yapılmaya başlayan yeni konut projeleri kent yaşamından uzaklaşmak isteyenler için bir çekim merkezi oluşturmaya başlamıştır. Bu yeni konutlar, İstanbul'un yeşil alanlarında ve transit yol ile kente kolay ulaşılan önemli noktalarında inşa edilmektedir. Kent de, büyük ölçekli projelere yetecek kadar boş alanların bulunmaması ve kent merkezinden uzaklaştıkça arsa maliyetinin azalması da sitelerin kent merkezinden uzakta konumlandırılmasının sebeplerindedir.

(Bilgin, 1996. Görgülü, 2002.)

Avrupa'da kent olgusuna 12. yüzyılda rastlanmaktadır. Ancak günümüzdeki kent yapısının özünü oluşturan şey, ticaretin etkinliğinin artmasıyla birlikte burjuva sınıfının temellerinin 16. yüzyılda atılması olmuştur. Başlarda olmasa da sonradan kentler kapitalizmle ve burjuvaziyle eş tutulan yerler haline dönüşmüştür. Tarih boyunca kentin işlevleri artarak, çok daha kompleksli ve merkezi bir yer haline gelmiştir. Günümüzde yaşamsal olarak niteleyebileceğimiz eylemlerin odak noktası olan kent, hem sermayenin mekânı olarak hem de endüstriyel mekân olarak karşımıza çıkmaktadır. 20. yüzyılda kentin dönüşümü ve farklılaşması, mevcut ekonomik sistemin ihtiyaçları, istekleri doğrultusunda üretim-tüketim araçlarının konumlanışına bağlı oluşmuştur. Berlin Duvarı'nın yıkılması ve Sovyetler Birliği'nin çöküşünün ardından küreselleşme hâkim söylem haline gelmiş ve yeni enformasyon teknolojileriyle birlikte yeni bir sıçrama gerçekleşmiştir. Küreselleşmeye uyum sürecinde, gerçekleşen dönüşümler sadece mekânın yeniden yapılandırılması veya değiştirilmesi düzeyinde olmamış, bunun yanında sosyal dışlanmanın yaşandığı, rant olgusunun giderek yaygınlaştığı ve dolaylı olarak gerçekleşse de doğrudan belirli bir sınıfın diğerlerinin üzerinde tahakküm kurabildiği ve yaşam biçimi oluşturduğu bir yapının gelişmesine neden olmuştur.

(Köse, 2003)

Dönüşümün getirdiklerinden biri olan mekânsal ayrışma, karşımıza rezidansları çıkarmaktadır. Rezidanslar bireylerin kentsel yaşamdan eksantrik bir biçimde yaşayabilecekleri alanlar yaratmıştır. Rezidanslar post modern mimarinin kullanıldığı büyük ve anıtsal yapılardır. Yaşamın mekânsal bütün işlevlerini yerine getirebileceği ve ihtiyaçları karşılayabileceği iddiasıyla inşa edilmektedir. Rezidanslar AVM, iş merkezleri, dinlenme alanları, spor kompleksleri, eğlence ve eğitim yerleri, otel, ev gibi çeşitli amaçlarla kullanılmak üzere çok katlı binalar olarak inşa edilirler. (Harvey, 2012).

Bu yapılar, kent merkezinden uzakta oturmak istemeyenler için, merkeze yakın bir yaşam alternatifini sunmasıyla lüks konut sitelerinden ayrılır. Çoğunlukla kent merkezlerinde site inşa edecek büyüklükte boş arsalar bulunamaması ve olanların da maliyetlerinin yüksek olması sebebiyle küçük parsellerde çok katlı olarak konumlandırılırlar. Bu barınma biçimi, kapalı duvarlar içinde, kentten ve kent koşullarından bağımsız bir dünya oluştururken, iki yönden tüketim faaliyetine hedef olmaktadır. Bir yandan, kullanıcılarını içerisindeki yan işlevler aracılığıyla tüketim odaklı faaliyetlere yönlendirir, diğer taraftan söz konusu kapalılıklarının ve kendi kendine yeten davranışlarının reklam ve pazarlama malzemesi haline gelmesiyle birer tüketim nesnesi olarak ele alınırlar.(Görgülü, 2003)



Resim 3.25. Yüksek ve Güvenlikli Binalara Örnek – Zorlu Center – İstanbul

Rezidanslar şehir merkezinden uzak noktalarda inşa edildiğinde, yarattıkları rant ile bulunduğu bölgeyi soylulaştırarak yeni bir yaşam alanına dönüştürmektedirler. Ancak bu yaşam alanı kapsayıcı olmaktan çok dışlayıcı olabilmektedir. Şehrin gürültüsünden uzak olma, bütün ihtiyaçları karşılayabilme avantajının yanında site dışındaki kişilerle ve alanlarla iletişim-temas halinin azlığı sınıf ayrımını da beraberinde getirebilmektedir. Rezidanslar çoğunlukla lüks ve çok yüksek yapılar olmaları sebebiyle, şehir merkezlerinde inşa edilmeleri durumunda buldukları bölgedeki az katlı yapılar ile arasındaki mekânsal ayrışma görülebilmektedir. (Şen, 2005)

Küreselleşme ile ortaya çıkan yeni çalışma biçimleri ve yaşam tarzları konut talebinin de farklılaşmasına neden olmuştur. Küresel kentlerde konut üretiminin yeni formu korumalı yerleşimlerdir. Bu bağlamda, günümüzdeki örneklerle benzer korumalı yerleşimler ilk olarak 1970'lerde Amerika Birleşik Devletleri'nde ortaya çıkmış ve 1980'lerden sonra dünya geneline yayılmıştır. Sosyal-mekânsal

dönüşümün iyi yönetilememesi nedeniyle kentlerdeki sosyal ve ekonomik eşitsizlik düzeyinin artması beraberinde kentsel suçların artmasına sebep olmuştur. Bu durum yanında, Kamusal hizmetlerin de yetersiz kalması ve hizmetlere erişimde sıkıntılar yaşanması, kentsel yaşamı kalitesizleştirmiştir. Bunun sonucu kentli nüfus kentsel suçtan uzak, hizmetlere kolay erişebileceği konforlu bir yaşam isteğiyle kent çeperlerindeki korumalı yerleşimlere yönelmişlerdir. Korumalı yerleşimlerin tercih nedenleri genel olarak; güvenlik, prestij, kaliteli ve çeşitli hizmetlere ve aktivite-donati alanlarına sahiplik, mahremiyet, yaş ve etnisite odaklı olarak farklılaşmaktadır. Rezidanslar da bu korunaklı yerleşim alanlarından biri olduğu için tercih sebeplerinden biridir. (Alver, 2007)

Göçler sonucu büyük kentlerde yaşanan konut açığı ve modern sonrası yaşam tarzının doğurduğu arayışlar, kent içindeki ve kent dışındaki tarım alanlarının özel sektörün baskısı ile imara açılmasını getirmiş, konutun yatırım ve tüketim nesnesi olarak gündeme gelmesini sağlamıştır. Rezidanslar bu girişimlerin bir sonucu olarak bu dönemde ortaya çıkmıştır. Kemerburgaz, Bahçeşehir, Sarıyer, Kilyos, Beykoz, Ümraniye gibi İstanbul'un çeperlerinde yapılan lüks konut siteleri, temiz havada, yeşil alanda, şehrin karmaşasından uzakta, güven içinde yaşama vaatleriyle orta, üst-orta ve üst gelir grubuna pazarlanırken, merkeze yakın yerlerde yapılan rezidanslar, şehir içinde yaşamın daha kolay bir alternatifi olarak üst-orta ve üst gelir grubuna yönelik olarak sunulmaktadır. Rezidansların pazarlanma biçimleri, konutların mimari özelliklerinin ve kent içindeki duruşlarının önüne geçmektedir. Yakın çevresiyle uyumsuzluk yaratmakta, kentin organik bütünlüğünü bozmakta ve fiziksel görünürlükte kopukluk ortaya çıkarmaktadır. Belirli bir mekânda yapılan dönüşüm sadece mekân düzeyinde yapılan bir dönüşüm olarak düşünülmemeli, aynı zamanda toplumsal ilişkilerin bütünü de içerdiği unutulmamalıdır. Diğer bir yandan sağladığı güvenlik, daha temiz yaşam alanı, ihtiyaçlara kolay ulaşımı ve konforuyla çevrelenen rezidanslar tercih edilen yaşam alanları olmaya devam edecektir.

4. YÜKSEK KONUT YAPILARI İÇ MEKÂN TASARIMDA AKILLI SİSTEMLER

Akıllı sistemler, binalarda iklimlendirme, aydınlatma, iletişim, ses-görüntü, enerji kontrolü, güvenlik ve uzaktan kontrol edebilme imkânı sağlamaktadır. Bu sistemler, gelişen teknoloji ve günümüz elektrik olanakları ile yaşamı kolaylaştırmaktadır.

Günümüz yüksek binalarında, büyük inşaat firmaları farklı tasarımlar ve gelişen teknolojiyi kullanmaktadır. Pazarlama ve satış işlemlerinde tercih edilebilir olmak amacıyla günümüzde büyük inşaat firmaları yaptıkları yüksek konutlarda akıllı sistemleri de kullanmaktadır.

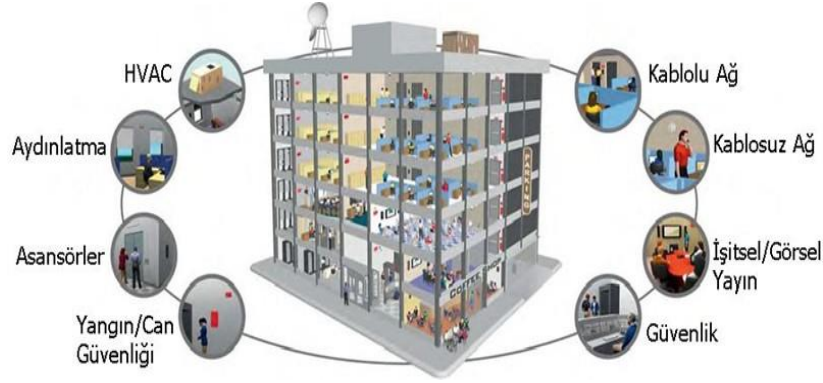
Akıllı sistemler, bireylerin yaşam stilini geliştirmesini sağlayan, bir evi daha rahat güvenli ve kullanışlı kılan, bir işlem bütünlüğüdür. Akıllı sistemlerin sunduğu olanaklar, güvenlik ve konfor kontrolü olarak iki kapsamda değerlendirilebilmektedir. Güvenlik kontrolü, hırsız ihbar sensörleri, yangın alarm dedektörleri, su kaçağı ve taşma uyarıları ve benzerleri ele alınmaktadır. Konfor kontrolü, aydınlatma, iklimlendirme, ses-görüntü, iletişim gibi konular ele alınmaktadır. Bütün bu faktörlerin ana konusu yaşamı kolaylaştırıcı ve bireylerin kendilerini tam anlamıyla güvenli bir ortamda olmalarını sağlamaktır. Akıllı sistemler, bütün cihazlarınızın tek bir platform üzerinden birbirleriyle entegre olarak çalışarak, kullanmayı sağlamaktadır.



Resim 4.1. Taşınabilir Kontrol Paneli

Yüksek konutlarda ve diğer konutlarda iç mimari alanda akıllı sistemlere entegre edilebilir ve yaşamı kolaylaştırıcı iç mekan donatıları mevcuttur. Bunlar, mutfaklardaki akıllı ev donatılar, banyolardaki akıllı ev donatıları, yatak odalarındaki akıllı ev donatıları, yaşama mekânı (oturma-yemek) donatıları ve teraslardaki akıllı ev donatılarıdır.

Akıllı sistemlerin sunduğu olanaklar, evlerimizin herhangi bir noktasından istenilen bölgenin aydınlatma kontrolünü sağlamaktadır. Perdeleri, panjurları kontrol edebilme ve gün ışığından maksimum seviyede faydalanmamızı sağlamaktadırlar. Sensörleri ev içindeki aydınlığı otomatik olarak ayarlayarak enerji tasarrufu sağlamaktadırlar. Kontrol sistemleri sayesinde tek düğme ile bütün kapıları, elektrik düğmelerini ve elektrikli cihazları kapatmak imkânı sağlamaktadırlar. Uzaktan kontrol edilebilme imkânları sayesinde kombi, klima, fırın gibi cihazları kontrol edebilmemize imkân sunarlar ve uzun süre evlerimizden uzak olduğumuz zamanlarda (tatil, iş seyahati vb.) düzensiz olarak perde, panjur ve aydınlatma elemanlarını açıp kapatarak, belli aralıklarda müzik, tv sesi ile evinizde yaşam belirtileri sunmaktadır.



Resim 4.2. Akıllı Sistemlerin Sunduğu Olanaklar

Akıllı sistemlerin, avantajları ve dezavantajları bulunmaktadır. Avantajları, güvenlik, konfor, zaman ve enerji tasarrufu, fiziksel ve zihinsel rahatsızlığı bulunan insanların hayatını kolaylaştırma ve sorumlulukların azalması gibi durumlardır. Akıllı sistemlerin dezavantajları ise, uzaktan kontrol edilebilme imkânına sahip evlerde, bizlerin kontrolünde olan evlerimizin başka bireylerin (hırsız vb.) kontrolünün başkalarına geçmesine sebep olabilir. Bunun nedeni zayıf yazılım ve internet korsanlarının art niyetli olmalarıdır. Sistemlerde oluşabilecek aksaklıklar beklenmedik sonuçlar (su taşma sensörü bozulması ve evimizin su basması gibi) doğurabilmektedir. Oluşabilecek aksaklıklardan biriside, ses ile verilen komutlarda aksaklıkların oluşabilmesidir. Ses ile oluşabilecek aksaklıklara örnek olarak, el çırpılarak açılan perdelerin TV veya müzik sistemlerinden gelebilecek bir sese tepki vermesi ve devreye girmesidir. İnsanların sorumluluklarını azaltması avantaj olarak görülmekteyken, sorumlulukların azalması insanları düşünceye (Pencere açık kaldı mı ?, İklimlendirme sistemi devrede mi ? gibi) itebilmektedir. Bu sistemlerin en büyük dezavantajı ise insanları tembelliğe itip daha monoton bir hayat yaşamalarına ve mekanikleşmelerine neden olmalarıdır.

4.1. Yüksek Konutlarda Akıllı, Konfor ve Güvenlik Sistemleri

Yüksek konutlardaki akıllı, konfor ve güvenlik sistemleri, iklimlendirme, aydınlatma, iletişim, ses-görüntü, enerji kontrolü ve güvenlik gibi önemli etkenlerin yaşamı kolaylaştırıcı ve konfor seviyesini yükseltme amaçlı kullanılmaktadırlar.

4.1.1. İklimlendirme Sistemleri

Yüksek konutlarda iklimlendirme sistemleri, çoğunlukla merkezi sisteme bağlı olarak çalışmaktadır. Kullanıcılar dairelerindeki termostatlar ve algılayıcılar sayesinde oda ısı ve nem derecelerini ayarlamaktadırlar. İç mekânda kullanılan, solunan havanın kalitesi çok önemlidir. Nem oranı ve karbondioksit miktarı insan sağlığını doğrudan etkileyen faktörlerdir. Daire içerisindeki insan sağlığını doğrudan etkileyen bu gibi değerleri algılayıcılar sayesinde ideal seviyelerde tutabilme imkânına sahip akıllı iklimlendirme sistemleri mevcuttur.

İklimlendirme sistemleri, akıllı yüksek binalarda pencereler ile de ilişkili bulunmaktadır. Binalarda tehlikeli bir şekilde zararlı duman veya karbondioksit oranının artması gibi durumlarda, otomasyon sistemine bağlı olan veri akışına göre gerekli durumlarda otomatik olarak pencereleri açıp ortamın havalanmasını sağlayabilmektedir.

Isıtma sisteminde, kombi, yoğuşmalı kazan, klima sisteminin fancoil ısıtması, yerden ısıtma (döşemeden ısıtma) vb. sistemlerle konfor seviyesi sağlanır. Soğutma için ise iklimlendirme sistemlerin soğutma konumunda çalıştırılmasıyla ve ayarlarının oluşturulmasıyla istenilen konfor seviyesi sağlanmaktadır. Oda ve mekânlarda bulunan termostatlar ısının belli değerlerde sabitlenmesi için gerekli verileri sistem merkezine ulaştırarak kontrolün istenilen düzeyde olmasına yardımcı olurlar. Uzaktan kontrol imkânına sahip akıllı termostatlarda mevcuttur.

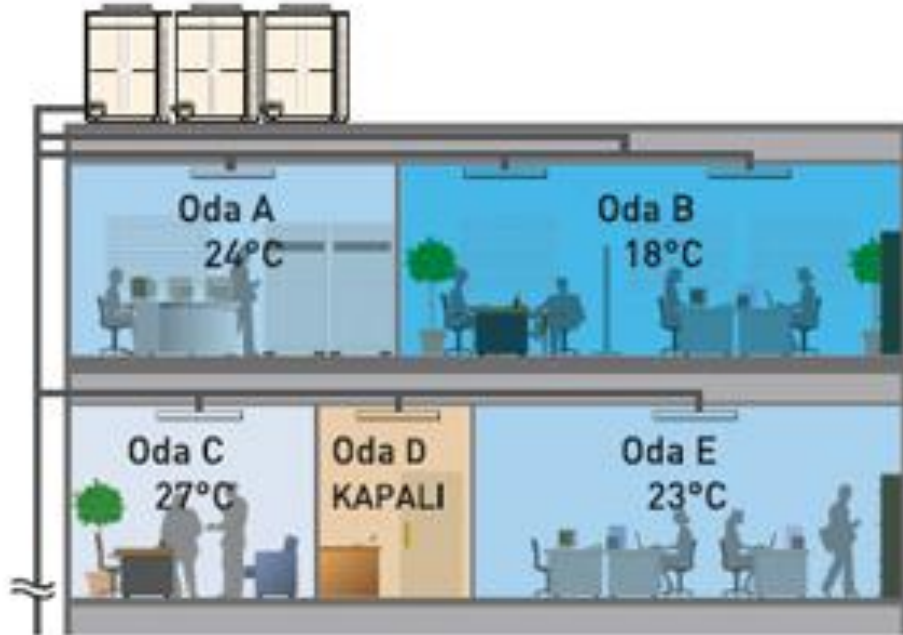


Resim 4.3. Akıllı Termostat

Havalandırma, iklimlendirme sisteminin (soğutma) çalıştırmanın gerekli olmadığı durumlarda, temiz havayı serbest akışı ile ya da fan sistemini devreye alarak elektromekanik kontrollü menfez veya slot diffüzer ile mekânın istenilen oranda havalandırılması sağlanmaktadır. Havalandırma sisteminin kullanılması, taze havanın dışarıdan alınıp filtre edilerek iç ortama verilmesini sağlar. Bu sayede pencere ve kapı açılarak yapılacak havalandırma ile karşılaştırıldığında ortam ısı dengesi bozulmaz, içeride oluşan pozitif basınç nedeniyle dışarıdan tozun girişi engellenmiş olur.

Bu sistemlerin sağladığı enerji tasarrufunu 1999 yılında Gerhart “Isıtma, havalandırma ve iklimlendirme diye adlandırdığımız HVAC (heating, ventilation, and air conditioning) sistemleri evlerde veya müstakil konutlarda % 70 gibi oranıyla aylık giderlerin en fazla olan maddesini oluşturmaktadır. Ayrıca bu sistemin varlığı ev sahiplerinin konfor düzeyi açısından en önemli konulardan biridir. Bölgesel ısıtma ve soğutma sistemleri, her bir odanın ısılarının ayrı bir şekilde kontrol edilebilmesine olanak sağlar. Bölgesel kontrol birbirinden bağımsız çalışabilen bir seri motorlu damperler ve termostatlar yardımıyla odaların her birinin ısılarını ihtiyaca göre kontrol altında tutar. Böylece gereksiz enerji kaybı önlenir ve aylık giderlerde çok büyük miktarlarda maddi tasarruf sağlanmış olur.

Bir konut sahibi olurken en önemli konulardan birisi olan havalandırma ve iklimlendirme sistemlerinin otomasyon kontrollü olması, sağladığı ekonomik ve konfor şartları sayesinde, ev sahipleri ve konut imalatçıların gerekliliğine inandıkları bir konu olmuştur” (Gerhart, 1999) araştırmasında anlatmıştır.



Resim 4.4. İklimlendirme Kontrolü Örneği

4.1.3. Uzaktan Erişim ve İletişim Sistemleri

Akıllı ev konforunun sağladığı bir avantaj ise evlere uzaktan erişimdir. Akıllı ev sistemine ait bir taşınabilir kontrol paneli veya cep telefonunuza yüklenen yazılımlar ile evlerinizi uzaktan kontrol edebiliriz. Uzaktan erişimin sağladığı konfor ve olanaklar oldukça geniştir.

Örneğin, cep telefonumuzdan ya da taşınabilir kontrol panelimizden vereceğimiz bir komut ile jakuzimiz dolmaya başlar, su belli seviyeye geldiğinde otomatik olarak doldurma işlemi tamamlar. Ya da bizler evde yokken zeminlerimizde oluşabilecek su arızaları otomatik olarak bize uyarı olarak verilir, uzaktan erişim sayesinde eve su giriş vanasını kapatarak eve su girişini engelleriz.

Akıllı ev sistemlerinin bizlere uzaktan erişimi de yaşamımızı kolaylaştırıcı etkenler sunmaktadır.

Akşam işten evimize dönerken aniden soğuyan hava bizlerin cep telefonu ile akıllı evlerimizdeki ısıtma sisteminin derecesini artırma olanağı sunmaktadır, ya da bizler evde yokken evlerimize uğrayan kişilerin kapıdaki kamera tarafından çekilmiş fotoğrafları cep telefonlarımızın ekranına gönderilerek bilgilendirilmemiz sağlanmaktadır.

Alarm sistemi devreye girdiğinde, bunun ne ile ilgili olduğunu, zamanını ve aciliyet derecesine göre neler yapmamız gerekeceğini bizlere rapor edebilir ve aynı verileri bizlerin onayladığı bir yakınımız veya emniyet, güvenlik birimlerine aktarabilir.

Güvenlik kameralarından alınan görüntülerde herhangi bir hareket algılandığında bizleri bilgilendirip dilersek görüntüleri bize aktarabilir veya bize ulaşılamaması durumunda daha önceden bildirmiş olduğumuz bir yakınımıza ait telefona aynı bilgileri aktarabilmektedir bu sistemler. Bu sistem sayesinde, yüksek konut sitelerinde ise site güvenliğine bilgi yollanmaktadır.



Resim 4.6. Uzaktan Erişim

4.1.4. Ses Sistemleri

Ses sistemleri, daireler içinde merkezi ses sistemi ile farklı odalarda ya da bölgelerde aynı anda farklı müzik kaynaklarından müzik dinlenebilmesi, bir odada kısık ses ile müzik dinlenirken diğer bir odada yüksek sesle müzik dinlenebilmesi gibi olanakları sağlamaktadırlar. Günümüzde ses sistemi firmaları ürünlerini, iç mimari açıdan mekân içerisinde yer kaplamamaları tasarımıda değişikliklere yol açmamalarını sağlamak amacıyla ankastre tipinde üretilmektedirler.

Ses sistemleri, dairelerimizde ki ortak internet ağına bağlandığında evimizdeki bu ağa bağlı diğer tüm cihazların ses kaynağı olabilmektedirler. Tabletimizden veya TV'mizden izlediğimiz bir filmin sesini bu sisteme kablosuz olarak aktarabilme imkânı sunmaktadır.

Ses sistemler, dairelerimizdeki otomasyon sistemine bağlı olarak çalıştırılabilmektedir. Otomasyon sistemine bağlı olmasının sunduğu avantajlar bizlere ses ile uyarı yapabilme imkânı sağlıyor. Otomasyona bağlı ses sitemimiz dairemizde olabilecek arızaları sesli ikaz olarak bizlere duyurabilmektedir. Örneğin, otomasyon sistemi evimizde bir su kaçağı olduğunda bunu su ve nem algılayıcılar sayesinde tespit ederek bağlı olduğu ses sistemi ve kontrol paneli ile bize bildirmektedir. Bu gibi seslendirilmiş uyarıları elektronik yazılımlar sayesinde daha önceden konularına göre kayıt altına alınmış olması gerekmektedir. Örneğin, “kalorifer ısıtma sisteminde su kaçağı var” veya “çocuk odasının penceresi açık kalmıştır” gibi ses kayıtlarının kaydedilip programa dâhil edilmesi gerekmektedir. (Aslan, 2014)



Resim 4.7. Akıllı Müzik Sistemi Örneği

4.1.5. Görüntü ve Kamera Sistemleri

Görüntü sistemleri de, ses sisteminde olduğu gibi dairelerimizin bağlı olduğu ağ bağlantısıyla desteklenmektedir ve dairenin tüm mekânlarından kullanılabilir. Cep telefonumuzdaki ya da tabletimizdeki bir görüntüyü rahatlıkla evimizde bulunan TV ya da diğer monitörlere yansıtabilmekteyiz.

Görüntü sistemleri denilince akla güvenlik ve kamera izleme sistemleri gelmektedir. Güvenlik algısı ile Film veya TV izlerken kapı çalınırsa otomatik olarak kapı kamera görüntüsü ekrana yansıtılabilmektedir. (Seçer, 2006)



Resim 4.8. Akıllı Görüntü Sistemi Örneği

Kamera izleme sistemlerini, 2014 yılında Aslan şu şekilde anlatmaktadır, “belirli noktalara yerleştirilen kameralarla ortamın bir ya da birçok monitör ya da televizyondan izlenmesi. Görüntülerin kaydedilmesi ve geriye dönük olarak izlenebilmesi, veri hatları yardımıyla iletilmesi mümkün olabilmektedir. Kamera sistemleri çok geniş kapsamlı ürünlerle ifade edilebilir. Mercek özelliklerinden, görüntü çözünürlüklerinden, siyah-beyaz veya renkli görüntü sağlamalarından, gece görüş sistemi ile bağlantılı olanlarına kadar oldukça farklı çeşitleri vardır. Kullanılacağı yere ve amacına göre seçim yapılabilir, internet erişim hızlarının artmasıyla birlikte daha hızlı, daha net ve gerçek zamanlı görüntüler elde etmek mümkün olabilmektedir. Otomasyon kontrollü olmalarının sağlayabileceği yararları şöyle sıralamak mümkün olabilir.

*Seyahatte veya evde yok iken devrede olan kameranın aldığı görüntünün durağan, sabit halden hareketli objeyi algılamasıyla kayıt sistemi devreye girebilir.

*Kameralarda hareket algılandığı sırada evde izlenmekte olan televizyonlara kamera görüntüsünü verebilir.

*Programlanan senaryolar dışında farklı bir bölgede veya istenmeyen bir hacimde hareket algılanırsa emniyet hassasiyeti artarak ev sahibine ve en yakın emniyet birimine haber verebilir.

*Kayıt altına alınan görüntüler binada bulunan merkezde depolanmasına rağmen kötü niyetli kişinin zarar verebileceği varsayılarak internet hattı üzerinden başka bir ortamda bulunan kayıt birimine kopyalanabilir.

*Kimlik tespiti ve teşhis kolaylığı için sistem kayıt için aktif hale geldiğinde motor kontrollü kameralar hareketli objeyi takip edebilir ve görüntüyü yaklaştırmak amacıyla zoom yapma özelliğini kullanabilir.

*Işığın yeterli olmadığı ortamlarda gece görüş özelliğini devreye alarak, daha net ve anlaşılır görüntüler kaydedebilir.

*Hava şartlarının olumsuz olduğu zamanlarda, kar veya buzlanma etkisiyle kamera merceğinin önündeki cam bölümünde buzlanma olursa sistem durumu algılayarak ısıtıcı sistemlerle sorunu giderebilir.

Görüntü kayıt sistemi farklı şekillerde olabilir; hareketin algılanmasıyla birlikte kayda geçilmesi ya da 24 saat kayıt edilmesi şeklinde olabilmektedir. İnternet bağlantısı ile herhangi bir bilgisayardan kamera görüntülerinin uzaktan izlenebilmesi; çalışan anneler için çocuğun bulunduğu bölgelere konulan kameralar ile takip edilmesi imkânını sağlar” (Aslan, 2014 s:42,43).



Resim 4.9. Kamera Kayıtlarının Mobil Cihazlardan İzlenmesi

4.1.6. Enerji Kontrol Sistemleri

Günümüz teknolojisi, konutların enerji kullanımını kontrol altına alabilecek enerji kontrol sistemleri üretilmesine olanak sağlamaktadır. Enerji kontrolü gereksiz tüketimi ve maliyetlerin artmasını engellemektedir. Otomasyon sistemleri, daire içerisindeki aydınlatma sistemlerini, iklimlendirme sistemlerini vb. kontrol altına alarak gereksiz enerji tüketimini engellemektedir. Örneğin, daire içerisinde ki bir pencerenin açılması ile iklimlendirme sisteminin devre dışı bırakılması gibi.

“Akıllı evlerde en pasif ancak çok önemli sistem enerji tesisatı ve yapısal kablolarlardır. Tüm sistemler arasındaki iletişimi enerji sistemi sağlamaktadır ve kesintisiz, güvenli, verimli bir şekilde enerji akışının devam etmesini sağlamaktadır.

Konut içi enerji kontrol sistemlerinde alt birimlerin en yaygın olanları şunlardır:

- *Enerji ve yük denetim sistemleri
- *Sayaçlar
- *Dağıtım sistemleri ve panolar
- *Güç kaynakları
- *Kesintisiz güç kaynakları
- *Zayıf akım kabloları
- *Veri, ses ve görüntü kabloları
- *Enerji kabloları
- *Haberleşme ve iletişim kabloları ” (Seçer,2006 s:161).

Günümüzde daire içerisinde kesintisiz güç kaynakları bulundurulmaktadır. Güç kaynakları gereksiz enerji kullanımı engellemektedir. Örneğin, uzun süreli enerji kesintilerinde, iklimlendirme ve ısıtma sistemlerinin çalışmasını devam ettirerek dairelerimizin soğumasını engellemektedir. Soğuyan dairelerimizi tekrar ısıtmaya çalışmak daha çok enerji kullanımı gerektirmektedir.

İnsanlar, alternatif enerji elde etmede bazı sistemler kullanmaktadır. Bunlar, güneş enerji sistemleri, rüzgâr enerji sistemleri gibi. İnsanlar, güneş enerjisini kullanarak sıcak su ve elektrik ihtiyaçlarını karşılamaktadırlar. Rüzgâr enerjisinden, tıpkı güneş enerjisinde olduğu gibi elektrik ihtiyaçlarını karşılayabilmektedirler. Rüzgâr enerjisini kullanarak sıcak su ihtiyacını karşılanamamaktadır. (Seçer,2006)



Resim 4.10. Enerji Kullanımı Önemi

4.1.7. Güvenlik Sistemleri

Maslow'un gereksinimler piramidine göre fizyolojik ihtiyaçlardan (yeme, içme vb.) sonra ikinci sırada gelen güvenlik ihtiyacı tarih öncesinden bu güne dek insanlar için önemli olmuştur. İnsanlar, ilk güvenlik ihtiyaçlarını doğal olaylardan korunmak gereksinimi ile hissetmişlerdir. Yağmur gibi doğal etkenlerden korunmak ve sığınmak için mağaralarda barınmayı tercih etmişlerdir. Güvenlik ihtiyaçları gelişimini günümüze dek, teknolojiyi de kullanarak sürdürmüş ve akıllı sistemlere dönüşmüşlerdir.



Resim 4.11. Maslow'un Gereksinimler Pramiti

İnsanlar, yaşam koşulları nedeniyle gelişen teknolojiyi de kullanarak güvenlik önlemlerini arttırmışlardır. Akıllı güvenlik sistemleri otomasyona bağlı olarak çalışmaktadır. Daire içi akıllı güvenlik sistemleri sadece dışarıdan gelecek sorunlar (hırsız vb.) için değil daire içerisinde oluşabilecek arıza ve yangın gibi durumları da kullanıcılara iletebilmektedir.

Güvenlik sistemleri, algılayıcılar, manyetik algılayıcılar ve kameralar ile dairelerimizi gözetim altında tutulmasını sağlamaktadırlar. Algılayıcılar, ses titreşim ışık ısı vb. etkileri amacına göre algılamaktadırlar. Otomasyon sistemine, daire içerisinde olmadığımızı bildirdiğimizde, güvenlik sistemini devreye sokar ve güvenlik sistemi algılayıcıları sayesinde dairemizdeki hareket, ışık vb. gibi hareketler tespit ettiğinde otomatik olarak en yakın güvenlik kuruluşuna bildirmektedir. Örneğin, iki katlı (dubleks) dairede insanlar kendilerini daha güvende hissetmek amaçlı, yatak odası, çocuk odası gibi odaları üst katta bulundurarak, gece uyudukları sırada bir alt kat olan yaşama mekanlarında güvenlik sistemini devreye sokabilmektedirler.



Resim 4.12. Güvenlik Sistemi Örneği

“Akıllı ev güvenlik sistemleri tarafından kontrol edilebilen dış kapı kilitleri ve anahtarlıkta taşınabilen bozuk para büyüklüğündeki çipler sayesinde, eve kimin ne zaman girdiği, ne zaman çıktığı belli olmaktadır. Örneğin hizmetçinin hangi gün saat kaçta kapıyı açabileceği gibi ayrıntılar belirlenebilmektedir. Çalışan anne ve babalar için akıllı ev, çocuklarıyla her zaman ilgilenebilme imkânı vermektedir. Ofisteki kamera sistemine bağlanarak TV üzerinden çocuklarını kontrol edebilmektedirler.

Akıllı ev güvenlik sistemleri, herhangi bir alarm sisteminin yapabileceklerinin haricinde evdeki tüm ışıkları açıp kapama, panjurları, perdeleri açıp kapama, müzik seti, televizyon ve diğer elektronik aletleri çalıştırma gibi özelliklere sahiptir. Böylece evin etrafında tehlike içeren bir hareket algılandığında, evde birilerinin olduğu izlenimi verebilmektedir. Örneğin tatile çıkarken sistem tatil moduna getirilerek ev yaşıyor gibi gösterilebilmektedir.

Yangın ve duman algılama sistemleri sayesinde, evde herhangi bir yangın ve duman tespit edildiğinde otomatik olarak gaz vanaları ve havalandırmalar kapatılarak yangının büyümesi engellenmektedir. Herhangi bir yangın durumunda itfaiye numarası aranarak veya elektronik posta ile mesaj gönderilerek haber verilebilmektedir. Ayrıca yangın durumu ev sahibinin cep telefonuna da sms ile bildirilmektedir” (Seçer, 2006 s:145,146).

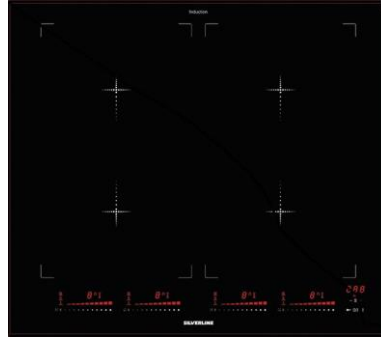
4.2. Konutta Akıllı İç Mekân Donatıları

Akıllı ev teknolojisi, binaların genel tasarımını etkilediği gibi iç mekân tasarımına da etkileri bulunmaktadır. Gelişen teknoloji, iç mekân tasarımında kullanılan donatılarında akıllı bir hale gelmelerini sağlamıştır. Bu akıllı donatılar, mutfak, banyo, yatak odası, yaşama mekânı (oturma-yemek), teras donatılarıdır.

4.2.1. Mutfaklarda Akıllı Ev Donatıları

Teknolojinin gelişimi ile mutfak ürünleri de gelişimlerine devam etmektedir. Mutfak ürünleri, ocak, fırın türleri (buharlı fırın, fırın, mikrodalga fırın), soğutucular (şarap soğutucu, buzdolabı, dondurucu), davlumbaz, kahve makinesi, eviye, bulaşık makinesi, kiler dolabı ve mutfak aksesuarlarıdır. Bu ürünler, gelişimlerine devam ederek akıllı hale gelmişlerdir. Örneğin, uzaktan kontrol edebilme, mantıksal hafıza ile yiyecekleri kendi kendilerine pişirme gibi özellikler mevcuttur.

Akıllı ocak, günümüzde markaların ürettiği indüksiyonlu ocaklar sayesinde el yakma gibi sorunlar ortadan kalkmaktadır. Ocağın değil tencerenin ısınmasını sağlayan indüksiyon, çocukların ocaklara olası müdahalelerine karşı çocuk kilidi fonksiyonları vs. bireylerin güvenliğini sağlamaktadır. Günümüzde akıllı ocaklar gereksiz enerji kaybını önleme amacıyla, yiyeceklerin kaynama noktalarını algılamakta ve daha sonrasında enerjiyi kısarak standart seviyede tutabilmektedirler. Bazı ürünler, kişilerin yemek başında beklemelerini önlemek amaçlı kaynama noktasını algıladıktan sonra ses uyarı yapmakta ve pişirme zamanı ayarlayabilme imkânı sunmaktadırlar. (www.homeshowroom.com.tr)



Resim 4.13. Akıllı İndüksiyonlu Ocak

Akıllı fırınları, günümüzde gelişen teknoloji ile birlikte yemek yapımını kolaylaştırmak adına çeşitli firmalar birçok özellikte üretmektedirler.

Özellikleri akıllı fırınlar olarak incelediğimizde, çeşitli markalar ses ile kontrol edilebilen fırınlar üretmektedirler. Fırınlar, dokunmatik ekran, android ve ios yazılımlarına sahip olarak üretilmektedirler. Bu yazılım sistemlerine sahip fırınlar uzaktan erişim ve kontrol imkânına sahiptirler. Örneğin; işyerinizden evinize giderken önceden hazırlamış olduğunuz yemeğin evinizde pişmesini sağlamak gibi. Akıllı telefonunuzdan fırını çalıştırma ve kapatma imkânına sahip olabilmektesiniz.

Tüm bu işlemleri yapabilmek için Fırın'ı evinizdeki Wİ-Fİ ağına bağlamak gerekmektedir.

Akıllı fırınların üzerinde bulunan dokunmatik android veya ios işletim sistemli ekranda hangi yemeğin ya da ürünün kaç derece ve kaç dakikada pişirebileceğiniz bilgilerine hızlıca ulaşabilmekte ve yemeklerinizi bu bilgilere göre pişirebilmektesiniz. (Resim 4.14.)



Resim 4.14. Akıllı Fırın Örneği

Akıllı buzdolabı, hayatımızı kolaylaştıran teknolojik ürünlerdendir. Akıllı buzdolapları hayatı kolaylaştırıcı birçok özelliğe sahiptir.

Bir marka 2013 CES'te tanıttığı akıllı buzdolabı, bizlere içindeki mevcut ürünlerle hazırlayabileceğimiz yemek önerilerinde bulunabilmektedir. Bu akıllı buzdolabında tablet bilgisayar bulunmaktadır. Buzdolabının yönetimini bu tablet ile gerçekleştirmekteyiz. Buzdolabı üzerindeki tablet bilgisayarda evernote programı bulunmaktadır. Evernote programı sayesinde alışveriş listesini aile üyelerinin mobil cihazlarına yönlendirerek evin ihtiyaçlarını onlara bildirebilmekteyiz. Tablet bilgisayar sayesinde aldığımız ürünlerin son kullanma tarihlerini kayıt altına alabilmekteyiz. Akıllı buzdolabımız tablet bilgisayarın kayıtlarına göre bizlere uyarı ile yiyeceklerin ve içeceklerin son kullanma tarihlerinin yaklaştığını veya tamamlandığını bildirmektedir. (www.teknolojik.com)



Resim 4.15. Akıllı Buzdolabı Örneği

Dairemizde balık/kızartma gibi yemeklerde pişirme bitmesine rağmen kızgın yağ yüzünden duman ve koku çıkmaya devam etmektedir. Bir firmanın ürettiği akıllı davlumbaz, bu sorunu ortadan kaldırmaktadır. Zamanlayıcı özelliğini aktif hale getirdiğimizde duman ve kokuyu toplayarak kendiliğinden durmaktadır. Yine aynı markanın gece modu özelliği sayesinde davlumbaz mutfaktaki hareketi algılar ve ihtiyacımız olan aydınlatmayı sağlamaktadır. Akıllı davlumbazların birçok özelliği bulunmaktadır. Örneğin, davlumbazımızı çalıştırırken birinci kademe de çalıştırdık, pişirdiğimiz yemeğimizden çıkan koku ve dumanın daha fazla çıkmasına karşılık bunu algılayabilmekte ve kendiliğinden kademeyi yükseltmektedir. (Resim 4.16.)



Resim 4.16. Akıllı Davlumbaz Örneği

Günümüz teknolojisi ile birlikte kahve makineleri de akıllı bir hale gelmişlerdir. Kahve makinelerine bağlı uygulama mobil cihazımıza yüklendiğinde uzaktan kontrol edebilme özelliğine sahiptir. Akıllı kahve makineleri, kahve yapımında gerekli olan su ve kahve miktarını kendi belirlemektedir. Mobil cihazımıza yüklediğimiz uygulama sayesinde sadece makineyi uzaktan kumanda etmek değil, uygulama içerisinde kahve paylaşımları ve başka kişiler tarafından önerilen tariflerine bakma olanağı da sağlamaktadır. (Resim 4.17.)



Resim 4.17. Akıllı Kahve Makinesi

Günümüzde teknoloji tüm ürünlerde olduğu gibi bulaşık makinelerinin kullanımında da gelişimini devam ettirmektedir. Tıpkı diğer ürünler gibi bulaşık makinelerimizi de uzaktan kontrol edebilme imkânına sahip ürünler üretilmektedir. Bu akıllı ürünler sadece uzaktan kontrol edebilme özelliği ile akıllı bir hale gelmemişlerdir. Bu ürünlerin birçok özelliği bulunmaktadır. Örneğin, bulaşıkların kirlilik derecesini algılayan ve buna göre kendi yazılımları dâhilinde bulaşık yıkayan bulaşık makineleri de üretilmektedir. (Resim 4.18.)



Resim 4.18. Bulaşık Makinesi

Günümüzde akıllı mutfaklarda sadece elektronik eşyalar akıllı olmamıştır. Bunun yanı sıra sesle kontrol edilebilen, mutfak dolabı kapakları, su armatürleri ve eviyeler üretilmektedir. Sesle kontrol edilebilen mutfak dolapları bizlere önemli bir konfor sağlamaktadır. Örneğin, mutfağımızda yemek yaparken ellerimizin kirli olduğu bir durumda bir tabağa veya mutfak eşyasına ihtiyacımız olduğu anda, ellerimizi yıkamak yerine sesle kontrol edebildiğimiz dolap kapaklarını açabilir ve ihtiyacımız olan mutfak eşyasını dolabımızı kirletmeden rahatlıkla alabiliriz. Bu gibi imkânlar yemek yapımında bizlere zaman kazandırmaktadır.

4.2.2. Banyolardaki Akıllı Ev Donatıları

Günümüz de teknolojinin gelimi banyolarımıza da yansımaktadır. Kullanıcıların rahatı ve konforunu düşünen banyo ürünleri geliştirilmekte ve üretilmektedir. Günümüz de banyolarımız kullandığımız ürünler, banyo dolabı, klozet, bide, ayna, çamaşır makinesi, havlupan, duş tekneleri (jakuzi, küvet vb.) ve lavabolardır. Kullandığımız ürünlerin birçoğunun akıllı modelleri de bulunmaktadır.

Akıllı banyo dolapları, firmalar banyo dolaplarında da gelişmiş teknolojiyi kullanmaktadırlar. Banyo dolapları lavabo seviyesini bir düğme ile çocuklarımızın rahatlıkla kullanabileceği seviyeye indirebilmektedir. Banyo dolabına entegre edilmiş akıllı ayna sabahları hazırlık yaptığımız sırada otomasyon sistemine belirlediğimiz günlük programımızı (iş, seyahat, günlük yapılacaklar listesi) önümüze getirmektedir. Akıllı ayna sayesinde hava durumu gibi ihtiyacımız olan anlık bilgilere de ulaşabilme imkânı da bulabilmekteyiz.



Resim 4.19. Akıllı Banyo Aynası

Akıllı klozetler, konforlu ve el değmeden kullanım imkânı sağlamaktadır. Sensörlü otomatik açma kapama özelliği klozetlerimizi çok daha sağlıklı kullanmamızı sağlamaktadır. Klozet kapağının açılıp kapanması sadece sensör sayesinde değil, akıllı klozetin uzaktan kumandası sayesinde de olabilmektedir. Uzaktan kumanda klozetin tüm fonksiyonlarını el değmeden kullanmamızı sağlamaktadır. Akıllı klozet daha konforlu kullanım sağlamak amacıyla kış aylarında kullanabileceğimiz kapak ısıtma özelliğini de bizlere sunmaktadır. Akıllı taharet musluğu sayesinde kişi özelliklerine göre kullanım, suyun ısısı ve şiddeti ayarlanabilmektedir. Akıllı klozetlerde, kurutma ve koku emme özelliği bulunmaktadır. (Resim 4.20.)



Resim 4.20. Akıllı Klozet

Günümüzde enerji kullanımını azaltmak ve güvenliği sağlamak akıllı evlerin neredeyse birinci temel kuralı olmaktadır. Enerji kullanımını azaltmak amaçlı akıllı duş başlığı üretilmektedir. Akıllı duş başlığı sayesinde, duş alırken belli bir litre su harlandıktan sonra duş başlığı kırmızı renkte uyarı vererek bir insanın duş alabileceği yeterli su miktarından daha fazlasını kullandığımızı bizlere bildirmektedir. (Resim 4.21.)



Resim 4.21. Akıllı Duş Başlığı

Konforu en üst seviyede tutabilmek amaçlı firmalar akıllı kompakt duşlar üretmektedirler. Kompakt duşlarda birçok özellik bulunmaktadır. Bunlar, hidromasaj teknolojisi, multimedya sistemleri, TV özelliği, vb.'dir. Kompakt duşlar sayesinde insanlar duş alırken keyifli dakikalar geçirebilmektedirler. Örneğin, multimedya sistemleri sayesinde sevdikleri bir müziği kompakt duş içerisinde dinleyebilmektedirler. Kompakt duş evlerimizdeki otomasyon sistemine bağlı olarak çalışabilmektedirler. Örneğin, dairemizin kapısı ya da ev telefonumuz çaldığında kompakt duş içerisinde ki hoparlörlerden de kapı veya telefon sesini duyabilmekteyiz. (Resim 4.22.)



Resim 4.22. Kompakt Duş Sistemleri

4.2.3. Yatak Odalarındaki Akıllı Ev Donatıları

Akıllı evlerin etkisi iç mimaride mobilyalarımıza kadar ulaşmıştır. İç mimari tasarım yapılırken akıllı mobilyaların tercihi günümüzde artmıştır. Bu mobilyalar yatak odalarımızda da yer almaktadır. Yatak odalarımızda, yatak odası takımlarına entegre edilmiş bir çok teknolojik ürün bulunmaktadır.

Günümüz teknolojisini kullandığı yatak odası takımı şifonyerinde, ayna ile gizlenmiş, USB ve DVD portlara sahip LED TV'ler bulunmaktadır. Karyola ile bütünleşmiş, mobil cihazlarımız ile uyumlu çalışan günümüz yazılım sistemlerine uyumlu Bluetooth Sound System bulunmaktadır. Şifonyer ile bütünleşmiş bu sistem tek bir kumandadan kontrol imkânına sahiptir ve bu sistem kapalı olduğu durumlarda fûme ayna olarak da kullanılmaktadır. Bu sistem sayesinde TV izlemek, müzik dinlemek mümkün olmaktadır. İç mimari açıdan önemi ise mobilyanın içerisine gizlenmiş olması TV için yer arama gibi sorunları ortadan kaldırmasıdır. (www.emlakkulisi.com)



Resim 4.23. Akıllı Şifonyere Sahip Yatak Odası

Yatak odalarımızdaki mobilyalarımızdan biri olan gardıropların akıllı sisteme sahip olanları üretilmektedir. Akıllı gardıroplarımız, kötü kokuları yok etme ve kırıışıkları giderme özelliklerine sahiptirler. Su buharı ve farklı sterilizasyon sistemlerine sahip akıllı gardıroplar kırıışıkları ve istenmeyen kokuları (sigara vb.) azaltmaktadır. Akıllı gardıroplar koku gidermenin yanı sıra, kıyafetlerimizin üstüne koku sistemleri sayesinde istediğimiz kokuyu sıkılmaktadırlar. (www.bt.net.com.tr)



Resim 4.24. Akıllı Gardırop

Akıllı yatak, bir firmanın ürettiği akıllı yatak birçok teknolojik özellikleri insanların konforunu en üst düzeye çekebilmek amaçlı kullanmaktadır. Bu özellikler, içerisinde bulundurduğu yüksek çözünürlüklü video projektörü, 5.1 ses sistemi, akıllı LED aydınlatması, otomatik mahremiyet perdesi, TV ekranıdır. Bu akıllı yatak sayesinde insanlar yatak odasında dinlenirken konforlu bir yaşam alanı elde etmektedirler. Video projektörü ve ses sistemi sayesinde dairemizde küçük bir sinema sistemi bulundurma imkânı sunmaktadır. (www.gelecek.in)



Resim 4.25. Akıllı Yatak



Resim 4.26. Akıllı Yatak da Sinema Sistemi

4.2.4. Yaşama Mekânı (Oturma-Yemek) Donatıları

Yaşama mekânı donatıları, gelişmiş teknoloji ve tasarım ilkeleri ile akıllı modeller haline gelmişlerdir. Yaşama mekânı donatıları, TV ünitesi, bilgisayar masası, yemek odası takımları, sandalye, koltuk, masa, kitaplık, sehpa ve kapılar olarak incelenebilir.

Akıllı TV ünitesi, teknolojinin gelişmesi üzerine akıllı mekanizmalar sayesinde, aç/kapa düğmesine bastığımızda TV, TV ünitesinin içinden çıkmaktadır. TV'yi kapattığımızda mekanizma sayesinde mobilyanın içine tekrar girmektedir. İç mimari tasarıma etkisi, TV'nin ihtiyaç haricinde görülmesini istemeyen kullanıcılar tarafından tercih edilmektedir. (Resim 4.27.)



Resim 4.27. Akıllı TV Ünitesi

Akıllı bilgisayar masası, bilgisayarlarımızda artık mobilyalar ile entegre edilebilmektedir. TV'de olduğu gibi bilgisayarlarımızın monitörü bilgisayar masamızın içinden yükselebilmektedir. Akıllı bilgisayar masalarında, kendi üzerinde bulunan USB girişleri, hoparlörler girişleri, fare-klavye girişleri ve mikrofon web kamerası gibi girişler bulunmaktadır. (Resim 4.28.)



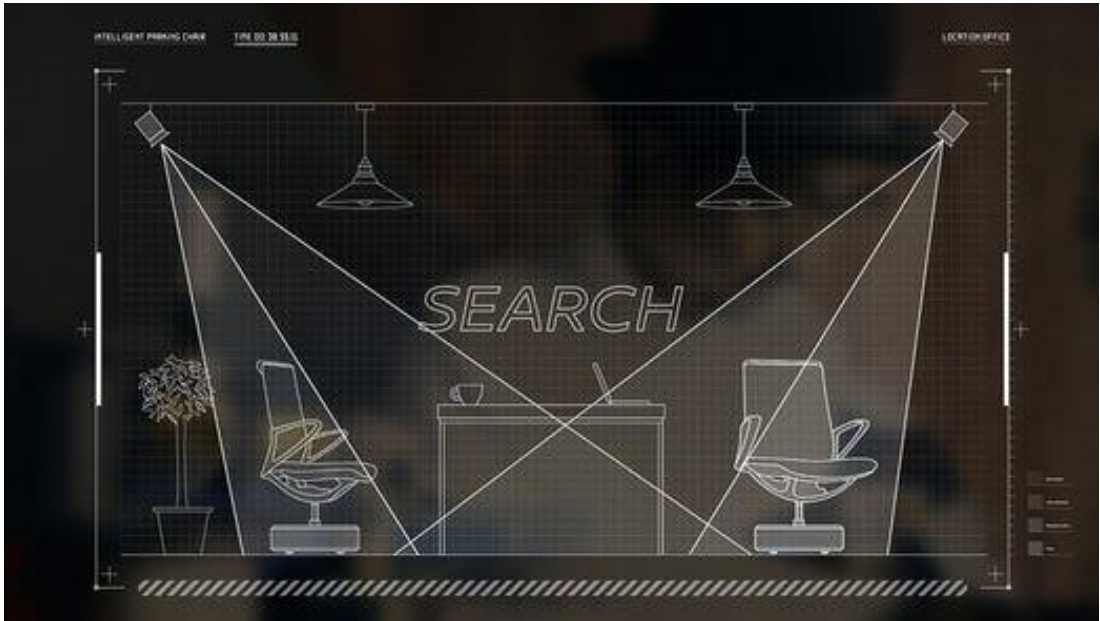
Resim 4.28. Akıllı Bilgisayar Masası

Şifonyer 'de (Resim 4.23.) olduğu gibi yemek odası takımı konsol aynasında da aynı teknoloji mevcut, evinde mobilya dışında eşya görmek istemeyenler için tasarlanmış akıllı mobilya, bu iki tür mobilya aynı marka ürünü olup daha da geliştirilmeye devam etmektedir. (Resim 4.29.)



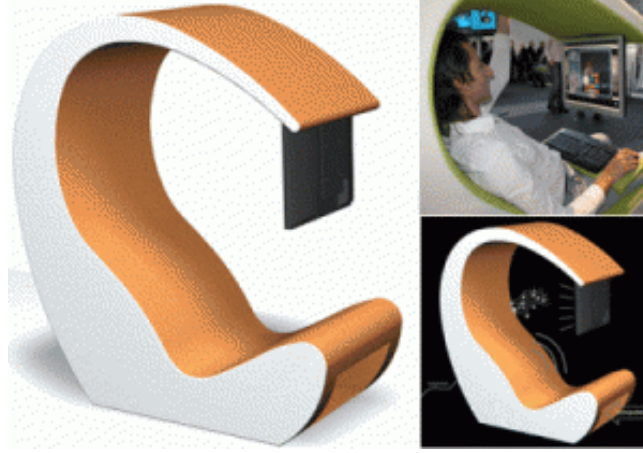
Resim 4.29. Akıllı Yemek Odası Takımı

Akıllı Sandalye, Nissan firmasının ürettiği akıllı sandalye modeli kendi kendine hareket ederek olması gerektiği yere park edebilmektedir. Bu fikrin oluşmasına sebep olan neden ofislerde oluşan dağınık sandalye kirliliğidir. Bu fikir ile insan eli değmeden bu durumun ortadan kalkması amaçlanmıştır. Nissan firması otomobillerde bulunan park bilgisayarına benzer bir teknoloji ile sandalyeleri üretmektedir. Bu teknoloji sayesinde akıllı sandalyeleri, ellerimizi çırparak masanın etrafında dizilmelerini sağlayabilmekteyiz. Teknolojiyi kullanabilmek için mekânda 4 adet kamera bulunması gerekmektedir. (www.sabah.com.tr)



Resim 4.30. Akıllı Sandalye

Teknolojinin gelişmesi, dairelerimizde koltuklarımızın tasarımlarında da etkili olmuştur. Berhin ve Beckmann isimli tasarımcıların dizayn ettiği bu akıllı koltuğa entegre bir monitör, 2,1 ses sistemi, kablosuz klavye ve mouse kullanılmaktadır. Ergonomik yapısı sayesinde konforlu bir şekilde bu akıllı koltukta film izleyebilmekteyiz. (www.teknolojik-blog.com)



Resim 4.31. Akıllı Koltuk

Microsoft firmasının tasarladığı dokunmatik ekran akıllı masa, birçok özelliğe sahip bu ürünün adı “surface” olarak tanıtılmış ve piyasaya sürülmüştür. Firma ürünü tasarlarken otel, restoran ve kumarhanelerde kullanılmasını amaçlamıştır. Akıllı masanın özelliklerinden bazıları, müşteri garsonun getirdiği şarap kadehini masanın üzerine koyduğunda kadehteki barkodu okuyan sistem şarap ile ilgili bilgiler hakkında bilgi vermektedir. Restoranlarda kullanıldığında menü müşterilere sunulabilmekte ve siparişlerini bu masadan yapabilme imkânı sunmaktadır. Ürün cep telefonu gibi bazı cisimleri tanıyabilmektedir ve diğer dokunmatik ekran gibi üzerine dokunulan tek noktaya değil, tüm noktalara aynı anda tepki verebilmektedir. Samsung gibi bazı firmalarında ürettikleri akıllı masaları bulunmaktadır. (www.hürriyet.com.tr)



Resim 4.32. Akıllı Masa

Akıllı ses sistemleri kategorisine de girmesi beklenen ses sistemli akıllı kitaplık. Kablosuz diyazn edilmesi beklenen bu kitaplık, hoparlör görevi de görmektedir. İç mimari tasarıma etkisi ise, kullanım bakımından hem kitaplık hem ses sistemi görevi görmesidir. Özellikleri sayesinde iç mekân tasarımında tercih edilme ihtimalini yükseltmektedir. (www.mailce.com)



Resim 4.33. Kitaplık

Teknolojinin gelişimi, ev tasarımlarının gelişimi, insanların konfor ve güvenlik arayışları sonucu ortaya çıkmaktadır. Akıllı evlerin en temel tercih nedeni olan güvenlik sistemleridir. Güvenlik sistemlerinin kontrol edebildiği akıllı kapılar üretilmektedir. Akıllı kapılarda birçok özellik bulunmaktadır. Örneğin, uzaktan kontrol edebilme imkânı, 65 derece üzeri ısı algılandığında yangın alarmı verebilmesi, kapı zorla açıldığı veya şifre yanlış girildiğinde emniyet güçleri ve bizlerin belirlediği numaralara haber verebilme imkânı, parmak izi ve göz tarama ile açılabilme imkânı gibi birçok özelliğe sahiptirler.



Resim 4.34. Kapı Örneği

4.2.5. Teraslardaki Akıllı Ev Donatıları

Günümüz teknolojisi iç mekânlarımızda olduğu gibi, teraslardaki yaşamı kolaylaştırmaya yardımcı olmaktadır. Örneğin, otomatik açılır kapanır teras çatı sistemleri gibi. Otomatik açılır kapanır çatı sistemleri, manuel ve elektronik olarak yapılabilmektedirler. Elektronik sistemler, buton ve uzaktan kumanda yardımı ile kontrol edilebilmektedir. Hafif malzemelerden(Alüminyum, polikarbonat levha,) üretilen teras kapatma (çatı) sistemi, teleskopik raylar üzerinde motor yardımı ile açılır kapanır olması sağlanmaktadır.



Resim 4.35. Teleskopik Ray Üzerinde Açılıp Kapanabilen Teras Kapatma Sistemi

Teras kapama sistemlerine bir başka örnek ise, tente ile kapatma sistemidir. Daha öncelerde tente ile teras kapatma sistemleri manuel olarak bir kol yardımı ile makaranın çevrilmesi yöntemiyle yapılabilmekteydi. Günümüz teknolojisinde ise motorlar yardımı ile otomatik olarak yapılabilmektedir. Manuel kapatma sistemi günümüzde de kullanılmaktadır. Teraslarda rüzgâr vb. doğa olaylarında teras kapatma sistemlerinin otomatik çalışmasını sağlayan sensörler bulunmaktadır. Örneğin, rüzgâr türbini ve yağmur sensörü. Rüzgâr türbini, rüzgâr çok fazla esmesi ile belli bir hızın üzerinde döndüğünde tentelerin zarar görmesini engellemek amacıyla otomatik olarak tentenin toplanmasını sağlamaktadır. Yağmur sensörü ise teras kapatma (çatı) sistemini otomatik olarak kapatılmasını sağlamaktadır. Bunun amacı, terasımızdaki eşyaların vs. yağmurdan zarar görmesini engellemektir.



Resim 4.36. Otomatik Tente Kapatma Sistemi

5. SONUÇ

Son yıllarda yaşanan teknolojik gelişmeler yaşantımızın her alanında görülmektedir. Arazilerin değerlendirilmesi, ailelerin genişlemesi ve ülkemizde çıkarılan toplu konut yasası ile birlikte ülkemizde konut yapımı gelişmiş ve yüksek konutlar yapılmaya başlanmıştır. Günümüz inşaat firmaları ülkemizde yüksek konutlar yaparken teknolojinin gelişimi ile inşa ettikleri binalarda akıllı sistemleri de kullanmaya başlamışlardır. Bunun nedeni müşterilerin kendilerini tercih etmesini sağlamaktır.

Çalışmada, konutların ve yüksek konutların tarihsel gelişimi incelenerek akıllı ev teknolojisine nasıl geldiği anlatılmıştır. Konutların çeşitlilikleri araştırılarak, konutlarda kullanılan iç mekân donatılarının gösterdiği gelişim incelenerek akıllı ev donatılarına kadar geline nokta incelenmiştir. Günümüzde teknolojinin gelişimi ile neredeyse tüm ürünlerimiz akıllı bir hale gelmişlerdir. Günümüz akıllı ev donatıları incelenerek otomasyon sistemleri ile bağlantıları anlatılmıştır.

Tüm bu değişim, insanların gereksinimlerine bağlı olarak gelişmiştir. Bu gereksinimlerin temelinde güvenlik ihtiyacı bulunmaktadır. Konutun tarihsel gelişimi incelendiğinde temel barınma ihtiyacı ile birlikte tamamen güvenlik gereksiniminin çok önem taşıdığı görülmektedir. Örneğin, ilk yerleşim yerlerinden olan Çatalhöyük'te evlerin girişleri tavan kısmındadır. Bunun nedeni yırtıcı hayvanlardan ve doğa olaylarından (sel baskını vb.) korunmaktır.

Günümüz yüksek konutlarında, güvenlik ve doğa şartlarından korunma amaçlı akıllı sistemler öne çıkmaktadır ve gelişimini sürdürmektedir. Örneğin, belirli bir yüksek kattan sonra pencereler otomatik açılıp kapanmaktadır. Yüksek binaların üzerine yerleştirilen rüzgâr türbini sayesinde rüzgâr belirli bir seviyeyi aştıktan sonra pencereler otomatik olarak kapanmaktadır. Rüzgâr türbini gibi yağmur sensörü de bu görevi üstlenmektedir. Otomatik pencerelerin, kontrol düğmeleri, yangın sensörü ve otomatik sulama sprinkleri ise akıllı sistemlerin iç mekânda görülen kısımlarıdır. Yangın ve iklimlendirme sistemlerinin tesisat bölümleri iç mimari tasarımı ayrıca etkileyebilmektedir. Örneğin, iç mimari tasarımı yaparken bir odada dolap yerleşiminde alında olan iklimlendirme menfezlerinin önleri kapatılmamaya, tavana kadar olan (ankastre) mobilyalarda müdahale kapaklarının açılmasını engellemeye çalışarak tasarım yapılmaya çalışılmaktadır.

Akıllı sistemler dış mekânda görüldüğü gibi, iç mekânlarımızda da yaşamımızı ve iç mimarimizi etkilemektedir. Yaşamı kolaylaştıran otomasyon sistemleri ve akıllı donatılar tıpkı konutlarda olduğu gibi insanların gereksinimlerine bağlı olarak gelişmektedir. Güvenlik algısı bu sistemlerde de ön plana çıkmaktadır. Otomasyon sistemleri genellikle güvenlik ile ilgili konuları ele almaktadır.

Pencerelerin otomatik kontrol edilebilmesi, kamera ve görüntüleme sistemleri, su ve gaz kaçağı kontrol sistemleri ve elektrik kontrol sistemleri gibi. Günümüz akıllı ev reklamlarına bakıldığında da bu tür tanıtımların güvenlik durumlarını ön plana alarak yayınlandığı görülmektedir. Alarmı kurmayı unutmak, ocağın açık kalması, pencerelerin açık kalması, ütüyü prizde unutma, suyu açık bırakma kaygısı gibi sorunların artık yaşantımızda olmayacağını ön görerek tanıtımlarını yapmaktadırlar.

Geçmişten günümüze gelişen konut ve yüksek konutlara uygulanan akıllı sistemlerin bizlere sağladığı olanaklar, ciddi anlamda yaşamımızı kolaylaştırıcı unsurlardır. Bu unsurlar, uzaktan kontrol edebilme, enerji tasarrufu sağlama, güvenliğimizi üst seviyeye çıkarma, konforumuzu üst seviyeye çıkartma ve duyuşal olarak insanlar için ses, titreşim, görsel uyarılar ile kontrol edebilme gibi imkânlardır.

Geleceğe yönelik akıllı evlerin ve teknolojilerin animasyon videoları incelendiğinde akıllı ev tasarımlarında insanın pek çok işini rahatlıkla kontrol edebildiği görülmektedir. İnsanlar yataktan çıkmadan günlük işlerini yapabilmekte, yemeklerini pişirebilmekte ve ihtiyaçlarını kolaylıkla giderebilmektedir. Bu gibi unsurlar, insanları mekanikleştirmekte, tembelliğe itmekte ve hayatlarında monotonluk yaratabilmektedir. Akıllı evler sağladığı kolaylıklarla birlikte diğer teknolojik ürünler gibi (cep telefonu vb.) insanları hareketsizleştirerek mutsuz olmalarını ve sağlık sorunları yaşamalarına da neden olabilmektedir.

Sonuç olarak, insanlar gereksinimlerine bağlı olarak gelişim göstermektedir. Bu gelişim konutlarda ve akıllı ev sistemlerinde de görülmektedir. Akıllı sistemler, konforu, güvenliğı ve enerji tasarrufunu sağlayarak yaşamları kolaylaştırmaktadırlar.

6. KAYNAKLAR

1. Alver, K. (2007). Siteril Hayatlar: Kentte Mekânsal Ayrışma ve Güvenlikli Siteler, Ankara, Hece Yayınevi
2. AMX, (2004). Simplify Your Life, AMX Products
3. Arıkan, B. (2013). Kentsel Mekânın Değişimi Ve Konut Dokusunda Katmanlaşma: Ferneryolu Mahallesi Örneği
4. Aslan, A. (2014). Akıllı Ev Kavramı Ve Otomasyon Sistemleri
5. Ateş, M. (2008). Geleneksel Türk Konutlarının Plan Kurgusu ve Karakteristik Özelliklerinin İrdelenmesi, Restorasyon İle Birlikte Yeni İşlev Verilen İstanbul Konaklarının İncelenmesi.
6. Aytıs, S. (1997). Yüksek Binaların Yapım Kriterleri Ve Bu Kriterlerin İstanbul'dan Dört Örnek Üzerinde Analizi
7. Bayrakçeken, Z. (2013). Akaretler Sıra Evlerinin Yeniden İşlevlendirilmesinde Mekânsal Dönüşüm Analizi
8. Bilgin, İ. (1996). “Anadolu'da Modernleşme Sürecinde Konut ve Yerleşme”, Tarihten Günümüze Anadolu'da Konut ve Yerleşme, Tarih Vakfı Yayınları, İstanbul
9. Birol, G. Modern Mimarlığın Ortaya Çıkışı ve Gelişimi
10. Bozkurt, S. Gülçin, (2013). 19.yy da Osmanlı Konut Mimarisinde İç Mekân Kurgusunun Safranbolu Evleri Örneğinde İrdelenmesi
11. Büyük Larousse Sözlük ve Ansiklopedisi. (Librairie Larousse 1986). Milliyet Gazetecilik A.Ş
12. Çeçener, H.B. (2003). Evden Apartmana. Mimar İst, TMMOB Mimarlar Odası İstanbul Şubesi Dergisi, 2003/1
13. Douligeris, C., (1993). “Intelligent home systems” , IEEE Communications Magazine
14. Eldem, S. H. (1987). Osmanlı Dönemi Türk Evi 3. Türkiye Anıt Çevre Turizm Değerlerini Koruma Vakfı, İstanbul
15. Görgülü T. (2002). “İstanbul'da 1980'den Bugüne Alternatif Yaşam Çevrelerinde, Konut Mimarisinde Değişen Eğilimler”, Konut Kurultayı'nda Sunulan Bildiri, İstanbul
16. Görgülü T. (2003). “İstanbul'da Çeşitlenen Konut Üretim Biçimleri ve Değişen Konut Alışkanlıkları”, Mimarist, Sayı:7
17. Gerhart, J. (1999). Home Automotion & Wiring, Complete Construction
18. Harvey, D. (2012). Sermayenin Mekanları Eleştirel Bir Coğrafyaya Doğru, Sel Yay.
19. Işıkkaya, A. Devrim, (2015). Loft Tipi Konutların Başkalaşım Süreci Bağlamında Türkiye'de Loft Kavramının Analizi: Levent Lotf Örneği
20. Kaval, M. (2012). Prefabrik Yapılar-I

21. Keleş, N. (1980). Kent Bilim Terimleri Sözlüğü, Ankara: Türk Dil Kurumu Yayınları.
22. Köse, H. (2003). Küreselleşme Sürecinde Devletin Yapısal ve İşlevsel Dönüşümü. Sayıştay Dergisi
23. Küçükerman, Ö. (2007) Kendi Mekanının Arayışı İçinde Türk Evi. Euromant Entegre Matbaacılık İstanbul
24. Meydan Larousse Büyük Lugat ve Ansiklopedisi. 2.Cilt. Ant-Bas.
25. Mutdoğan, S. (2014). Türkiye’de Çok Katlı Konut Oluşum Sürecinin İstanbul Örneği Üzerinden İncelenmesi
26. Öcü, A. (2009). The Politics of the Urban Land Market in Turkey: 1950-1980. International Journal of Urban and Regional Research vol:12/1. ABD: Wiley International
27. Öncel, A. D. (2010). Apartman: Galata’ya Yeni Bir Konut Tipi. İstanbul, Kitap Yayınevi
28. Özkan Töre E. Ve Kozaman Som S. (2009). Sosyo-Mekânsal Ayrışmada Korunaklı Konut Yerleşmeleri: İstanbul Örneği. MEGARON.
29. Pamuk, A. (1996) Convergence Trends in Formal and Informal Housing Markets: The Case of Turkey. Journal of Planning Education and Research vol:16 no.2. UK: Sage Journals
30. Seçer, F. 2006- Teknolojik Gelişmelerin Konut İç Mekân Tasarımına Etkisi Ve Akıllı Evler
31. Sözen, M. (1984). Cumhuriyet Dönemi Türk Mimarlığı, Ankara: Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları
32. Sözen, M. ve Erüzün C. (1992). Anadolu’da Ev ve İnsan. Creative Yayıncılık ve Tanıtım Ltd. Şti., İstanbul
33. Sözen, M. ve Tanyeli, U. (2001). Sanat Kavram ve Terimler Sözlüğü. İstanbul: Remzi Kitapevi
34. Sözer K. ve Karahan D. (2014). Kapalı Yerleşmeler- Dünya’da ve Türkiye’de Oluşum Süreci
35. Şen, B., 2005 Soylulaştırma: Kent Mekanında Yeni Bir Ayrışma Biçimi, içinde:H. Kurtuluş (editör) İstanbul’da Kentsel Ayrışma, Mekânsal Dönüşümde Farklı Boyutlar, Bağlam, İstanbul
36. Tekeli, İ. (2010) Konut Sorununu Konut Biçimleriyle Düşünmek. İstanbul, Tarih Vakfı Yurt Yayınları. İlhan Tekeli Toplu Eserleri 13
37. Turk, S.S. ve Korthas Altes, W.K. (2010) The Planning System and Land Provision for Social Housing in Turkey. Housing Finance International Autumn 2010. Belçika: International Union for Housing Finance Publish
38. Yıldırım, K., Döngel, N. ve Gürleyen, L., “Konut İç Mekan Donatı Elemanlarının Tasarımında Teknolojik Ürünlerin Etkisinin Belirlenmesi”, Politeknik Dergisi
39. Yılmaz, M. (2008). Sustainable Housing Design Considerations For Turkey. Ankara: Hacettepe University Publications
40. Yüksel U. Ve Akbulut M.T. Tüketim Odaklı Mimarlığın Son Yıllardaki Yeni Ürünleri: Rezidanslar. 2009,MEGARON

İNTERNET YAYINLARI

1. Akbulut, U. - Sanayi Devrimleri Dünyanın Gidişini Değiştirdi (www.uralakbulut.com.tr)
1. TDK Güncel Türkçe Sözlük. - www.tdk.gov.tr
2. Vikipedi: Özgür Ansiklopedi. - tr.wikipedia.org/wiki/Ana_Sayfa
3. Architecturree Dergi, 2013 - http://architecturree.blogspot.com.tr/
4. Mimari Yönünden Ankara Palas,- www.mfa.gov.tr/mimari-yonunden-ankara-palas.tr.mfa
5. D. Çıtak, 2015. www.homify.com.tr/yeni_fikirler/yemekodalarininolmazsaolmazi
6. www.emlakansiklopedisi.com
7. İç Mimarlık Dergisi, 2014 - www.icmimarlikdergisi.com
8. www.homeshowroom.com.tr
9. www.teknolojik.com
10. www.emlakkulisi.com
11. www.btnet.com.tr
12. www.gelecek.in
13. www.sabah.com.tr
14. www.teknolojik-blog.com
15. www.hürriyet.com.tr
16. www.mailce.com

7. ÖZGEÇMİŞ

1992 Yılında İstanbul'da Doğdu. 2009 Yılında İstanbul Haliç Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi, İç Mimarlık Bölümü'nde başladığı Lisans Eğitimini 2013 yılında ilk 3 te Onur Belgesi alarak 2013 yılında tamamladı.

2013 yılında lisans eğitimini tamamladıktan sonra inşaat sektöründe tasarım ve uygulama alanlarında pek çok alanda (Hastane, Konut, Alışveriş Merkezi vb.) çalışmalarına devam etmektedir.

2014 Yılında Haliç Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İç Mimarlık Anabilim Dalı'nda %100 Burslu olarak Yüksek Lisans Çalışmasına Başladı.

Kişisel Bilgiler

Adı Soyadı: Samet Bal

Doğum Tarihi ve Yeri: 1992, Beykoz - İstanbul

e-mail: sametbal37@gmail.com

Eğitim ve Akademik Durumu

İlköğretim : Beykoz Atatürk İlköğretim Okulu

Lise : Çavuşbaşı Çok Programlı Anadolu Lisesi

Lisans : Haliç Üniversitesi / Mimarlık Fakültesi - İç Mimarlık

Yüksek Lisans : Haliç Üniversitesi / Fen Bilimleri Enstitüsü - İç Mimarlık

Turnitin Originality Report

AKILLI EV TEKNOLOJİSİNİN YÜKSEK KONUT YAPILARINDA İÇ MEKÂNA ETKİLERİ
by Samet Bal



From samet bal (ödev)

- Processed on 27-Mar-2017 12:49 EEST
- ID: 790002204
- Word Count: 16593

Similarity Index

15%

Similarity by Source

Internet Sources:

14%

Publications:

5%

Student Papers:

7%

sources:

- 1 2% match (Internet from 12-May-2015)
http://www.journalagent.com/megaron/pdfs/MEGARON_4_2_110_118.pdf
- 2 2% match (Internet from 02-Mar-2017)
<http://mimarlikdergisi.com/index.cfm?DergiSayi=287&RecID=1630&sayfa=mimarlik>
- 3 1% match (Internet from 13-Jul-2015)
<http://www.sdergi.hacettepe.edu.tr/makaleler/KonutOlusumu-SelinMUTDOGANMart2014.pdf>
- 4 1% match (Internet from 30-Oct-2016)
<http://architecturestorage.blogspot.com/>
- 5 1% match (Internet from 03-Sep-2016)
<https://issuu.com/karepublishing/docs/megaron-2009-2>
- 6 1% match (Internet from 19-Dec-2014)
<http://www.karadorukaa.com/karadorukaa/id7.htm>
- 7 1% match (Internet from 19-Jul-2015)
http://dergipark.ulakbim.gov.tr/ffiu/article/download/5000016492/pdf_23
- 8 < 1% match (student papers from 14-Dec-2016)
[Submitted to Halic Üniversitesi on 2016-12-14](#)
- 9 < 1% match (Internet from 30-Jun-2016)
<http://docplayer.biz.tr/2476480-Sosyo-mekansal-ayrismada-koronakli-konut-verlesmeleri-istanbul-ornegi.html>
- 10 < 1% match (Internet from 09-Jan-2017)
<http://remaxfirat.blogspot.com/2014/06/emlagin-ve-emlakciligin-tarihi.html>
- 11 < 1% match (student papers from 10-Jan-2011)
[Submitted to Istanbul Bilgi University on 2011-01-10](#)
- 12 < 1% match (Internet from 19-Nov-2015)
<http://tr.wikipedia.org/wiki/Karavan>
- 13 < 1% match (Internet from 03-Aug-2013)
<http://www.scribd.com/doc/61749927/Uluslararası-Ticaret-ve-Tanımlar-Internationa-Trade-Commerce-and-Some-Definitions-06-08-2011-Erkan-Kiraz-EV>
- 14 < 1% match (Internet from 04-Jun-2015)
<http://fbetebankasi.gazi.edu.tr/pdf-indir/22269942>
- 15 < 1% match (Internet from 19-Nov-2015)
<http://tr.wikipedia.org/wiki/Ev>

gözetildi
Sam