

**T.C. İSTANBUL KÜLTÜR ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**MUTFAK TASARIMINDA MODÜLER SİSTEMLERİN KULLANICI ERGONOMİSİ
AÇISINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Güliz Sak

1009602001

Anabilim Dalı: İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı

Programı: : İç Mimarlık

Tez Danışmanı: Yrd. Doç. Dr. Ervin GARİP

MAYIS 2014

**T.C. İSTANBUL KÜLTÜR ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**MUTFAK TASARIMINDA MODÜLER SİSTEMLERİN KULLANICI ERGONOMİSİ
AÇISINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Güliz Sak

1009602001

Tez Danışmanı: Yrd. Doç. Dr. Ervin Garip

Jüri Üyeleri: Doç. Dr. Banu Manav

Yrd. Doç. Dr. Nilüfer Sağlar Onat

MAYIS 2014

MUTFAK TASARIMINDA MODÜLER SİSTEMLERİN KULLANICI ERGONOMİSİ AÇISINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ

ÖZET

Mimarlar, kullanıcı gereksinimleri doğrultusunda oluşturdukları yapay çevrede, eylemlerin daha verimli gerçekleştirmesini, minimum enerjiyle maksimum performans elde etmesini amaçlamaktadırlar. Bu sebeple de ergonomi biliminden yararlanmaktadırlar.

Mimarlar tarafından oluşturulan yapay çevrenin bir parçası olan konut, insanın en temel ihtiyaçlarını karşılaması sebebiyle bir çok çalışmaya konu olmuştur. Konut içerisindeki mutfak da, bu çalışmalar içerisinde yer alır ve bir çok eylem alanı içermesi sebebiyle de, mutfak tasarımı ergonomi biliminden başlıca olarak yararlanılması gereken bir mekandır.

Literatürde, mekan olarak mutfak ve mutfak donatılarına ilişkin bir çok kaynak bulunmaktadır. Modüler mutfak ve ergonomi arasındaki ilişkiyi inceleyen kaynaklar ise sınırlıdır. Mutfak tasarımında modüler sistemlerin kullanıcı ergonomisi açısından değerlendirilmesi isimli tez ile yapılan çalışmanın amacı, mutfak ve mutfağa ilişkin modüllerin tanımını yapmak, tanımlanan mutfak modüllerini ergonomik açıdan incelemek ve bu doğrultuda incelenen modüler sistemlerin kullanıcı memnuniyetini ortaya koymaktır.

Araştırma kapsamında, bir toplu konut seçilmiştir ve seçilen toplu konuttaki kullanıcı memnuniyet düzeyi belirlenmeye çalışılmıştır, memnuniyet düzeyini belirleme kriterleri belirlenirken ergonomi biliminden yararlanılmıştır. Bu doğrultuda kullanıcılara, mutfaklarını değerlendirebilecekler anket sunulmuştur. Anketten elde edilen sonuçlara göre, toplu konutlarda tek tip olarak sunulan mutfakların, kullanıcı

profiline uygun olmadığı ve memnuniyet düzeyinin orta seviyelerde olduğu görülmektedir. Elde edilen bu sonuçlar doğrultusunda, kullanıcı memnuniyetini arttırmak için ihtiyaca yönelik ve özgün tasarımların kullanıcıya sunulması gerektiği önerilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Mutfak, Modüler Sistem, Mutfak Ergonomisi

THE EVALUATION OF MODULAR SYSTEM IN TERMS OF ERGONOMICS IN KITCHEN DESIGN

ABSTRACT

Architects, in the artificial environment constituted towards users requirements, take advantage of ergonomics to carry out the actions efficiently and to obtain the maximum performance with minimum energy.

Due to fulfil the most fundamental need of people, dwelling as the part of artificial environment constituted by architects is issue for many studies. Kitchen in the dwelling takes place in these studies. Design of kitchen is a field required to make use of the ergonomics since it includes many fields for actions.

In technical literature many different resources exist for cuisine as a place and equipment for cuisine, however the resources for the relation between modular cuisine and ergonomics are limited. The aim of the thesis named “The Evaluation of Modular System in terms of Ergonomics in Kitchen Design” is to introduce modulus related to cuisine, to survey defined cuisine modulus in terms of ergonomics and to put forward the users’ contentment inspected in modular systems.

A congregate housing is selected within the scope of survey and the level of users’ contentment is tried to be determined in that selected congregate housing. While determining the criteria of level of contentment, ergonomics is used. A questionnaire which the users can evaluate their cuisines, is presented. According to the acquired consequences, the cuisines presented as a prototype in congregate housing are seen as moderate in terms of the level of users’ contentment and do not apply to the user profile at all. In conclusion intended and individual designs are

suggested to be presented to increase the level of users' contentment.

Key Words: Kitchen, Modular Systems, Ergonomy of Kitchen

TEŞEKKÜR

Çalışmam süresince değerli fikirleri ile beni yönlendiren, yol gösteren ve destek olan tez danışmanım Sayın. Doç. Dr. Ervin Garip' e, araştırma yaptığım toplu konutta oturan kullanıcılara, eğitim hayatım boyunca yapmış oldukları katkılarından dolayı tüm öğretmenlerime, her alanda destek olan sevgili aileme, anlayış ve ilgilerini eksik etmeyen yakınlarıma, araştırmam boyunca çalışmış olduğum İtaldeko ve Dayan İnşaat firması yetkililerine ve çalışanlarına destekleri için teşekkürlerimi sunarım.

İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa No</u>
ÖZET	i
ABSTRACT	iii
TEŞEKKÜR	v
İÇİNDEKİLER	vi
TABLO LİSTESİ	xi
ŞEKİL LİSTESİ	x
BÖLÜM 1. GİRİS	1
BÖLÜM 2. BİR YEMEK YEME MEKANI OLARAK MUTFAK	3
2.1. Yemek Yeme Mekanının Gelişimi.....	4
2.1.1 Ateşin Bulunması ve Sanayi Devrimine Kadar Olan Gelişimi.....	4
2.1.2 Sanayi Devrimi Etkisi.....	7
2.1.3 Değişen Ekonomik Koşullar ve Günümüz Mutfağı.....	8
2.2 Geleneksel Türk Evinde Mutfak.....	10
2.3 Biçimlerine Göre Mutfaklar.....	16
2.3.1. ‘I’ tipi (tek duvar) mutfak.....	17
2.3.2. ‘L’ tipi (tek duvar) mutfak.....	18
2.3.3. ‘U’ tipi mutfak.....	18
2.3.4. Koridor (paralel) tipi mutfak.....	19
2.3.5. Özel mutfaklar.....	20
2.4 Mutfak Konut İlişkisi.....	20
2.4.1. Kapalı çalışma mutfağı.....	23
2.4.2. Yemek yeme mutfağı.....	23
2.4.3. Açık çalışma mutfağı.....	24
2.5 Bölüm Sonucu.....	25

BÖLÜM 3. MUTFAK TASARIM KRİTERLERİ.....	27
3.1. Mutfak Tasarımında Genel Kavramlar.....	27
3.1.1 Mutfakta Yer Alan Eylemler.....	28
3.1.1.1 Hazırlama.....	30
3.1.1.2 Pişirme.....	31
3.1.1.3 Servis.....	31
3.1.1.4 Yemek Yeme.....	31
3.1.1.5 Yıkama.....	32
3.1.1.6 Depolama.....	32
3.1.2 Mutfak Tasarımında İşlevsellik.....	32
3.1.3 Mutfak Tasarımında Estetik.....	37
3.2. Bölüm Sonucu.....	38
BÖLÜM 4. MODÜLER SİSTEMLER VE ERGONOMİ.....	39
4.1. Modül ve Modülerlik Kavramları.....	39
4.1.1 Sanayileşme ve Modüler Sistemleri Gelişimi.....	40
4.1.2 Mutfakta Modüler Sistemler.....	41
4.1.2.1 Mutfak Üst Modülleri.....	43
4.1.2.2 Mutfak Alt Modülleri.....	44
4.1.2.3 Mutfak Boy Modülleri.....	44
4.2. Ergonomi.....	44
4.2.1 Mutfak Tasarımında Ergonomi.....	45
4.3. Bölüm Sonucu.....	48
BÖLÜM 5. TOPLU KONUT MUTFAKLARINDA MODÜLER SİSTEMİN KULLANICI MEMNUNİYET DÜZEYİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ.....	50
5.1. Amaç.....	50
5.2. Yöntem.....	51

5.2.1. Yer ve Denek Grubu Seçilmesi.....	52
5.2.2. Verilerin Elde Edilme Prosedürü.....	54
5.2.2.1 Anket Oluşturulması.....	55
5.3. Verilerin Elde Edilmesi.....	57
5.3.1 Kullanıcıya İlişkin Verilerin Elde Edilmesi.....	57
5.3.2. Mutfağa İlişkin Verilerin Elde Edilmesi.....	59
5.3.3. Ergonomiye İlişkin Verilerin Elde Edilmesi.....	60
5.4 . Bulgular ve Değerlendirme.....	64
BÖLÜM 6. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME.....	66
KAYNAKÇA.....	69
EKLER.....	74

TABLO LİSTESİ

Tablo 3.1. Konut mutfağında yer alan eylemler.....	29
Tablo 5.1. Ergonomik düzeye ilişkin fonksiyon,malzeme,biçim-renk- estetik, ekipman olarak sınıflandırılması.....	62

ŞEKİL LİSTESİ

Şekil 2.1. Yaşama biçimi olarak biçimlenmiş bir Orta Asya çadırının iç düzeni ve genel görünümü.....	5
Şekil 2.2. Yemek Yeme Mekanı Girişi, Çatalhöyük.....	6
Şekil 2.3. Beycesultan evi.....	7
Şekil 2.4. Türk çadırı.....	11
Şekil 2.5. Türk odası plan tipi.....	11
Şekil 2.6. Haremlik–selamlık arasında yiyecek, içecek alışverişini sağlayan dönme dolap.....	12
Şekil 2.7. Geleneksel Türk evi mutfak planı.....	13
Şekil 2.8. Yiyecek depolanmasında kullanılan ambar.....	14
Şekil 2.9. Kazan ocağında ekmek yapımında kullanılan araçlar- Safranbolu Ağabeyler bağ evi.....	14
Şekil 2.10. Erzurum evlerinde tandır evi.....	15
Şekil 2.11. Farklı biçimlerde mutfak örnekleri.....	16
Şekil 2.12. I tipi mutfak planları.....	17
Şekil 2.13. U tipi mutfak planı.....	19
Şekil 2.14. Koridor tipi mutfak planı.....	20
Şekil 2.15. Konut Mutfaklarının Tiplerine Göre Yönleri.....	21
Şekil 2.16. Mutfağın diğer mekanlar ile görsel bağlantısının sağlanması.....	22
Şekil 3.1. Çalışma üçgeni.....	30
Şekil 3.2 Erişme yükseklikleri.....	33
Şekil 3.3 Duvar ile masa arasındaki eylem alanları.....	34
Şekil 3.4 Evye ve soğutucu arasındaki eylem alanları.....	34
Şekil 3.5 Bulaşık makinesi ve fırın önündeki eylem alanları.....	35
Şekil 3.6. Yatay çalışma alan ve boyutları.....	36
Şekil 3.7. Dikey çalışma alan ve boyutları.....	36
Şekil 4.1. Mutfak donanımları ve tezgah yüzeyleri.....	43
Şekil 4.2. Mutfak dolapları erişme yükseklikleri.....	47
Şekil 5.1. Seçilen bölgenin harita üzerinde gösterimi.....	52
Şekil 5.2. Seçilen bölgenin genel görünümü.....	52
Şekil 5.3. 75 m ² daireye ait plan.....	53
Şekil 5.4. 75 m ² daireye ait mutfak.....	53
Şekil 5.5. 95 m ² daireye ait plan.....	54
Şekil 5.6. 126 m ² daireye ait plan.....	54
Şekil 5.7. Konutta yaşayan kişi sayısı.....	58
Şekil 5.8. Konutta yaşayan çocuk sayısı.....	58

Şekil 5.9. Konuttaki yaşam süreleri/mutfağı kullanım süreleri.....	59
Şekil 5.10. Konuttaki mutfak kullanım sıklıkları.....	60
Şekil 5.11. Kullanıcı kullanışlılık, güzellik, memnuniyet değerlendirmesi grafiksel görünümü.....	61
Şekil 5.12. Mutfakta değiştirilmek istenen alanların malzeme, fonksiyon, biçim-renk-estetik, ekipman olarak sınıflandırılması.....	62
Şekil 5.13. Mutfak planlamasına ait memnuniyet değerlendirilmesi grafiksel görünümü.....	63

BÖLÜM 1. GİRİŞ

Beslenme, yaşam devamlılığını sağlaması nedeniyle insanoğlunun varoluşundan bu yana önemli bir olgu olmuştur. Ateşin bulunmasıyla ortaya çıkan pişirme ve ateşin başına toplanılması ile ortaya çıkan pişirme mekanı kavramı, insanlığın gelişimi ile birlikte değişmiş, günümüz mutfak kavramını oluşturmuştur. Mutfak en genel tanımıyla ‘ yemek pişirilen yer, aş damı’dır (Türk Dil Kurumu). ‘Yemek pişirme mekanı’ çağlar boyunca ekonomik ve sosyo-kültürel yöndeki gelişimlerden etkilenmiş; kültürden kültüre de farklılıklar göstermesine rağmen her zaman önemini korumuştur. Bu sebeple mutfağın gelişim sürecini doğru bir şekilde tanımlamak için insan hayatındaki yerini iyi tanımlamak hem kültürel olgular, hem de fiziksel mekan ile birlikte incelemek gerekir.

Mutfak, eylem gerektiren mekanlardan biri olması nedeniyle planlanması önem taşımaktadır. tüm işler vücudu zorlamadan yapılmalı; ergonomik koşullar sağlanmalıdır. Bu sebeple mutfağın konut içerisindeki konumu başta olmak üzere, aktivite alanlarının doğru biçimde sıralanması, birbirleri arasındaki mesafeler, modüllerin kullanıcı antropometrik boyutlarına uygun olması önem taşımaktadır. Tüm bu koşulların doğru olarak sağlanması kullanıcının işlerini daha verimli gerçekleştirmesini sağlamakta, memnuniyet düzeyini olumlu yönde etkilemektedir.

Mutfak, konutun içerisinde başlıca çalışma alanlarından birisi olması, aile üyelerini bir araya getirmesi, yaşamın devamlılığını sağlaması bakımından önemli bir mekandır (Gönen vd.,1990). Değişen ekonomik ve sosyal statüler sebebiyle aileler evde geçirdikleri zamanı daha ‘kaliteli’ kullanmak istemektedirler. Bu sebeple konut içi tüm donatıların tasarımı ve organizasyonu kullanıcı açısından kullanışlı olmalıdır. Harcanacak zaman göz önünde tutulduğunda, kullanılan mutfağın da ergonomik olması

beklenmektedir. Ergonomi kelimesi Yunanca ‘ergon (iş)’ ve ‘nomos (yasa)’ kelimelerinden türemiştir. Birçok ülkede ‘insan faktörleri’ terimi de kullanılmaktadır. Kısaca ergonominin amacı; araç- gereç, teknik sistemler ve işlerin insan sağlığı, güvenliği, rahatlığı ve performansını artıracak şekilde tasarlanması olarak ifade edilebilir (Dul ve Weerdmeester, 2007).

Günümüz değişim ve gelişimin bir uzantısı olan modüler mutfaklar, son yıllarda hız kazanmaktadır. Kullanıcı yaşam standartlarındaki değişim ile gereksinim ve beklentileri artmış, teknoloji ve sanayinin ilerlemesiyle birlikte modüler mutfaklar ortaya çıkmıştır. Mutfak modülleri, hızlı, seri halinde, birbirini tekrar eden çok sayıda üretilen birimlerden oluşmaktadır;. Bu sebeple belirli ölçüler dışına çıkılmaz fakat ergonomik koşullar göz önünde tutulur. Ergonomide ise, duruş ve hareket önemli rol oynar. Bir duruşu, bir hareketi yapmak ve kuvvet uygulamak vücut kasları, ligamentler ve eklemleri kapsar (Dul ve Weerdmeester, 2007). Bu sebeple tasarlanacak mutfak modüllerinde, kullanıcı hareketleri göz önünde tutulmalıdır. Vücudun daha az yorulması kullanıcı verimliliği ile doğru orantılı olarak değişecektir.

Ergonomi; sağlık, güvenlik ve rahatlık bakımından kullanıcıya refah sağlamaktadır. Tüm bu koşulların sağlanması kullanıcının memnun olmasını sağlamaktadır. Günümüzde hızlı kentleşme ve beraberinde getirdiği hızlı konut artışı, toplu konut inşaatını da geliştirmiştir. Hızlı ve seri üretilen toplu konutlarda, yine hızlı ve seri üretim mutfaklara ihtiyaç duyulmaktadır. Fakat bu mutfaklar tasarlanıp uygulanırken, kullanıcı memnuniyeti göz ardı edilmemelidir. Tez çalışmasındaki amaç, konut içi donatılardan ‘mutfak’ tasarımını kullanıcı memnuniyetini açısından araştırmaktır.

BÖLÜM 2. BİR YEMEK YEME MEKANI OLARAK MUTFAK

Mutfak tasarımında modüler sistemlerin kullanıcı ergonomisi açısından değerlendiren bu çalışmada, ‘mutfak’ kelimesini doğru anlamda kullanabilmek için doğru bir şekilde tanımlamak gerekmektedir. Bu bölümde mutfak, kelime anlamıyla tanımlanmış; işlevi net bir biçimde ortaya konmuştur. Mutfağın tanımı yapıldıktan sonra mekan olarak mutfağın gelişimi, geleneksel Türk evinde mutfak, tiplerine göre mutfaklar ve mutfak-konut ilişkisi başlıkları altında tanımları yapılmıştır. Bu tanımların geniş kapsamlı yapılmış olması, ileriki bölümlerde konu olacak modüler sistemler ve mutfak ergonomisini anlamaya fayda sağlayacaktır.

Türk Dil Kurumu tarafından verilen bilgiye göre mutfağın kelime karşılığı ‘ yemek pişirilen yer, aş damı’dır. Arapçada ‘maḩba’ (yemek pişirilen yer) kelimesinden gelmekte olup dilimize mutfak şeklinde yerleşmiştir. Giedion'a göre (1994) mutfağın tarihi, büyük ölçüde ısı kaynaklarının gelişimi ile bağlantılı olmuştur. Bu süreçte ocak önemli bir yere sahiptir. İnsanlığın ilk dönemlerinde, ateşin bulunmasından sonra her yaşam biriminin odağında ateş yanar durumda tutulmuştur. Yaşam grubunun ya da ailenin adeta simgesi olan ateş, besinleri pişirme, ısınma, aydınlatma ve vahşi hayvanlardan korunma gibi gereksinimleri yerine getirmektedir. Kaynağı ve her istendiği zaman elde edilmesine ilişkin gelişmelerle, ateş kutsallığını kaybetse de konut içindeki önemli ve anlamsal gücünü yitirmemiş, her zaman ‘evin kalbi’ olmayı sürdürmüştür (Ünügür, 1997).

Mutfak, yemek için gereken tüm malzemelerin depolanmasıyla başlayan ve daha sonra hazırlama, yemek yeme ve yıkama işlevlerini barındıran bir mekandır. Tüm bu işlevler için farklı donatı elemanları, kullanıcıya uygun şekilde konumlandırılmıştır.

Mutfak, tarihsel gelişim süreci içinde, üretime dayalı eylemleri, özel araç-gereç ve donatısıyla gerek ekonomik ve teknolojik, gerekse sosyo-kültürel açıdan daima önemli bir rol oynamıştır. Yiyeceklerin hazırlandığı, pişirildiği, yenildiği ve saklandığı konut ıslak mekanı olarak tanımlanan mutfak, tarihi perspektif içinde ilginç gelişim aşamaları sergilemektedir (Ünügür, 1997). İnsanoğlu tarih boyunca her alanda geliştirdiği yöntem ve teknikleri bir sonraki kuşaklara aktarmış böylece ilerleme göstermiştir. ‘Yemek Yeme’ mekanı gelişimi de ateşin bulunmasıyla başlamış ve gelişimi çağlar boyunca aktararak günümüz mutfak kavramına ulaşmıştır.

2.1. Yemek Yeme Mekanının Gelişimi

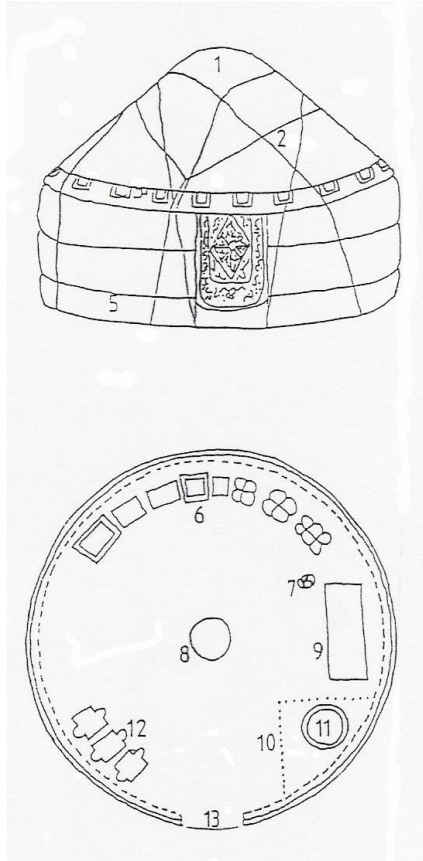
Beslenme, canlı yaşamı için önemli ihtiyaçların başında geldiğinden; beslenme eyleminin gerçekleştiği mekan da tarih boyunca önemini korumuş ve bu sebeple sürekli gelişim ve değişim göstermiştir. Ateşin bulunmasıyla başlayan toplanma, ‘yemek pişirme’ ve ‘yemek yeme’ alanı kavramı, süreç içerisinde gelişerek günümüzdeki modern mutfak kavramına gelmiştir.

Yiyeceklerin hazırlandığı, pişirildiği, yenildiği ve saklandığı konut ıslak mekanı olarak tanımlanan mutfak, tarihi perspektif içinde ilginç gelişim aşamaları sergilemektedir (Ünügür, 1997). Yemek yeme mekanının gelişimi; ateşin bulunması ve endüstri dönemine kadar olan gelişimi, sanayi devrimi etkisi, değişen ekonomik koşullar ve günümüz mutfağı şeklinde başlıca 3 bölümde incelenebilir.

2.1.1 Ateşin Bulunması ve Endüstri Dönemine Kadar Olan Gelişimi

Mutfağın tarihi, büyük ölçüde ısı kaynaklarının gelişimi ile bağlantılı olmuştur. Bu süreçte ocak önemli bir yere sahiptir (Giedion, 1984). İlk çağlarda ateşin bulunması canlı yaşamı için önemli bir adım olmuştur.

Bağımsız yaşayan canlılar ateşin bulunduğu noktada bir araya gelerek topluluklar oluşturmaya başlamıştır. Ateş; ailenin pişirme, ısınma, korunma gibi işlevlerini yerine getirirken ilk yemek yeme mekanı kavramını da ortaya çıkarmıştır. Zaman içinde ateşin kolay elde edilebilmesi mutfağın önemini yitirmemiştir. Göçebe toplumlarda çadır ortasına yerleştirilen ocak bunun örneğidir (Şekil.2.1).



- 1- Tünlük (Kapalı)
- 2- Turluk
- 3- Tödöge
- 4- Kapı keçesi
- 5- izgeyikiz
- 6- Sandık
- 7- Elbise ve silah asmak için demir kazık
- 8- Ateş yeri
- 9- Kerevit
- 10- İnce kamıştan yapılan bölme
- 11- Saka
- 12- Kanat üzerine asılan eyer ve koşumlar
- 13- Eşik (Kapı)

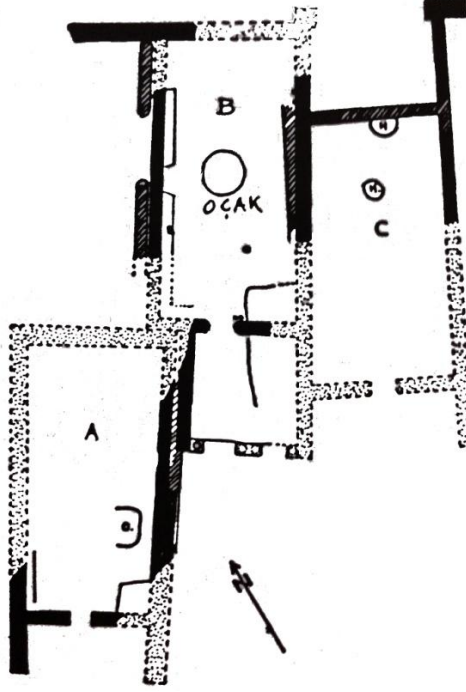
Şekil 2.1. Yaşama biçimi olarak biçimlenmiş bir Orta Asya çadırının iç düzeni ve genel görünümü (Küçükerman, 1985).

Yerleşik düzene geçilen neolitik çağda, ocağın mimariyi etkileyen önemli bir unsur olduğu görülmektedir. Çatalhöyük' te konut ana odası aynı zamanda mutfağın, ocağın bulunduğu güney duvarındadır (Mellaart, 1967).



Şekil 2.2. Yemek Yeme Mekanı Girişi, Çatalhöyük (Mellaart,1967).

Ünügür'e göre (1997) tek mekanlı konutlarda da hacmin ortasında yanan ateşten yararlanan insanlar, mekan sayısı artan konut kurgularında ateşin bulunduğu hacmi özelleştirerek ilk mutfağı tasarlamışlardır. Ateşin bulunması insanoğlu için önemli bir gelişim olduğundan, kurgulanan ve değişen mekan yapısında da ateşin bulunduğu alan her zaman önemini korumuştur (Şekil 2.3.).



Şekil 2.3. Beycesultan evi (Cengiz Bektaş, 1996).

Yemek yeme mekanı gelişimi medeniyetten medeniyete farklılık göstermiştir. Kimi medeniyetlerde pişirilen ve yenilen mekan birlikte iken kimisinde de aynı hacim içinde işlevini sürdürmüştür. Örneğin; eski Yunanda, zengin evlerinin dışında ayrı bir bölüm olmayan mutfak aynı zamanda toplanılan ve oturulan bir mekan iken, Roma Döneminde büyük salon yanındaki bölmelerden biri halini almıştır. Mezopotamya kültürlerinde mutfak yeraltında yapılmış, tavandan açılan pencere yardımıyla havalandırılması ve ışık alması sağlanmıştır (Ünügür, 1997).

2.1.2 Sanayi Devrimi Etkisi

Avrupa'da 18. yüzyılda başlayan Sanayi Devrimi birçok teknolojik ilerlemeler getirmiştir. Buharlı makinenin bulunuşu beraberinde fabrikasyon üretimi geliştirmiş, hızlı üretim ortaya çıkmıştır. Bu gelişmeler konut iç donatım elemanlarında da görülmektedir. Makineleşmeye bağlı gelişim mutfak tasarımını da etkilemiştir.

Sanayi devriminden önce ekonomik koşullar, kültürel kavramlar nedeniyle yemek yeme, ısınma tek bir hacim içinde olmuştur. Fakat sanayi devrimi ile kırsal alanlardan kentsel alanlara göçler başlamıştır ve sosyal değişimlere yol açmıştır. Değişen ekonomik koşullar ve hızla kalabalıklaşan kentler beraberinde konut kurgusunu değiştirmiştir. Üst sınıf ailelerin oluşması ile birden çok mekanlı konutlar görülmeye başlanmıştır ve bu konutlarda yemek pişirilen yer ile yaşama alanı ayrımı görülmektedir. Üst sınıflarda mutfak sadece hizmetçilerin kullandığı mekan haline gelmiştir.

Bilimsel ve teknolojik gelişmeler, yapı sektöründe yeni uygulamalar ve yeni yapı malzemeleri getirmiştir (Hacıbaloğlu, 1989). Önceleri katı yakıt kullanan Balkan kültürüne has soba-fırın karışımı kuzineler, 19. yüzyıl sonlarından itibaren yerlerini gaz kullanan ocaklara bıraktılar. Ocaklarda gazın kullanılmaya başlanması kuşkusuz önemli bir gelişme oldu (Sayel, 1993).

Endüstri devrimi ile yoğunlaşan kentsel yaşamda oluşan sağlıksız koşullar zamanla düzeltilmiştir; özellikle su ve hava gazının girmesiyle mekansal kurgu dramatik bir biçimde değişmiştir. Yemek pişirmek için ocak yakmak gereğinin kalmaması ve hava gazının yanlış kullanımının getirdiği ölüm ve yangın tehlikeleri nedeniyle oturma eylemlerinin başka mekanlara taşınması mutfağın küçülerek bir servis bölümü haline gelmesine neden olmuştur (Ağat, 1983).

2.1.3 Değişen Ekonomik Koşullar ve Günümüz Mutfağı

Sanayi Devrimi sonrasında ekonomik koşullar değişmiş, kadın iş hayatında aktif konuma gelmiştir. Bu sebeple kadınların evdeki işini basitleştirmek için, özellikle mutfakta daha az vakit geçirmesini sağlayacak

çözümler aranmaya başlanmıştır. Mutfakta gerçekleştirilecek aktivitelerin kullanıcıyı zorlamadan kısa sürede gerçekleşmesi düşüncesi ortaya çıkmıştır. Bu düşünceler ışığında çalışmalar hız kazanmıştır. 1926 yılında tasarlanan Frankfurt mutfağı bu düşüncelerin ilk örneklerindedir. Frankfurt Mutfak bir laboratuvar ya da fabrika gibi tasarlanmış ve verimlilik, hijyen, iş akışı gibi çağdaş teorilere dayanmaktadır. Schütte-Lihotzky' nin planı, zaman-hareket çalışmaları ve ev hanımları ile görüşmeler yapılarak detaylandırılmıştır (Kinchin, 2011). Her bir donatı elemanı ihtiyaçlar ışığında, optimum çalışma mesafesi gözetilerek tasarlanmıştır.

Ağat'a göre (1991), ekonomik koşullar, mutfakta yardımcı eleman kullanmayı ve bunlara yapılacak ödemeyi çok güçleştirdiği gibi kadınların daha fazla örgenim görmesi ve giderek daha fazla iş hayatına katılması, mutfağı evin hanımının her gün saatlerce çalıştığı bir yer olmaktan çıkarmaya, mutfakta iş yaptığı saatlerde aile hayatından kopmasını önleyecek duruma getirmeye zorlamıştır. Ünügür'e göre de (1997) mutfak, kadının mutlak egemenlik alanından çıkararak; tüm aile bireylerinin kullanabileceği uygun boyut, alan ve düzenlere kavuşmuştur. Değişen ekonomik koşullar zamanla sosyo-kültürel yapıyı değiştirmiş ve buna bağlı olarak da konut planlaması ve mutfak tasarımı etkilenmiştir. Mutfak, yemek yeme mekanı fonksiyonu dışında yaşama mekanı haline dönüşmüştür.

Günümüz mutfaklarında fonksiyonellik ve estetik kavramları teknoloji ile bir arada görülmektedir. Hızla ilerleyen ve gelişen teknoloji mutfak donatılarına ve mutfak tasarımına yansımaktadır. Bu ilerleme ile ortaya çıkan modüler sistemler, değişen aile yapısına ve yaşam tarzına uygun fonksiyonel mutfaklar oluşturmaktadır.

Kullanıcı profiline göre değişen mutfak planlaması ve kullanım şekilleri görölmektedir. Kùltürleri bakımından yemek pişirme ve yemek yeme kavramı önemli olan ailelerde mutfak, yaşam biriminden ayrı oluşturulmuş özel bir mekan olarak kurgulanmaktadır. Kalabalık olmayan, çalışma hayatına bağlı olarak daha çok pratik yemek hazırlayan ailelerde ise salon içerisinde bir mekan olarak kullanmayı tercih edebilmektedir. Bahsedilen her iki kullanıcı grubu, günümüz Türk toplumunda görölmektedir. Bu sebeple ‘Geleneksel Türk Evi’ mutfağını da incelemek gerekmektedir.

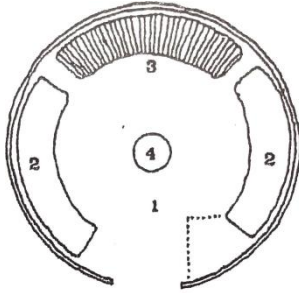
2.2 Geleneksel Türk Evinde Mutfak

Geleneksel Türk evinde her ‘oda’ yaşamsal işlevleri içinde barındıran birer mekan konumundadır. Her bir oda oturma, yemek yeme, yatma gibi eylemleri barındırmaktadır. Zemin katta ya da dışarıda bulunan mutfakta pişen yemek üst kattaki odalara taşınır ve orada yenilmektedir. Yemeğin yer sofrasında yenildiği sini, nihale, tabak, kasık, tencere ve diğer donatı elemanları taşınarak sofraya kurulurdu. Yer sofrasının kurulabildiği her yer, yemek yeme eylemi için uygun sayılırdı. Yemek, mutfak ya da odaların oturma düzeni olan sedirlerin arasında kalan boş alanda yenilirdi (Efendioğlu, 2001).

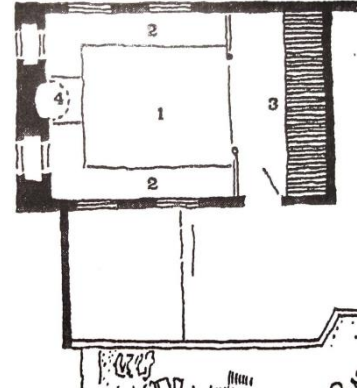
Türk toplumunda ocak, geleneksel Türk evinin belirleyici etmenlerinin başında yer almaktadır. Türk evinin iç düzeni incelendiğinde, Türklerin kullandığı çadır iç düzenine benzediği görölmektedir. Çadırda ortada konumlandırılan ocak, Türk evi odasında da mekanın ortasında konumlandırılmıştır.

Türklerin kullandığı geleneksel çadır iç düzeni, ihtiyaçlar doğrultusunda oluşmuştur. Çadır tüm ihtiyaçlara uygun donanıma sahiptir. Gereksiz hiçbir eşya yoktur. Çadırın merkezinde ısınmak ve yemek pişirmek için

kullanılan “ateş yeri” yada “korluk” diye adlandırılan “ateş yakma yeri” vardır. Çadırda ayrıca yüklerin depolandığı, yatakların ve tüm diğer gereçlerin konulduğu ve kullanıma uygun biçimlendirilmiş belirli yerler vardır (Küçükerman 1985). Şekil 2.4' te Türk çadırı şeması görülmektedir. Zaman içerisinde göçebe kültürden yerleşik düzene geçen Türklerin, oda planlarına baktığımızda çadırdaki plan tipine benzediği görülmektedir (Şekil 2.5).



Şekil 2.4. Türk çadırı (Küçükerman, 1995).

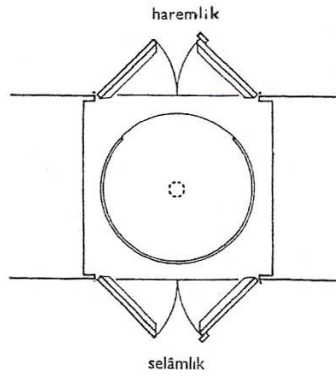


Şekil 2.5. Türk odası plan tipi (Küçükerman,1995)

- 1.Çok amaçlı orta alan
- 2.Oturma için biçimlenen çevresel alan
- 3.Kapalı kullanma alanları
- 4.Isıtma

Şekil 2.4 ve 2.5'teki plan şemalarından da görülebileceği gibi, çadırda merkezde olan ocak, yerleşik düzende ki planda da mekanın ortasına konumlandırılmıştır. Çadır ve geleneksel konuttaki odada kullanılan araçlar ve ev eşyaları bir aradadır. Esnek ve çok amaçlı bir kullanım görülmektedir. Mekanlar sadece üstlendikleri fonksiyona yönelik elemanları barındırmaktadır. Ancak zaman içerisinde Türk evinde değişmeyen unsur, yemek hazırlama ve yeme eylemi için düzenlenmiş bir mekanın evin içinde veya dışında olsun mutlaka evin önemli bir noktasında konumlandırılmıştır.

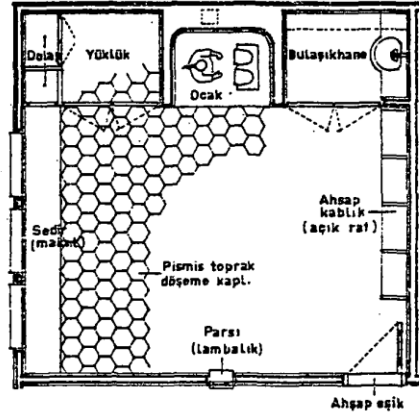
Geleneksel Türk evinin en belirgin özellikleri Safranbolu evinde görülmektedir. Safranbolu’da mutfak “aşevi” diye adlandırılmıştır. Yemeklerin yapıldığı aşevinin aslında diğer odalardan farkı yoktur, diğer odalarda gerçekleştirilebilen tüm eylemler aşevinde de gerçekleştirilmiştir. Ancak yemek pişirmek için gerekli araç ve gereçlerin mutfağa yakın olması gerektiğinden dolayı odalardan biri mutfak işlevini almıştır. Aşevi, evin orta katında yer almıştır ve kadınların zamanlarının çoğunu geçirdikleri odadır. Özellikle soğuk havalarda burası ısıtılmış, bu oda çalışma ve oturma odası olarak kullanılmış, yemekler burada yenilmiştir (Günay, 1999). Safranbolu’da yemekler genellikle aşevinde yenilmiştir ancak misafir geldiğinde yemek, konuk kabul odasında verilmiştir. Haremlik-selamlık aile düzeninin hakim olduğu evlerde erkekler ve kadınlar ile çocuklar ayrı yerlerde yemek yemişlerdir. Mutfaktan erkeklerin bulunduğu selamlığa hizmet verip, yemekleri ulaştırmak için dönme dolaplar kullanılmıştır (Günay, 1999).



Şekil 2.6. Haremlik–selamlık arasında yiyecek, içecek alışverişini sağlayan dönme dolap (Günay 1999).

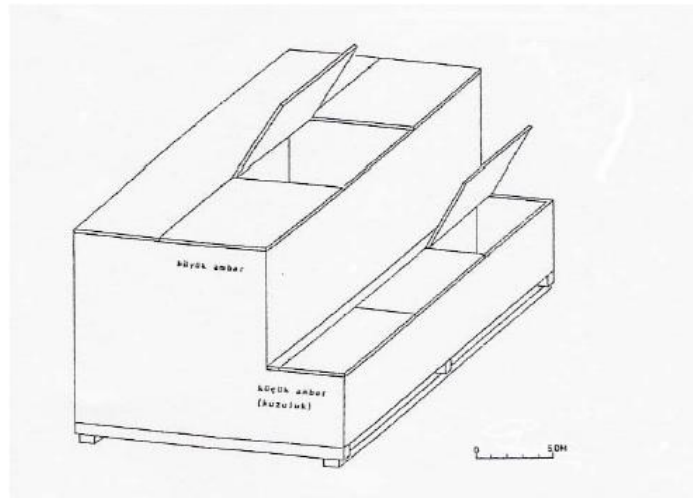
Mutfak ile direkt bağlantılı olması gereken kiler, fırınlık, odunluk, depo gibi mekanlar is akısı açısından birbiri ile ilişkilerinin sağlanabilmesi için mutfak mekanının yerinin belirlenmesinde etkili olmuştur (Küçükerman, 1985).

Türklerde ocak, Geleneksel Türk Evinin ‘mihenik taşı’ olmuş, ocakta yemek pişirilmiştir. Ocak öyle büyük yapılmış ki evin yaşlı ninesi ocağın içinde tahta oturağa oturup hem yemek hazırlığı yapmış, hem yemek pişirmiş, hem hamur yoğurup yufka yapmış, hem de evdeki diğer işlere nezaret etmiştir. Isınma ocakla sağlanmış, ocak başı ev halkının toplanma yeri olmuş, günün yorgunluğu ocak başında giderilmiş ve kutsal bir kişilik kazanmıştır. Ocağın devamlı yanık tutulması ailenin ebediyen yaşayacağına işaret sayılmıştır (Hacıbaloglu, 1989).



Şekil 2.7. Geleneksel Türk evi mutfak planı (Hacıbaloglu, 1987).

Safranbolu’da mutfak kapları için raflı dolaplar yapılmıştır. Kaplar raflara cinslerine göre yerleştirilmiştir. Ocağın yanına ocak başı dolabı yapılmış, bu dolapta yemek pişirme sırasında her an el altında bulunması gereken yiyecekler depolanmıştır. Besinler, ambar ve kilerde saklanmıştır (Günay 1999).



Şekil 2.8. Yiyecek depolanmasında kullanılan ambar (Günay,1999).



Şekil 2.9. Kazan ocağında ekmek yapımında kullanılan araçlar- Safranbolu Ağabeyler bağ evi (Günay,1999).

“Ev”, “aşhane” gibi isimler ile anılan Erzurum tandır evinde, seki, tandır bası, kurun bulunur. Tandır evine zemin katta açılan bir veya iki oda vardır ve bu bölüm kadınlar için ayrılmış haremlik kısımdır. Evin üst katında daracık bir sofaya açılan bir veya iki oda bulunur. Bunlardan bir tanesi “başoda, ayvan oda” yani selamlıktır (Karpuz 1984).



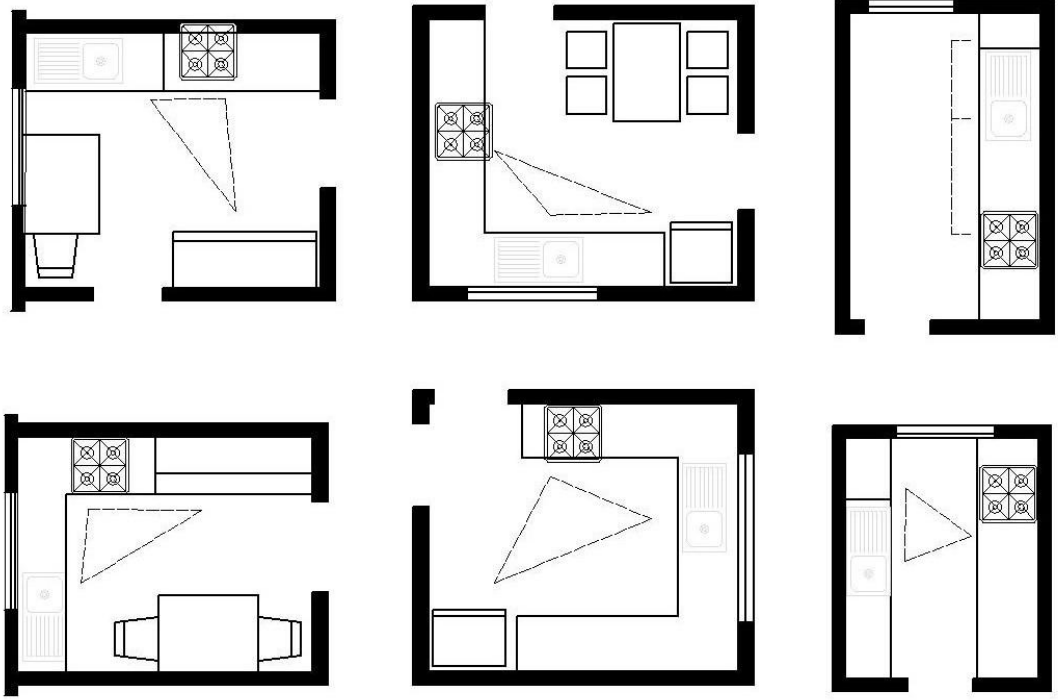
Şekil 2.10. Erzurum evlerinde tandır evi (Karpuz, 1984).

Tandır evinin çok fonksiyonlu bir mekan olarak biçimlenmesinde oturulan, yatılan ve hatta misafir ağırlanan şekiller önemli yer tutmaktadır. Üzerine halı ve kilim serilen şekillerin bazılarında yüklük ve kahve pişirmek için ocak vardır (Köşklü ve Tali, 1997).

Siirt evlerinde, çoğunlukla ayrı bir mutfak yoktur. 15-20 evin ortaklaşa bir tandır bulunur. Evlerde basit ocak kullanılır. Yemekler, duvarın içine yerleştirilmiş 'tifte' denilen ocaklarda pişirilir (Meydan Larousse, 1981).

2.3 Biçimlerine Göre Mutfaklar

Yıldırım (1999), mutfakları çalışma alanlarının biçimleniş şekillerine göre I, L, U, Koridor tipi gibi değişik isimlerle adlandırılmaktadır. Kullanım biçimine göre oluşturulan bu mutfaklar, mekanın özelliklerine ve kullanıcı gereksinimlerine bağlı olarak planlanır. Şekil 2.11' de farklı biçimlerde mutfak örnekleri gösterilmiştir.



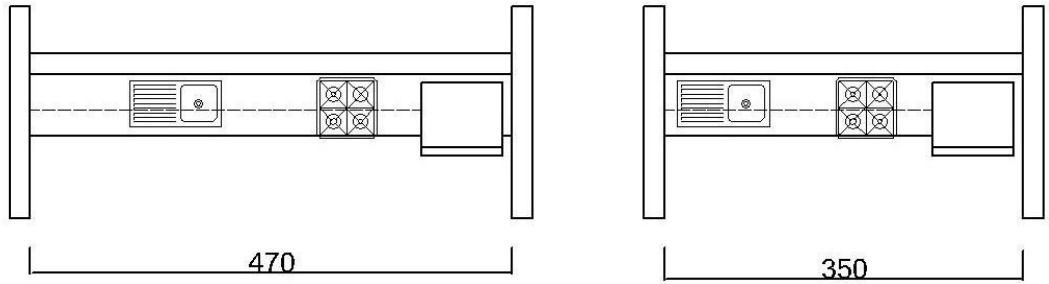
Şekil 2.11. Farklı biçimlerde mutfak örnekleri (Arcan ve Evcı, 1992).

Her mutfak tipi mekana göre biçimlenmektedir . Biçimlerine göre isim alan her mutfağın olumlu ve olumsuz yönleri mevcuttur. Sonraki başlıklarda biçimlerine göre mutfakların tanımları, olumlu ve olumsuz yönleri yer almaktadır.

2.3.1. 'I' tipi (tek duvar) mutfak

'I' tipi mutfakta önemli mutfak işlevleri bir tezgahta toplanmış ve tezgah bir duvar boyunca düzenlenmiştir. Tek taraflı tezgahın yanları ile tezgah arası dolaşımı 110-130 cm'den fazla olduğundan mutfak genişliği 240 cm altına düşürülebilmektedir. Bu tiplerde pencereler dar kenarda yer alırken, tezgah uzun duvar boyunca yerleştirilmektedir (Arcan ve Evcı, 1992).

Yeterli boyutlara sahip olan açık çalışma mutfağında donatı elemanları yerleştirilirken, planlanan alana bir yemek masası ve sandalye koyulması yararlı olur. 'I' tipi bir mutfakta genellikle yan cepheden alınan doğal ışık tezgah uzadıkça yeterli olmayabilir (Ağat, 1991).



Şekil 2.12. I tipi mutfak planları (Ağat, 1991).

Doğrusal çalışma düzlemi olan tek duvar tipi mutfaklarda aktivite alanları arasındaki mesafe, eylemleri gerçekleştirmek için yeterli olmasına dikkat edilmelidir. Buzdolabından çıkarılan yiyeceğin, bir sonraki aktivite alanına getirilene kadar konulabileceği alan gereklidir. Bu sebeple buzdolabı ile evye yada ocak arasında en az 30 cm bir alana ihtiyaç vardır. Ocak ile evye arasında da çalışmanın rahatlıkla yapılabilmesi için en az 60 cm gereklidir.

2.3.2. 'L' tipi Mutfak

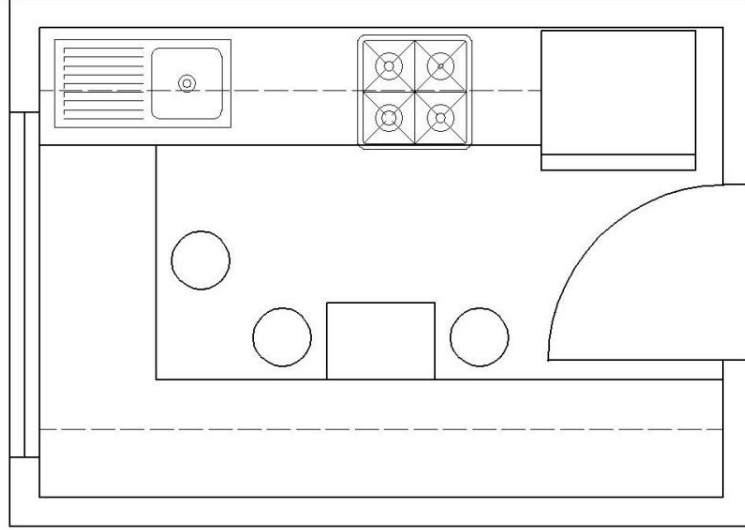
L tipi mutfakta tüm aktivite alanları birbirini kesen iki duvar boyunca çözümlenmiştir. Bu tip mutfaklarda, çalışma üçgeni kendiliğinden ortaya çıkar ve bölünmez.

Tezgah köşesi hazırlık işlerinde kullanışlı olmadığından, çoğunlukla evye damlalığı köşeye getirilir. Bu durumda damlalığın sol tarafından ikinci hazırlama tezgahı başlar. Bu tezgah mutfak genişliğince devam edebilir. Pencere önüne gelen kısımlar aydınlık bir hazırlama bölgesi olur (Ağat, 1991). Evye bölgesinin doğal ışıktan yararlanabilmesi ve L' nin kenarlarının birbirine yakın boyutlarda olabilmesi için, ocak ile evye L' nin birer köşesine yerleştirilir. Evyenin sağ tarafında kalan tezgah bölgesi bulaşık depolamada yararlı olabilir. L' mutfağının yemek mutfağı haline gelebilmesi için kareye yakın bir form alması gerekmektedir. L' tipi mutfak, ada tipi mutfaklarda da uygulanabilir. L' mutfağın sakıncası, köşenin özel çözüm gerektirmesidir (Ağat, 1991).

2.3.3. 'U' Tipi Mutfak

'U' tipi mutfak çalışma yüzeylerinin üç duvar boyunca sıralandığı mutfak tipidir. Çalışma merkezleri birbirine yakın olmakla birlikte, çalışma üçgeni bölünebilir özelliktedir (Baytin, 1980). Ağat'a göre (1991) şayet paralel diziler arasındaki mesafe yeterli ise, servise hazırlama tezgahındaki çekme bir masa ile kahvaltılık yer kazandırabilir. Evye-ocak ikilisi bir dizide veya pencere önünde yer alabilir. Böylece esas çalışma bölgeleri arasında gidiş-geliş yolları bir doğru veya bir üçgen çizer.

Büyük mutfaklarda görülen U tipinde köşe modüller için özel çözüm gerekmektedir. Özel çözümler içerisinde tam ve yarım daire dönebilir yada kapak açılınca tam çıkabilir kiler sistemleri mevcuttur.

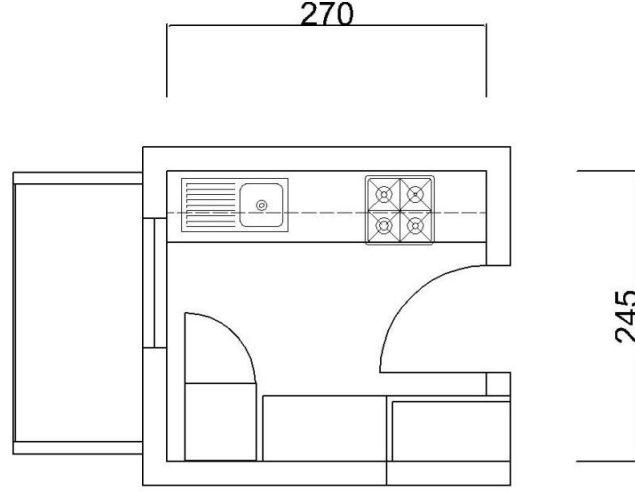


Şekil 2.13. U tipi mutfak planı (Ağat, 1991).

2.3.4. Koridor (paralel) Tipi Mutfak

Tüm aktivite alanları karşılıklı iki duvarda konumlanmaktadır. Çalışma yerlerinin birbirine paralel iki duvarında da donatı elemanları bulunan bu mutfak tipinde kullanılmayan köşe yoktur. 'I' tipi mutfaklara göre geriye dönüş hareketleri nedeniyle kullanım yönünden daha yorucudur (Baytin, 1980).

Koridor tip mutfaklar 2 kişinin aynı anda çalışmasına olanak sağlamaktadır. Karşılıklı duvarlarda bulunan tezgahlarda, bir taraftan dolap kapağının açıldığı ve diğer tarafta da birinin geçtiği göz önüne alınarak tasarlanmalı, en az 120 cm geçiş mesafesi bırakılmalıdır.



Şekil 2.14. Koridor tipi mutfakplanı (Ağat, 1991).

2.3.5. Özel Mutfaklar

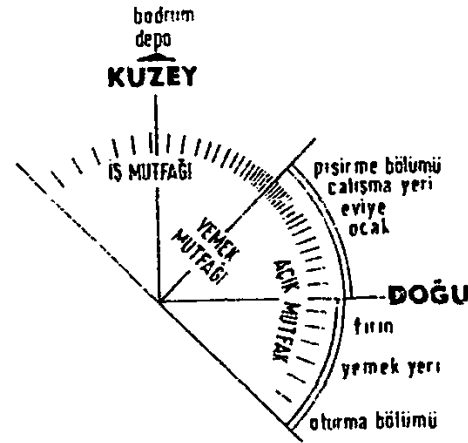
Özel mutfaklar yukarıda sıralanan mutfak tiplerinin dışında kalan ‘U’ tipi mutfakta donatıların içeri bükülmesiyle oluşan ‘G’ şeklinde ya da ‘L’ veya ‘U’ şeklindeki mutfakların ortasında ada şeklinde düzenlenir. Diğer tiplere oranla daha fazla alan gerektirir (Arcan ve Evcı, 1992).

Farklı konut plan biçimlerinden dolayı oluşan farklı biçimlerde mutfak planlamalarında temel amaç maksimum verimi sağlamaktır. Maksimum verim sağlamak için mutfağın konut içindeki konumu, iç düzenin planlaması, donatı tasarımı önemli yere sahiptir.

2.4 Mutfak Konut İlişkisi

Mutfak, konuttaki diğer hacimlere göre daha fazla eylem içeren ve fazla zaman geçirilen bir mekan olma özelliğine sahiptir. Bu sebeple mutfağın konut içerisindeki konumu ve mutfak donatısının tasarımı, üzerinde düşünülmesi gereken konulardır.

Mutfak bir mekan olarak düşünülduğünde, tasarımında konut iç bölünmesi de etkinlik gösterir. Mutfağın konut içerisinde konumlandırılmasında dikkat edilmesi gereken ilk unsur ana girişe yakın olmasıdır. Mutfakta depolanacak gıdaların konut içerisinde fazla dolaştırılmadan yerleştirilmesi gerekmektedir. Gıdaların en kısa yoldan mekana yerleştirilebilmesi gerekmektedir. Mutfak konumunu etkileyecek diğer bir unsur ise güneşin yönüdür. Mutfak; içinde yiyecek maddeleriyle çalışıldığından, yiyeceklerin hazırlanmış veya hazırlanmamış olarak depolandığı bir mekandır. Bu özellikleri ile mutfaktaki yiyeceklerin çabuk bozulmasını önlemek için konut tasarımında mutfağın yönü önemlidir. Mutfakların güneş alan yönlerde bulunması sakıncalıdır (Ağat, 1991). Güneş ışığından en uygun biçimde yararlanılması için yön olarak; iş mutfağında kuzey, yemek mutfağında kuzey doğu, açık mutfakta ise doğu bölgeleri tercih edilmelidir. Şekil 2.15'te konut mutfaklarının tiplerine göre yönleri gösterilmiştir.



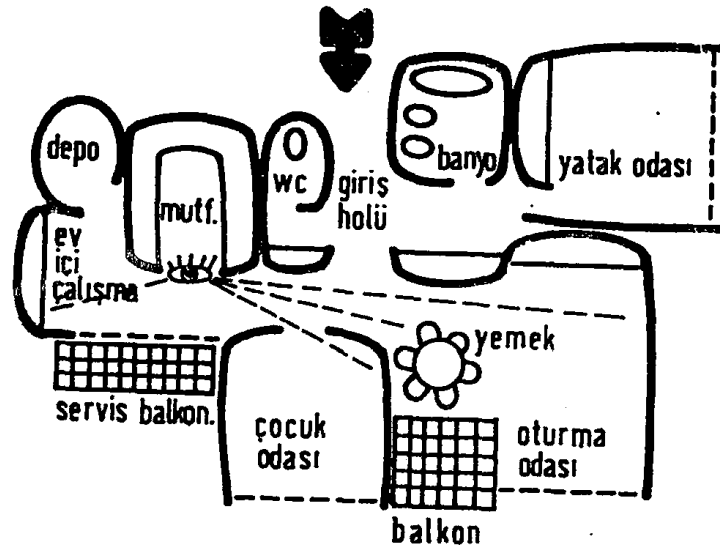
Şekil 2.15. Konut Mutfaklarının Tiplerine Göre Yönleri (Arcan ve Evcı, 1992).

Konut içerisinde mutfağın konumlandırılmasında ki diğer bir etmen yemek yeme alanı ile olan yakınlığıdır. Kullanıcı profiline bağlı olarak değişen mutfak tasarımında, yaşam tarzına dikkat edilmelidir. Değişen

kullanıcı profiline göre, bir kısım kitle mutfağı sadece hazırlama ve pişirme olarak kullanılabilirken; diğer kısım yemek yeme işlevini de burada görebilmektedir.

Mutfağın koku, gürültü vb. nedenlerden dolayı, konutun diğer mekanlarından ayrılması gerekirse de, ailenin yaşadığı mekanlarla görsel ve işitsel açıdan bağlantısının olması istenir (Arcan ve Evcı, 1992).

Ağat'a göre (1991), kullanıcıların bedensel yorgunlukları dikkate alınarak dolaşım alanlarını kısaltmak önemlidir. Yemek masası çocukların ders çalışma ve oyun oynama yeri olarak da kullanıldığından, mutfaktan burası kontrol edilebilmelidir. Evin hanımının bir kısım yemek hazırlık işlerini yemek masasında yapması nedeniyle masanın mutfağa yakın olması yararlı olacaktır. Şekil 2.16'da mutfağın konut içerisinde diğer odalarla bağlantısı gösterilmiştir.



Şekil 2.16. Mutfağın diğer mekanlar ile görsel bağlantısının sağlanması (Ağat,1983)

Standart konut tiplerinde; bahsedilen tüm bu kriterler göz önünde bulundurularak mutfak, giriş kapısı ve yemek odası ile bağlantılı olarak konumlandırılır. Fakat günümüzde hayat standartları değişmekte ve kullanıcılar kendi yaşayış biçimlerine göre mutfak tipleri belirlemek istemektedirler. Bu sebeple, mutfağın konumlandırılmasında aile yaşayış biçimi göz önünde bulundurulmalıdır. Aile kullanım biçimlerine göre bu mutfaklar; kapalı çalışma mutfağı, yemek yeme mutfağı, açık çalışma mutfağı şeklinde adlandırılabilirler.

2.4.1. Kapalı Çalışma Mutfağı

Kapalı çalışma mutfakları yaşama alanını içermez (Grandjean, 1973). Sadece, mutfak işleriyle ilgili eylemlerin gerçekleştirildiği bir mekandır. Bu eylemler, yemek hazırlığı, pişirme, yıkama ve depolama gibi ana eylemlerdir. Bu tip mutfaklar yemek hazırlama eylemleri dışındaki eylemleri kapsamadığından bilinçli olarak, kullanım kolaylığı açısından küçük tutulmuştur (Arcan ve Evcı, 1992).

Çalışma mutfağı, az alan istediği için özellikle toplu konutlarda uygulanmaktadır. 3.5 – 4 m²' ye inilen uygulamalar mevcuttur. İş mutfağı için ideal büyüklük 5 veya 6 m² dir. Daha küçük yapıldığı takdirde çeşitli sorunlar ortaya çıkmaktadır. Bu mutfaklar ne kadar küçük olursa o kadar iyi havalandırılması gerekmektedir (Bozbaş, 1990). Çalışma mutfakları ancak işlevleri kapsayacak büyüklükte olduklarından, yemek yeme işlevi başka bir mekanda çözülmektedir.

2.4.2. Yemek Yeme Mutfağı

Kapalı çalışma mutfaklarına, yemek yeme alanı ilavesiyle oluşturulan mutfak tipidir (Baytın, 1980). Günümüzdeki toplum yapısı ve çalışma koşulları nedeni ile tüm aile bireylerinin konut dışında geçirdiği saatlerinin

fazlalığı ve evde geçen sürenin azlığı, aile bireylerini bir arada olmaya itmektedir. Bu nedenle, batı ülkelerinde bu tür mutfaklar daha çok tercih edilmeye başlamıştır. Bu tip mutfaklarda yemek yeme eyleminin de yer alması, yaşama mekanındaki yemek masasında yemek yenildiğinde ortaya çıkan, fazladan çalışma ile fazla dolaşım gerektiren hizmetten dolayı zaman ve enerji kaybı gibi olumsuzlukları azalttığından, çalışan aileler için en olumlu çözümlerden biri olmaktadır. Burada kısa sürede ve kolay bir şekilde kahvaltı-yemek yeme eylemi en az enerji kaybı ile gerçekleştirilmektedir (Yıldırım, 1999). Bu mutfaklarda yemek masası da yer aldığından bir kapı ile teras veya balkona çıkıldığında doğa manzarasından yararlanılarak, dış mekanın da kullanımı ile işleve bağlı kullanım değeri daha da artırılabilir (Ağat, 1991).

Yemek yeme mutfağı, bir oturma düzeni de gerektirdiğinden kapalı çalışma mutfağına göre 3- 4 m² daha büyük olmaktadır. Yemek yeme mutfağı şeklinde adlandırılan mutfaklarda, kullanıcı profiline göre yaşama alanı olarak da kullanılabilir. Aile bireyleri bir araya gelerek, beraber vakit geçirdikleri, televizyon izledikleri mekanlara dönüşebilmektedir. Bu tip mutfaklar, kimi örneklerde teras ve balkonlarla da bütünleştirilerek doğayla iç içe olmayı sağlamaktadır.

2.4.3. Açık Çalışma Mutfağı

Açık mutfaklarda ailenin yaşama alanı ile mutfak bir mekan bütünlüğü sağlayacak şekilde ele alınır. Açık mutfakta yemek yeme mutfağının aksine olarak birinci derecede önemli olan eylem grubu, oturma ve yemek yeme eyleminin birlikte ele alınmış olmasıdır. Mutfak içi eylemleri ikinci derecede yer almış, esas mekan; yemek yeme ve oturma alanlarına ayrılmıştır (Ağat, 1991).

1930 yıllarında Avrupa’da tasarlanan sosyal konutlarda çok sık uygulama alanı bulan açık mutfaklar, yaşama ve mutfak eylemlerini bütünleştirmiştir. İlk olarak Frankfurt’ta on bin adet sosyal konutta uygulama alanı bulmuştur. Fakat zaman içerisinde yerini kapalı mutfağa bırakmıştır (Alyanak, 1997).

Açık mutfak kullanma eğilimi, aile yapısı, sosyal statüye, sosyo-kültürel değer ve normlara göre değişmektedir. Evde daha az zaman geçiren aileler, daha pratik yemekler pişirmeyi tercih ettiğinden, açık mutfak kullanma eğilimleri daha fazladır. Gür’e (2000) göre, açık mutfak eğilimi (yaşam alanı ile birleşerek içinde yemek yenilebilen mutfak) gelir düzeyinden çok, zamanı yoğun kullanan üst düzey bürokrat ve yöneticiler tarafından ve çalışma hayatına atılmış kadınlar tarafından tercih edilmektedir.

2.5 Bölüm Sonucu

Yemek yeme mekanı, tarih boyunca kültürel ve teknolojik gelişmeler etkisiyle değişim ve gelişim göstererek günümüz mutfak kavramını oluşturmuştur. Gelişim süreci, önemli değişiklikleri içeren; 'Ateşin Bulunması ve Endüstri Dönemine Kadar Olan Gelişim Süreci', 'Sanayi Devrimi Etkisi', 'Değişen Ekonomik Koşullar ve Günümüz Mutfağı' şeklindeki 3 ana başlık altında ele alınmıştır. Bu gelişim sürecinde, dünyada bir kırılma noktası yaratmayan fakat Türk kültürü gelişimini anlamak için önemli bir yere sahip olan, 'Geleneksel Türk Evinde Mutfak' konusuna da değinilmiştir.

Mutfaklar biçimlerine ve konut içindeki konumlarına göre sınıflandırılmıştır. Konut içerisindeki planlamaya göre I tipi, L tipi, U tipi, Koridor tipi şeklinde sınıflandırılan mutfaklar, yine konut içindeki

konumuyla açık çalışma, kapalı çalışma, yemek yeme mutfağı şeklinde isim alırlar.

Bu bölümde elde edinilen bilgiler doğrultusunda sonraki bölümde Mutfak Tasarım Kriterlerine değinilecektir. Biçimlerine göre mutfaklar, mutfak konut ilişkisi başlıkları sonraki bölüm başlıklarından, mutfakta yer alan eylemlere, bu eylem alanları tasarlanmasındaki işlevselliğe ışık tutacaktır.

BÖLÜM 3. MUTFAK TASARIM KRİTERLERİ

Bayazıt (2004) 'e göre, tasarım, bir plan ya da eskizi yapmak üzere zihinde canlandırmak, biçim vermek yada üretilmek üzere zihinde canlandırılan bir plandır. Bir tasarım için öncelikle problem ortaya konulur ve ihtiyaçlar belirlenir; daha sonra bu ihtiyaçlar için fizibilite etüdü yapılır. Bu ihtiyaçlar ve etüt ışığında ise ön tasarım ortaya çıkar. Daha sonra da bu tasarım detaylandırılır.

Mutfakta verimli sonuçlar elde etmek için tasarımı titizlikle yapılmalıdır. Bir çok eylem alanı içeren mutfakta, doğru olmayan bir tasarım yapılması zaman kaybı, fiziksel sağlık sorunları, performans düşüklüğü sorunlarına sebep olmaktadır. İhtiyaçların yanlış belirlenmesi ve yanlış sıralanışı zaman kaybına yol açmaktadır. Mutfağın fiziksel boyut ve yüksekliklerin yanlış uygulanması, kullanıcıda fiziksel sağlık sorunlarını beraberinde getirmektedir. Işığın, rengin, malzemenin yanlış kullanımı ise psikolojik ve fizyolojik nedenlerle performans düşüklüğüne yol açar.

Mutfak tasarımı, tasarım kriterlerinden yola çıkılarak yapılması gereken önemli bir süreçtir. Mutfak tasarım kriterlerini ortaya koymak için öncelikle mutfakta yer alan eylemleri tanımlamak gerekmektedir. Bu bölümde mutfakta yer alan eylemler açıklanmıştır ve bu eylemler için gerekli ihtiyaçlar ortaya konulmuştur. Bu eylemlerin gerçekleştirileceği alanlar için gerekli tasarım kriterleri, estetik ve işlevsellik kavramları ortaya konulmuştur.

3.1. Mutfak Tasarımında Genel Kavramlar

Mutfak tasarım evresi, bilgi toplama, analiz, sentez ve değerlendirme aşamalarının bir sıra düzeni içinde birbirinin devamı biçimindeki sürecidir. Tasarım evresinin aşamaları birbiriyle etkileşim halinde bulunmaktadır. Bu

etkileşimlerde sıra düzeni biçimindeki bilgi akışı şöyle olmaktadır; mimari programlama evresinin çıktıları bilgi toplamaya, bilgi toplamanın çıktıları analize, analizin çıktıları senteze, sentezin çıktıları değerlendirme aşamasına veri olarak girer ve tasarım evresi sonuçlandırılır (Arcan, 1992).

Mutfak tasarımı, işlevsellik ve estetik kavramlarını içinde barındırması gereken bir kavramdır. Bir çok farklı eylemler yapılan mekan olduğundan dolayı tasarımı titizlikle yapılmalıdır. Mutfak içinde gerçekleştirilecek eylemlerin doğru bir şekilde tanımlanması, sıralanması, gerçekleştirmek için uygun fiziksel koşullar dikkate alınması önemlidir.

İşlevsellik bakımından, öncelikle mutfağın genel anlamda teknik açıdan gereksinimleri karşılamalıdır. Ölçü, biçim, konum başlıca teknik konulardır. Doğru teknik şartlar sağlanmasının ardından, mutfakta gerçekleştirilen eylemlerin tanımlanması gerekmektedir. Bu eylemlerin doğru şekilde sıralanması ile işlevsellik bakımından olumlu sonuçlar alınmasını sağlar.

Mutfak tasarımı işlevselliğin yanı sıra estetik kaygılar da taşınmalıdır. Işık, renk ve dokunun doğru kullanımı estetiği etkileyen faktörlerdir. Ayrıca fiziksel koşullar, kullanıcıya ilişkin faktörler (duygusal, algısal, antropolojik boyut) göz önünde bulundurulmalıdır. Tüm bunlar için ergonomi, antropoloji, sanattan yararlanılmalıdır.

3.1.1 Mutfakta Yer Alan Eylemler

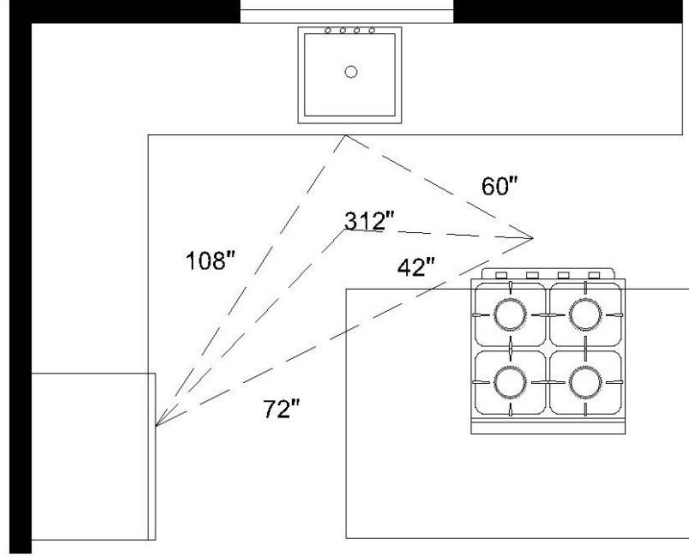
Konut mutfağı, aile bireylerinin yemeklerinin hazırlanması esnasında gereken işlemlerin yapıldığı bir atölye gibidir. Ana eylem grubu, dışarıdan hammadde şeklinde veya hazır olarak getirilen katı ve sulu gıdaların yenmeye ve içmeye hazırlanması için yapılan eylemlerden oluşur (Ağat,1991) .

Mutfakta yer alan eylemler başlıca altı ana gruba ayrılmıştır. Bunlar hazırlama, pişirme, servis, yemek yeme, yıkama ve depolamadır. Altı ana gruba ayrılan bu eylem mekanları da kendi içinde farklı eylemler içermektedir (Tablo 3.1).

<u>Hazırlama (1)</u> * Çözme-açma * Soyma * Ayıklama * Kesme-doğrama * Tartma * Ölçme * Karıştırma	<u>Pişirme (2)</u> * Fırında pişirme * Kaynatma * Kızartma * Izgara	<u>Servis (3)</u> * Yemeği sıcak tutma * Yemek takımlarını hazırlama * Tabaklara doldurma
<u>Yemek yeme (4)</u> * Masayı hazırlama * Yemek yeme * Masayı kaldırma	<u>Yıkama (5)</u> * Bulaşıkları biriktirme * Atıkların çöpe atımı * Yıkama-durulama * Kurutma	<u>Depolama (6)</u> * Yiyecek maddelerini depolama * Kap-kacak depolama * Servis takımlarını depolama * Elektrikli aletleri depolama * Temizlik maddelerini depolama

Tablo 3.1. Konut mutfağında yer alan eylemler (Baytin, 1980)

Tablo 3.1'de görüldüğü üzere, mutfak çeşitli eylemleri içeren bir mekandır. Tüm bu yapılan işler en az enerji ve en kısa zamanda gerçekleşmesi için bir düzen içinde konumlandırılması gerekmektedir. Mutfaktaki ev kadınının günlük işleri sırasında çalışma yerleri arasında kaç kere gidip geldiği bilimsel olarak saptanarak belirtilen yol ve ulaşım yoğunlukları, yoğunluk düzeyine göre sıralandığında birinci olarak ocakla tezgah arasında, ikinci olarak buzdolabı ile hazırlık tezgahı arasında, üçüncü olarak da ocakla buzdolabı arasında olduğu görülür (Arcan ve Evcı, 1999). Bu doğrultuda zaman içerisinde bunu en iyi sağlayacak bir çalışma üçgeni ortaya konulmuştur (Şekil 3.1). Eylemler bu çalışma üçgeninde görüldüğü gibi sıralandığında kullanıcı açısından daha işlevsel olmaktadır.



Şekil 3.1. Çalışma Üçgeni (Chiara, D ,J., Panero, J., Zelnik, M., 1995).

Çalışma üçgeni kenarları uzunlukları maksimum 26 ft (792,48 cm) olmalıdır. Çalışma üçgeni Buzdolabı, pişirme alanı, eviye arasındaki en kısa yürüme mesafedir (Chiara, D ,J., Panero, J., Zelnik, M., 1995). Bu, mutfak tasarımı yapılırken esas olarak alınması gereken bir çalışma düzenidir. Bu diziyeye mutfağın şekli ve kullanıcı beklentileri etkilidir. Uygun koşullar varsa, evye, ocak, buzdolabı sayısı artırılabilir.

3.1.1.1 Hazırlama

Çalışma üçgeni içerisinde, ilk aşama hazırlama aşamasıdır. Hazırlama eylemi genel anlamda tezgah üzerinde gerçekleşmektedir. Hazırlama alanı, birçok eylem içerdiği için iyi düşünülmesi ve tasarlanması gerekmektedir. Hazırlama alanı çözme-açma, soyma, ayıklama, kesme-doğrama, tartma, ölçme, karıştırma gibi diğer eylemleri içinde barındırmaktadır. Soğutucudan veya depolama alanından alınan gıdalar için hazırlama alanına yakın yerde suya ihtiyaç duyulmaktadır. Ağat'a göre (1991), tezgahın altında çatal, kasık, bıçak vb. ufak gereçler için bir çekmece, tencere ve tavalar için bir alt dolap, tezgah üstünde kol

yakınlığında baharatlar, çay ve kahve için raf, ayrıca kuru gıdalar, elektrikli aletler için st dolaplar yararlı olur. öp kovası evyenin altına yerleştirilebilir.

3.1.1.2 Pişirme

Hazırlama işleminden sonraki işlem pişirme işlemidir. Bu eylem alanı içerisindeki ana eleman ocaktır. Pişirme işlemi için gerekli tüm ekipmanlar yakında olmalıdır. Tencereler, tavalar, kaşıklıklar, baharatlıklar ocağın yakınlarındaki modüllerde dşnlmelidir.

Mutfak plan tipine göre değışen kimi uygulamalarda ocak duvar dibinden alınan mutfak ortaya yerleştirilmiş, ada mutfaklar ortaya çıkmıştır. Burada amaç mekandan daha fazla yarar sağlamak ve değışen kullanıcı profiline uygun olarak alanlar yaratmaktır. Pişirme alanıyla bağlantılı yemek alanı da konulduğunda bütün aile bireyleri yemek pişerken bir araya gelebilmektedir. Bu sayede mutfak yaşama alanına da dönmektedir.

3.1.1.3 Servis

Uzun süreli yemek hazırlıkları için oluşturulan ikinci tezgah, servise hazırlama bölgesi olarak da kullanılabilir. Servis takımları ve tabaklar tezgaha yakın st dolaplarda yer alır. Mutfak küçük ise ikinci bir çalışma alanı olamayacağından evye ile ocak arasındaki tezgah servis alanı olarak kullanılabilir (Yıldırım, 1999).

3.1.1.4 Yemek Yeme

Yemek yeme eylemi, değışen kullanıcı gruplarına göre mutfak içerisinde veya ayrı bir mekanda gerçekleşebilmektedir. Mutfak içersinde gerçekleşecek olan planlamalarda, kullanıcı sayısına göre sandalye ve masa konulmalıdır. Bazı ada

tipi uygulamalarda, adaya ilintili yemek yeme alanları görülebilmektedir. Pişirme eylemi adada gerçekleşmiş ise, yemek yeme eylemini de burada gerçekleştirmek kolaylık sağlamaktadır.

3.1.1.5 Yıkama

Yıkama, yiyecek yıkama ve bulaşık yıkama olarak ayrılmaktadır. Bulaşık yıkama alanının asıl elemanları evye ve bulaşık makinesidir. Genelde bulaşık makinesi damlalığın altında yer alır. Evyenin her iki tarafında da tezgah uzantısı varsa bulaşık yıkama bölgesini tamamlar (Ağat, 1991). Bulaşık yıkama elemanının yakın çevresinde, kırılacak eşyalar, sofrta takımları, kap-kacak vb. ile çöp kutusu için depolama alanına ihtiyaç vardır. Bulaşık yıkama alanının, yemek yeme alanına yakın olması gerekir. Çalışma tezgahı ile evye arasındaki ilişkiler dikkate alınarak düzenlemeler yapılmalıdır (Baytin, 1980).

3.1.1.6 Depolama

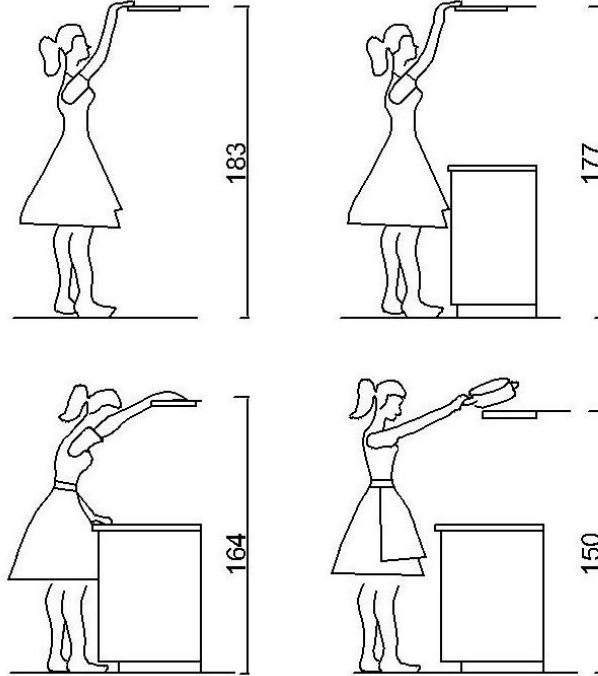
Depolama her mutfakta olması gereken alanların başında yer almaktadır. Bu eylem alanı içerisinde yiyecek maddelerini depolama kap-kacak depolama, servis takımlarını depolama, elektrikli aletleri depolama, temizlik maddelerini depolama gibi eylemler yer almaktadır. Kimi uygulamalarda, depolama alanlarının mutfak dışında bir mekanda çözümlendiği görülmektedir. Fakat pratikte kolaylık sağlanması açısından sıklıkla kullanılacak malzemeler için mutfak içerisinde de bir yer ayrılmasında fayda vardır.

3.1.2 Mutfak Tasarımında İşlevsellik

Mimarlıkta işlev; amaç, gereklilik ve uygunluk kavramlarını içermektedir (Arcan ve Evcı, 1992). Mekan tasarımlarından beklenen işleve göre kullanılacak donatı elemanları, karmaşayı ve obje yoğunluğunu önlemiş olacaktır. Böylece

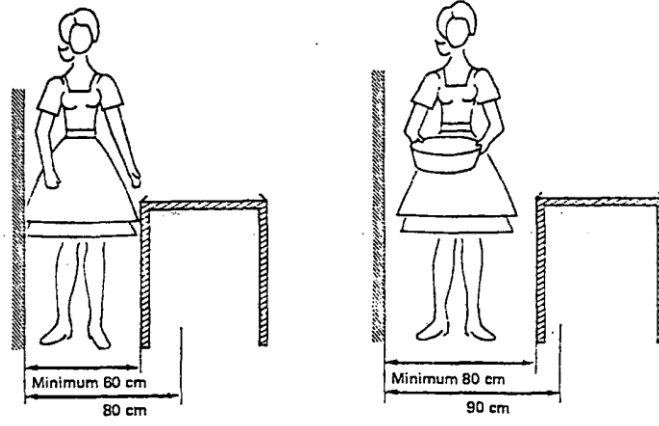
kullanıcı uyumlu, özgün ve rahat bir mekanda en iyi şekilde hizmet alacaktır (Sakal, 2007). Mutfakta tüm işlevlerin, vücudu zorlamadan ve en kısa sürede gerçekleşmesi gerekmektedir. Bundan dolayı, donatı organizasyonu dikkatle yapılması gerekmektedir. Mutfakta yapılan tasarımın işlevsel olması, ergonomik olmasıyla orantılıdır. Farklı kullanıcı gruplarına yönelik hizmet etmesi açısından farklı modüller bulunmaktadır.

Mutfakta çalışma alanlarının boyutlandırılmasında, kullanıcının fiziksel boyutları ön plandadır. Mutfakta çalışacak kişi oturma, ayakta durma, yürüme gibi eylemleri gerçekleştirirken minimum enerji harcamalı ve maksimum verim elde etmelidir. Bu sebeple zaman içerisinde oluşan standart ölçüler ortaya çıkmıştır. Erime yükseklikleriyle ilgili ölçüler şekil 3.2' de gösterilmiştir.

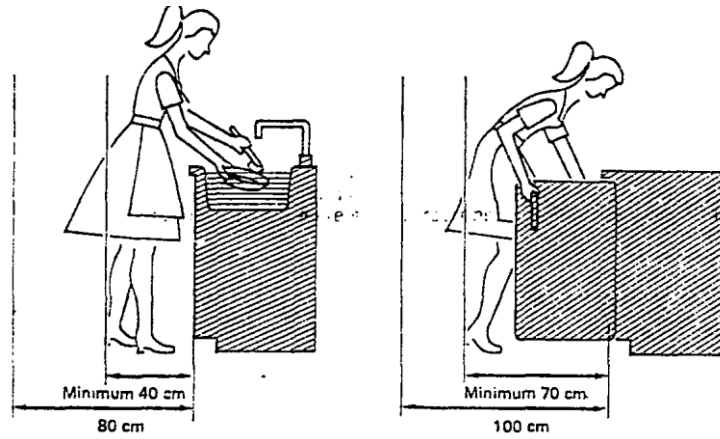


Şekil 3.2 Erişme yükseklikleri (Grandjaen, 1973).

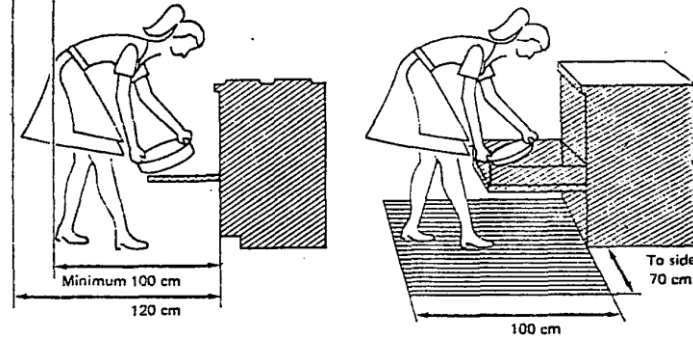
Ayakta durmaya dayalı ilerde bacaklar ve ayaklar için çalışma yüzeyinin veya makinenin altında yeterli bir alanın boş bırakılması gerekir. Bu, kişinin vücudunu eğmeden çalışmaya yakın olmasını sağlar (Dul ve Weerdmeester, 2007). Şekil 3.3, 3.4 ve 3.5 'te ayakta durmaya dayalı eylemler için, eylem alanları ölçüleri gösterilmiştir.



Şekil 3.3 Duvar ile masa arasındaki eylem alanları (Grandjaen, 1973).



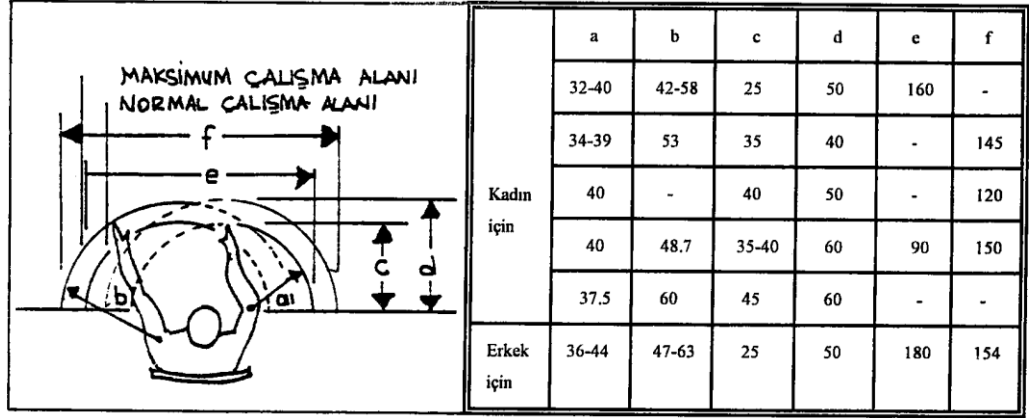
Şekil 3.4 Evye ve soğutucu arasındaki eylem alanları (Grandjaen, 1973).



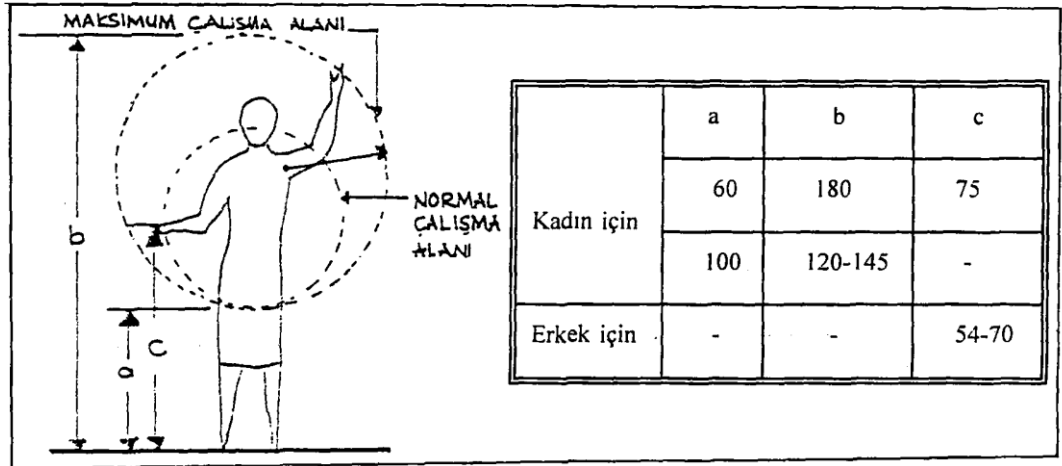
Şekil 3.5 Bulaşık makinesi ve fırın önündeki eylem alanları (Grandjaen, 1973).

Yıkama alanının işlevsel olabilmesi için, eylem alanının ölçülerinin elverişli olması yanı sıra eviyenin yakınında bulaşık makinesi konumlandırılmalıdır. Bulaşık makinesinin rahatça doldurulup boşaltılabilmesi, kullanıcı için önemlidir.

Normal çalışma alanı; kolun omuzla dirsek arasındaki üst kısmının uzanmadan doğal bir pozisyonda olduğu, sadece dirsek ile el arasındaki ön kolun uzandığı durumda ulaşılabilen uzaklığın belirlediği alandır. Bu alan çoğunlukla el hareketlerinin yoğunluk kazandığı alandır (Yıldırım, 1999). Çalışma alanından maksimum yararlanmak için kullanıcıya bağlı ölçüler geliştirilmiştir. Şekil 3.6, 3.7' de insanın yatay ve dikey düzeyde uzanma mesafeleri ve çalışma alan ölçüleri gösterilmiştir.



Şekil 3.6. Yatay çalışma alan ve boyutları (Baytin, 1980).



Şekil 3.7. Dikey çalışma alan ve boyutları (Baytin, 1980).

Şekil 3.6' da görüldüğü üzere kadın ve erkeğin yatay düzlemde çalışma boyutları farklılık göstermektedir. 'a' dirsek sonrası kolun çalışma mesafesini, 'b' tüm kolun çalışma mesafesini, 'c' normal çalışma mesafesini, 'd' maksimum çalışma mesafesini, 'e' ve 'f' uzanma mesafelerini ifade etmektedir.

Şekil 3.7' de gösterilen dikey çalışma alanında, kadın ve erkek için minimum ve maksimum mesafeler gösterilmiştir.

3.1.3 Mutfak Tasarımında Estetik

Estetik bir bakış biçimidir, bir öngörüdür, bir genel beğeni düzeni, bu beğeniye somutlaştıran yada somutlaştıracak olan kurallar dizgesidir (Timuçin, 2005). Estetik, üründe aranmakla birlikte, ortaya çıkan ürünün bütünüyle değerlendirilen bir niteliktir.

Estetik normlar, bir toplumda ağır basan, çoğunluk tarafından kabul gören değerlerdir. Ürün tasarımının estetik normları, öncelikle girişimciler ve onların üretim politikası, endüstri tasarımcısı ve onun tasarım etkinliği, ardından da kullanıcının satın alma tavrı ve ürünün kullanım tarzıyla belirlenir (Tunalı, 2009).

Estetik algısı, endüstri ürününün kavranmasında önemli bir etkidir (Tunalı, 2009). Ortaya çıkan ürün, kullanıcılar tarafından öncelikle estetik olarak değerlendirilmektedir. Buradan yola çıkarak, tasarlanan mutfak işlevsel olduğu kadar estetik de olması gerektiği söylenebilir. Mutfaktaki renk, biçim, doku, çizgi, ışık-gölge estetik gereksinimleri karşılayacak şekilde olmalıdır. Gelişen teknolojiyle farklı malzeme beraberinde farklı renk ve dokuyu getirmektedir. Bu nedenle de çok sayıda farklı mutfak seçenekleri ortaya çıkabilmektedir.

3.2. Bölüm Sonucu

Mutfak, bir çok eylem alanı içermesi ve fiziksel performans gerektirmesi sebebiyle tasarımı titizlikle yapılması gereken bir mekandır. Tasarımı yapılacak mutfağın, tasarım kriterleri ortaya konmalıdır.

İyi bir mutfak, içerdiği eylem alanlarının doğru bir biçimde tasarlanması; işlevselliğin ve estetiğin doğru bir biçimde uygulanmasıyla ortaya çıkmaktadır. Bundan dolayı, bu bölümde öncelikle mutfakta yer alan eylemler tanımlanmış, bu eylemler için gereken fiziksel koşullar tanımlanmıştır. Mutfak tasarımında işlevsellik başlığı altında, tanımlanan eylem alanlarındaki hareketlerin verimliliği için gereken minimum ve maksimum alanlar ortaya konulmuştur. Her eylemin vücudu zorlamadan yapılması gerektiği için, tasarlanacak mutfaktaki işlevsellik ön planda olmalıdır. Estetik ise, kullanıcının tavrıyla belirlenen ortak normlar olmasına rağmen, mutfak tasarımında, teknolojinin de gelişmesiyle, çok sayıda varyasyonlar olabildiğinden, tasarımında kullanıcı profili ön planda tutulmalıdır.

Gelişen teknoloji, değişen hayat koşulları, kullanıcıların bilinçlenmesi beraberinde, minimum enerji harcanması ve maksimum performans elde edilmesi beklentisini ortaya çıkarmaktadır. Mutfak tasarımında temel unsur 'maksimum performans', ergonomiyi sağlamak olmuştur. Bundan dolayı, bir sonraki bölümde günümüz teknolojisi olan modüler sistemler ve ergonomi konu edilecektir.

BÖLÜM 4. MODÜLER SİSTEMLER VE ERGONOMİ

Modül; birbirini tamamlayan, bir tasarımın en küçük bileşenidir. Oluşturulan modüller bir araya gelerek bir bütün oluştururlar ve tasarım ortaya çıkar. Zaman içinde teknolojinin gelişmesiyle birlikte ortaya çıkan modüler sistemler, mutfak tasarımında da etkili olmuştur. Hızlı ve kolay çözümler sağlayan modüler sistemler beraberinde standardizasyonu getirmiştir.

Sanayinin gelişimi ile birlikte üretim de hız kazanmıştır ve fabrikasyon ürünler ortaya çıkmıştır. Üretimin hızlanması için, ürünlerde standart ölçüler ortaya konmuştur. İnsan anatomisine uygun en, boy, yüksekliklerde, tasarımı oluşturacak modüller oluşmaya başlamıştır. Zaman içinde, kullanıcı refah düzeyi dikkate alınmaya başlanmış ve 'ergonomi' bilimi ortaya çıkmıştır. Minimum enerjiyle maksimum performans beklenen tasarımlarda ön planda tutulması gereken ergonomi bilimi, tasarımın en küçük biriminde bile görülebilmektedir.

Tasarlanan eşya yada mekanın en küçük birimi olan modülün ve modüllerin bir araya gelerek oluşturdukları modüler sistemin, kullanıcı ergonomisine uygun olması gerekmektedir. Ergonomiye uygun olarak ortaya çıkan ürün, fizyolojik ve psikolojik açıdan kullanıcı memnuniyetini olumlu yönde etkileyecektir.

4.1. Modül ve Modülerlik Kavramları

Modülün klasik mimarideki tanımı, bir yapının sütunlarının veya çeşitli bölümlerinin oranlarını düzenlemekte kullanılan birim, çaptır. Romalı mimar Vitruvius, 'De Architectura' adlı kitabında mimari düzenlerin kurallarını belirtmek üzere bu terimi kullanmıştır (Bomba, 2006). Modern mimaride ise, standartlaşmayı büyük ölçüde kolaylaştıran, binanın ve bileşenlerinin ölçülerinde tekrarlanan bir uzunluk birimidir (Hasol, 1998).

Modüllerin bir arada kullanılmasıyla oluşturulan sistem modülerlik kavramını oluşturur. Oran olarak birbirlerine benzeyen modüller belirli düzenle bir araya gelerek tasarımı oluştururlar. Modern mimaride modülerlik anlayışı benzer öğelerin düzenlemesiyle oluşan organizasyon sistemi olarak ele alınmaktadır. Modüler sistem, yapıların ve bileşenlerinin modüler bir planlama ızgarasına uygun olarak planlanmasıdır (Hasol,1998). Modüler üretim sistemleri, modüler yapı sayesinde standart bileşenlerin farklı birleşimlerini kullanmak suretiyle standart çeşitliliğe olanak verir. Modüler dizayn, eğer farklı alt sistemlerin eski ve yeni versiyonlarını bir araya getirmek suretiyle mamulün farklı versiyonları ile sonuçlanırsa üretim hattındaki artan değişkenliğin maliyetini azaltabilir (Mikkola, 2000). Modüler bileşenlerin kullanımı sadece çok sayıda farklı varyasyon sağlamakla kalmaz, aynı zamanda tüm üretim maliyetlerini de azaltır (Mikkola, 2000).

Modüler sistemlerin kullanımıyla birlikte standardizasyon kolaylaşmıştır. Sanayi üretimi olan modüller, üretim sistemi açısından kolay olması ekonomi açısından fayda sağlamaktadır. Ayrıca farklı kullanım olanakları sayesinde hem üretici hem tüketici tarafından tercih sebebi olmuştur.

4.1.1 Sanayileşme ve Modüler Sistemlerin Gelişimi

Sanayileşme ile beraber, insan ve çevresi ilişkisine yönelik çalışmaların başlamasına yol açmıştır. Endüstrileşmenin giderek hızlanması 18. ve 19. yüzyıllarda toplumun yapısını da değiştirmiştir. Ürünlerin hızla ve seri halinde, çok sayıda, ucuza üretilmesi, yepyeni bir devrin hem tasarım, hem tüketim açısından gelişmesine neden olmuştur (Bayazıt, 2004).

Üretimde artan rekabet ve değişen müşteri talepleri, daha fazla mamul çeşitliliği ve yenilik, daha kısa mamul yaşam dönemi, daha düşük maliyetler ve daha yüksek mamul kalitesine doğru bir trendle sonuçlanmıştır (Rogers ve Bottaci, 1997). Bununla modüler üretim sistemleri gelişmiş ve beraberinde seri üretimi getirmiştir; seri üretime geçmek modül ve modüler sistemlerin oluşturulmasıyla gerçekleşmiştir. Seri üretim; çok sayıda ürünün ucuza mal olması prensibiyle ortaya çıkmıştır. Deneme gerekliliğini ve örneğini (modelini) önceden görme zorunluluğunu da beraberinde getirmiştir. Prototip ürün hazırlamak ve sonra geliştirip üretime geçme yaklaşımları ortaya çıkarmıştır. Siparişe üretim giderek önemini kaybetmekte, seri yapım ve üretim teknikleri onun yerini almaktadır.

Konut mutfak donatı elemanlarının modüler koordinasyonu, üretimin standartlaşmasında ve malzeme firelerini en alt düzeye indirmede, üretim hızını artırmada, pazarlamada, montajda ve servis kolaylığında, üretici ve tüketici arasında bilgi alışverişinde anlaşma kolaylığı sağlamış; sonuçta ekonomiklik ve kalite ön plana çıkmıştır (Sönmez ve Yıldırım, 1999).

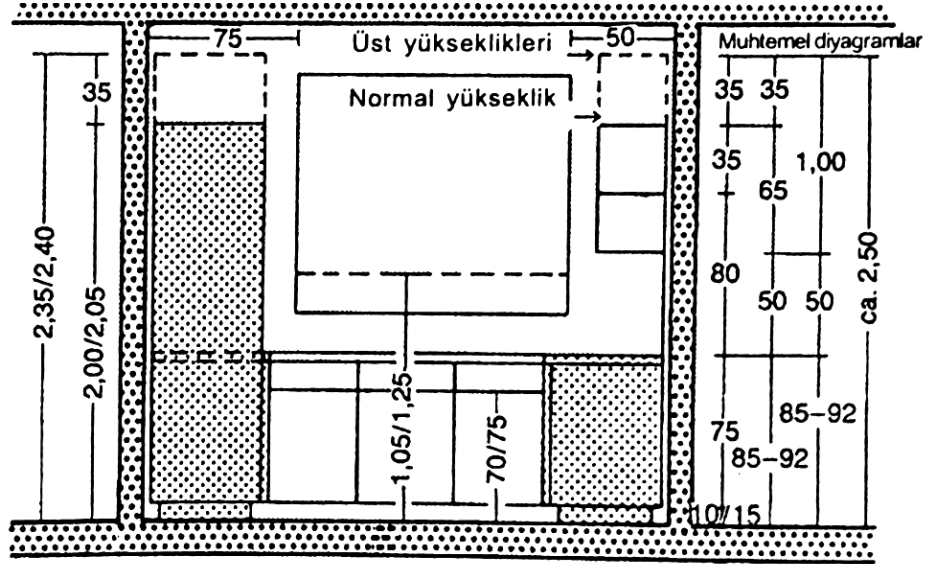
4.1.2 Mutfakta Modüler Sistemler

Sanayinin gelişmesi beraberinde hızlı kentleşmeyi getirmiştir. Hızlı kentleşme de konut tasarımını etkilemiş; konutlarda farklı ihtiyaçları ortaya çıkarmıştır. Endüstri devrimi ile konut donatımındaki hızlı değişim ve makineleşmenin getirdiği geniş imkanlar mutfak donatı elemanlarının tasarımını ve üretimini kolaylaştırmıştır. Geleneksel mekan donatımındaki sabit düzenlemeler, günümüzde yerini yeni değişik özellik ve tiplerde, eklenerek çoğaltılıp azaltılabilen, kullanıcıya zaman içinde çok değişik kullanım olanağı sağlayan modüler donatı elemanlarına bırakmıştır (Sönmez ve Yıldırım, 1999).

Mutfakta kullanılan modüler sistemler hızlı kentleşme ve konut planlamasına katkıda bulunmuştur.

Günümüz yaşam koşulları hızlı ve pratik olmayı gerektirmektedir. Özellikle konut mutfaklarında geçirilen süreyi en aza indirmek ve enerji kaybını azaltmak için mutfak donatı elemanlarının kullanıcı profiline uygun olması gerekmektedir. Bu da modüler sistemlerle karşılanabilmektedir. Kullanıcıların yaşları, sosyo-ekonomik farklılıkları, değişen yemek yeme alışkanlıkları, estetik anlayışlarındaki farklılık, mutfak planlamasında farklı ihtiyacı ortaya çıkarmaktadır. Modüler sistemler esnek ve değişebilir kullanıma olanak sağlayarak tüm kullanıcı gruplarına hitap eder. Bu değişik planlama ihtiyacı modüllerin kendi aralarında yer değiştirilmesiyle veya bir zaman sonra herhangi bir modülün farklılaştırılmasıyla da sağlanabilmektedir. Örnek olarak; raflı bir alt dolap modülü ihtiyaç doğrultusunda çıkarılarak çekmece modülüne dönüştürebilir.

Mutfak modülleri; mutfak üst modülleri, mutfak alt modülleri ve mutfak boy modülleri olmak üzere 3 başlık altında incelenmektedir. Şekil 4.1' de, tüm mutfak modülleri için gereken ergonomik ölçüler gösterilmiştir.



Şekil 4.1. Mutfak donanımları ve tezgah yüzeyleri (Neufert, 2000).

Konut mutfaklarında donatı elemanları için, çalışma tezgahı altı ve üstü diye iki bölge öngörülebilir. Tezgah altında, evye dolapları, kapaklı ve çekmeceli dolaplar, köşe ve kenar bitiş dolapları, fırınlı ocaklar, bulaşık makineleri, çalışma tezgahı, çöp öğütücü evyeler, bataryalar gibi donatı elemanları bulunmaktadır. Tezgah üstünde, duvara monte edilen kapaklı ve camlı vitrin dolapları, köşe ve kenar bitiş dolapları, bardaklık, baharat rafı ve aspiratörler gibi duvar üstü donatı elemanları bulunmaktadır. Bunların dışında ise; bu iki yatay bölge donatı elemanlarını birleştiren kapaklı, çekmeceli ve açık raflı boy (kiler) dolapları, göz önü fırınlar, mikro dalgalar ve buzdolabı gibi donatı elemanlarından söz edilebilir (Yıldırım, 1999).

4.1.2.1 Mutfak Üst Modülleri

Üst dolaplar yerden yaklaşık 125- 150 cm yükseklikte duvara monte edilen, 30-35 cm derinliğinde, 40-95 cm yüksekliğinde ve genişlikleri ise mutfağın özelliklerine göre değişen duvar dolaplarıdır (Yıldırım, 1999).

4.1.2.2 Mutfak Alt Modülleri

Alt dolap modülleri, mutfak ekipmanlarının saklandığı alanlardır. Yer dolapları, zemin ile tezgah arasında yaklaşık 85- 0 cm yüksekliğinde, 50-65 cm derinliğinde ve genişliği ise kullanılan mutfağın özelliğine bağlı olarak değişen, eşya ve gıdaların depolandığı, bazalı ve ayaklı dolaplardır. Yer dolaplarının yüksekliğinin belirlenmesinde kullanıcı boyutları yanında, bulaşık makinesi, fırınlı ocak gibi donatı elemanlarının yükseklikleri de önemlidir (Yıldırım, 1999).

4.1.2.3 Mutfak Boy Modülleri

İki yatay bölge bulunan üst ve yer dolaplarını birleştiren, yükseklikleri üst dolabın tepe noktası hizasında olup; yaklaşık 195- 245 cm yüksekliğinde, 50-60 cm derinliğinde, kuru bakliyat, şişe ve cam kavanoz gibi yiyeceklerin depolandığı kapaklı, çekmeceli ve açık raflı yüksek dolaplardır (Yıldırım,1999).

4.2. Ergonomi

İnsanlar çevreleri ile karşılıklı etkileşim içindedirler. Eylemlerini daha iyi gerçekleştirebilmek için eylemlerine uygun yapay çevre oluştururlar. Mimarlık bu yapay çevreyi tasarlamayı ve oluşturmayı amaçlar, hangi çevrede olursa olsun, insan özellik ve gereksinimleri doğrultusunda bazı eylemleri yapar ve bu eylemleri gerçekleştirebilmek için iç donatı elemanları, alet ve makineler kullanır (Baytin, 1980). Ortaya çıkan alet ve makinelerin etkin bir biçimde kullanılması için ergonomiden yararlanılmalıdır. Ergonomi (veya insan faktörleri) bir sistemi diğer elemanlarıyla insanlar arasındaki etkileşimleri anlamaya çalışan ve bütün sistem performansını ve insanın refahını optimum kılacak teori, prensip, bilgi ve yöntemleri uygulayan bilimsel bir disiplin, bir uğraşı alanıdır. (Dul ve Weerdmeester, 2007).

Ergonomi, endüstri tasarımının başlıca konularından biridir. Ürün tasarımı yapılmadan, kullanıcı profiline anatomik özellikleri incelenmelidir. Birey, tasarlanan elemanı etkin bir biçimde kullanabilmesi için bireyle materyal arasında uyum olması gerekmektedir. ‘Oturulan sandalyenin rahat olması için yüksekliği ne olmalıdır?’, ‘Çalışılan yerin sıcaklığı ve nemi ne olmalıdır ki, çalışan rahat ve verimli çalışılabilsin?’, ‘Yorgunluğun en az düzeye indirilebilmesi için dinlenme araları nasıl düzenlenmelidir?’ türü soruların hemen hepsi ergonomi biliminin uğraş alanlarının yalnızca birkaçına işaret eder (Dizdar, 2004).

Ergonomi, insanların anatomik özelliklerini, antropometrik karakteristiklerini, fizyolojik kapasite ve toleranslarını göz önünde tutarak, iş ortamındaki tüm faktörlerin etkisi ile oluşabilecek stresler karşısında, insan-makine- çevre uyumunun temel yasalarını ortaya koymaya çalışan, çok disiplinli bir araştırma ve geliştirme alanıdır (Erkan, 2001). Antropometri ise “İnsan Ölçüsü” anlamına gelmektedir. İnsan vücuduna ait ölçüler çalışma yerlerinin düzenlenmesinde mutlaka göz önünde alınmalıdır (Özok, 1985).

Ergonominin ağırlığı, insanla doğrudan teması olan ürünlerin tasarımında bariz bir şekilde ön plana çıkar. Ergonominin, ürün kalitesi ve yaşam tarzı üzerinde, kullanıcı tercihleri ile ölçülebilen göstergeleri bulunur. Bir üründen söz edilirken kullanılan “güzel” veya “kullanışlı” gibi ifadeler, aslında ürünün ergonomikliliğini yansıtmaktadır (Dizdar, 2004).

4.2.1 Mutfak Tasarımında Ergonomi

Ergonominin amacı; araç-gereç, teknik sistemler ve işlerin insan sağlığı, güvenliği, rahatlığı ve performansını artıracak şekilde tasarlanması olarak ifade edilir (Dul ve Weerdmeester, 2007). Mutfak diğer mekanlardan ayıran

özellikleri arasında da teknik sistemlerin ve araç gereçlerin olmasıdır. Mutfakta tasarlanan farklı eylem alanları için teknik gereksinimlere ihtiyaç duyulur ve ergonomi ele alınır.

Mutfakta uygun bir çalışma alanı, işin gerektirdiği koşulları ve işi yapan kimsenin ihtiyaçlarını karşılayan alandır. Uygun çalışma alanının düzenlenmesinde işi yapan kimsenin gereksinimlerini dikkate alma konusu, işi yapan kimse üzerinde minimum zorlanmaya neden olacak ve eylemi yapmak için minimum güç gerektirecek konuları belirlemektedir (Gönen, 1990).

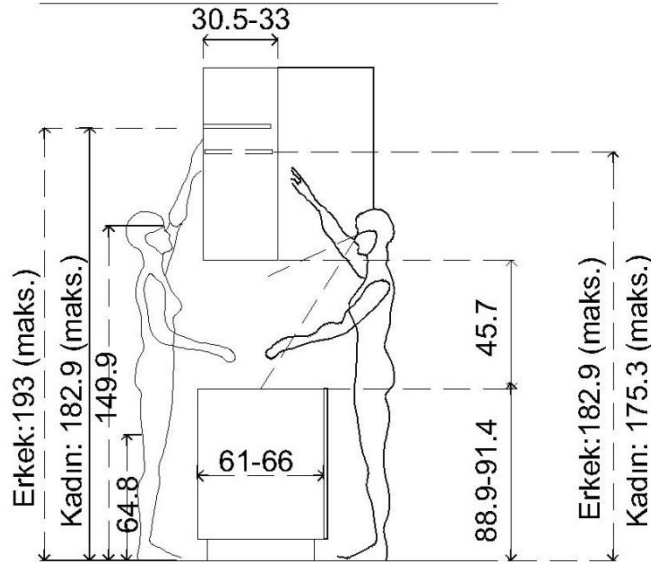
Mutfakta, uygun çalışma ortamının oluşturulmasında, yemek hazırlama ve yemek yeme gibi faaliyetlerin yapısına bağlı olarak, tüm ekipman ve çalışma yüzeylerinin işi yapan kimsenin fiziksel ihtiyaçlarına uygun düzenlenmesi gerekir. Böylelikle fizyolojik ve psikolojik açıdan daha rahat ve sağlıklı ortamlar sağlanmasıyla, yorgunluk ve kaza faktörlerin en aza indirilmesi mümkün olabilir (Glasser, 1986). Kullanıcıların gereksinimlerini karşılayacak eylem alanları planlanırken kullanıcı ile mutfak donatı elemanlarının arasındaki uyum göz önünde tutulmalıdır.

Mutfakla ilişkili olarak yürütülen ergonomi araştırmaları çok geniş bir kapsam oluşturmakla birlikte, genelde üç odakta toplanmaktadır. Bunlar; donatı elemanları düzeni, çalışma alanlarının boyutlandırılması ve depolamadır (Ünügür, 1997).

Donatı elemanları düzeninde, kullanıcının kullanım şekli ve fiziksel yapısı göz önünde bulundurulmalıdır. Benzer işlevli donatıların bir arada olmasına dikkat edilmelidir. Kullanıcının sıkça kullanacağı eşyalar kolaylıkla erişebileceği yerlerde olmalıdır. Soğutucu, evye ve ocak arasında oluşan çalışma üçgeni bölünmemelidir. Bu alanda yapılan çalışmalar kullanım sıklığı açısından en

yoğun ilişkinin pişirici ile evye arasında olduğunu ortaya koyarken; çeşitli araştırmacıların ergonomik çözümler ile çalışma üçgeninin belli boyutları aşmaması gerektiğine ilişkin bulgular ortaya koydukları bilinmektedir. Çalışma üçgeni kenarlarının toplamının en çok küçük mutfaklar için 7 m, büyük mutfak için 8 m olması gerektiğini bildirmektedir (Grandjean, 1973).

Biyolojik bir varlık olarak insanın bir antropometrik boyutları vardır. Yapılan her türlü araç, gereç ve donanım kullanıcının antropometrik ölçü değerlerine uygun olmalıdır (Akın, 2001). Mutfakta kolay kullanım olabilmesi açısından, mutfak modülleri tasarlanırken insan ortalama boyunun ve hareketlerinin göz önünde bulundurulması gerekmektedir. Şekil 4.2' de mutfak dolapları için erişme yükseklikleri verilmiştir.



Şekil 4.2. Mutfak dolapları erişme yükseklikleri (Chiara, Panero, Zelnik, 1995).

Mutfakta tüm işlevler, rahatça ve en kısa sürede gerçekleşecek şekilde planlanmalıdır. Çalışma alanlarının boyutlandırılmasında dikkat edilmesi gereken başlıca olgu budur. Yapılan ergonomi araştırmaları, çalışma düzlem

derinliklerinin 55- 60 cm arasında olması; özel eylemler için teleskopik tezgah alanları ve/ veya masaların kullanılması konusunda fikir birliği göstermektedir. Çalışma düzlem genişliği ise, soğutucu ile evye arasında 90-120 cm, evye ile pişirici arasında en az 60 cm ve pişirici ile dolap arasında ise en az 30 cm olması önerilmektedir (Yıldırım, 1999). Grandjean (1973), çalışma mutfaklarında alanın en az 8 m², yemek yeme mutfağı alanının en az 12 m², duvar ile masa arası geçiş alanının en az 40 cm, soğutucu önündeki eylem alanının en az 70 cm, fırın ile bulaşık makinesi önündeki eylem alanının en az 100 cm, uygun erişme yüksekliğinin 65-150 cm arasında olması gerektiğini belirtmiştir.

Depolama alanlarında ise dikkat edilmesi gereken kullanım sıklığı, işlev ve kullanım sırasıdır. Depolanacak malzemelerin hangi işleve yönelik olduğu da göz önünde bulundurulmalıdır. Tencereler, kaşıklar gibi pişirmeye yönelik malzemelerin pişirme grubuna yakın olması; deterjanların yıkama aktivite alanı çevresinde depolanması önemlidir.

4.3. Bölüm Sonucu

Modüler Sistemler ve Ergonomi başlığı altında , modül ve modülerlik kavramları tanımları ortaya konmuş, modüler sistemlerin gelişim süreci ortaya konulmuş ve sistemlerin ergonomik açıdan değerlendirilmesi yapılmıştır.

Sanayinin gelişimi ile modüler sistemlerin ortaya çıkışı mutfaklarda da görülmüştür. Hızlı ve kolay çözümler sağlayan modüler sistemler, beraberinde standardizasyonu getirmiştir. Mutfak birçok eylem alanı içeren bir mekan olması sebebiyle, ortaya çıkan standart mutfak modüllerinin ergonomik olması koşulu aranmaktadır. Ergonomi, bulunulan ortamın veya kullanılan materyalin özellikle teknik koşulların insan üzerindeki olumsuz etkilerin kaldırılmasına yönelik çalışmalar yapan bir konudur. Mutfak tasarımında ergonomi de ise,

minimum enerjiyle maksimum performans elde etmeyi amaçlanır; kullanıcı refah düzeyi en üstte tutulur. Donatı elemanlarının düzeni, çalışma alanının boyutları, estetik ve kullanılşılık beklentilerinin karşılanması ile sınıanabilmektedir.

Bu bölümde elde edinilen bilgiler doğrultusunda, sonraki bölümde Toplu Konut Mutfakların Kullanıcı Memnuniyet Düzeyinin Değerlendirilmesi üzerine yapılan çalışma sunulacaktır.

BÖLÜM 5. TOPLU KONUT MUTFAKLARININ KULLANICI MEMNUNİYET DÜZEYİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Ülkemizde konut mutfakları, donatılarıyla hazır sunulan bir mekan olması sebebiyle; konutu satın alacak yada kiralayacak kullanıcı tarafından öncelikle incelenmektedir. Farklı kullanıcı profiline yönelik farklı tasarlanması gereken mekan olan mutfakta, kullanıcı beklentisini de bu yöndedir. Mutfak ve yemek yeme alanı ilişkisi, mutfağın büyüklüğü, kullanım kolaylığı, estetiği kullanıcı tarafından dikkat edilen özelliklerdir.

Toplu konut projelerinde, uygulamacılar tarafından ucuz ve seri üretim istenmesi sebebiyle her konut planına uygun, tek tip mutfak projesi hazırlanır ve uygulanır. Modüler sistemlerle tasarlanan bu mutfaklarda genel ihtiyaçlar göz önünde tutulur ve belirlenen standart yüksekliklerle tasarımlar oluşturulur. Genel kullanıcı göz önünde tutulmaya çalışılırken, sağ veya sol elini kullanacak profil göz ardı edilmektedir. Hazırlanan tek tip mutfaklarda maliyet açısından da uygunluğu düşünülerek tek malzeme ve renkte üretilirler.

Mutfak tasarımında kullanıcının fiziksel ve sosyal özellikleri göz önünde bulundurulmalı, kullanıcı ihtiyaçlarına yönelik sunumlar olmalıdır. Kullanıcının kendi mutfağını seçebilme imkanı olması, fiziksel ve sosyal özelliklerine uygun olarak hazırlanan mutfakları kullanması, memnuniyet düzeyini olumlu yönde etkiler.

5.1. Amaç

Tez genelinde üzerinde durulan mutfak tasarımı ve ergonomi konusu, bu bölümde toplu konut mutfaklarında kullanıcı memnuniyeti düzeyinde değerlendirilmeye çalışılmıştır. Çalışma bölgesi olarak İstanbul seçilmiştir. Amaç İstanbul'daki toplu konutları değerlendirmek değildir; fakat İstanbul,

farklı kültürdeki bireyleri barındırma bakımından zengin olduğu için tercih edilmiştir.

Günümüzde hızla artan konut ihtiyacını karşılamak amacıyla, özellikle orta sosyo-ekonomik düzey kullanıcılarına yönelik konut inşaatı artmaktadır. Bu konutlarda maliyeti düşük, tek tip mutfaklar ortaya çıkmaktadır. Kullanıcı profili gözetenmeden oluşturulan bu mutfaklar, kullanıcıların memnuniyet düzeyini olumsuz etkiler. Yapılan çalışma ile kullanıcıların memnuniyeti, istek ve şikayetlerinin tespit edilmesi amaçlanmıştır. Araştırma yapılan toplu konut örneğinde, var olan mutfakların kullanıcı profiline uygunluğu değerlendirilmeye çalışılmıştır. Çalışma, ileriki zamanlarda uygulanacak toplu konut projelerinde, tasarlanacak mutfaklara ışık tutması amaçlanmıştır.

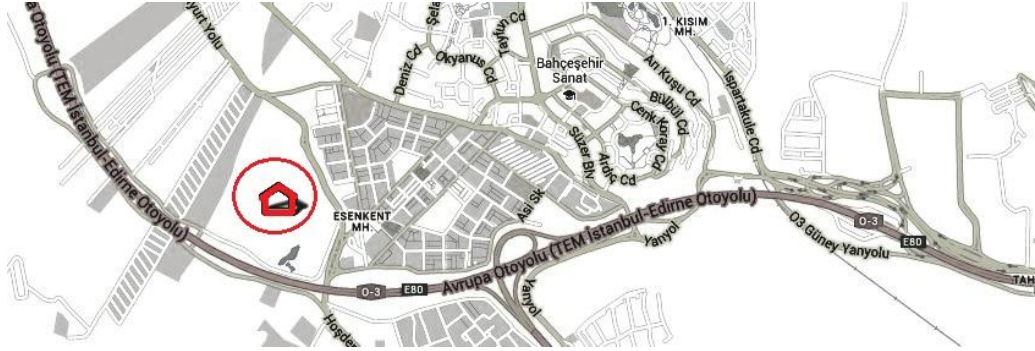
5.2. Yöntem

Çalışma kapsamında, kaynakçada belirtilen kaynaklardan yararlanılarak teorik bölüm oluşturulmuştur. Araştırma boyunca da konu ile ilgili sektörde yer alan bir firmada çalışmam doğrultusunda, elde edinilen teorik bilgileri pratikte gözlemlene fırsatı yaratmıştır.

Bu bölümde elde edilen teorik bilgilere dayanılarak, memnuniyet düzeyi değerlendirilmesi amacı ile seçilen denek grubuna anket uygulaması yapılmıştır. Yüz yüze yapılan anket uygulaması ile geniş kitleye ulaşmak ve doğru sonuçlar elde edilmesi amaçlanmıştır. Kullanıcıya, mutfağa ve memnuniyete ilişkin sorulardan çıkan sonuçlar doğrultusunda ise veri analizi elde edilmiş ve daha sonrasında veriler değerlendirilmiştir.

5.2.1. Yer ve Denek Grubu Seçilmesi

Araştırma için İstanbul'da, bir İstanbul Büyükşehir Belediyesi kuruluşu olan Kiptaş tarafından yapılan, Kiptaş Esenyurt Evleri 3.Etap seçilmiştir. Sosyo-ekonomik düzeyi orta derece olan kişilerin ikamet ettiği bir alan olmasına dikkat edilmiştir. Ayrıca belediyenin yapmış olduğu bir toplu konut projesi olduğundan sürekli gündemde olacağından tercih edilmiştir. Şekil 5.1' de seçilen bölgenin harita üzerinde konumu gösterilmiştir. Şekil 5.2' de ise seçilen bölgenin genel fotoğrafı gösterilmiştir.

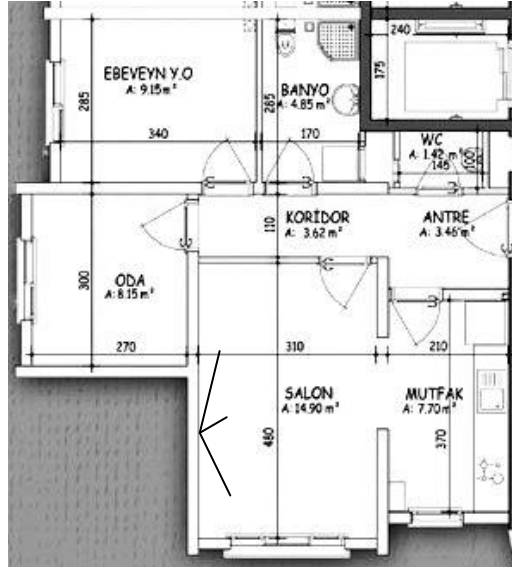


Şekil 5.1. Seçilen bölgenin harita üzerinde gösterimi

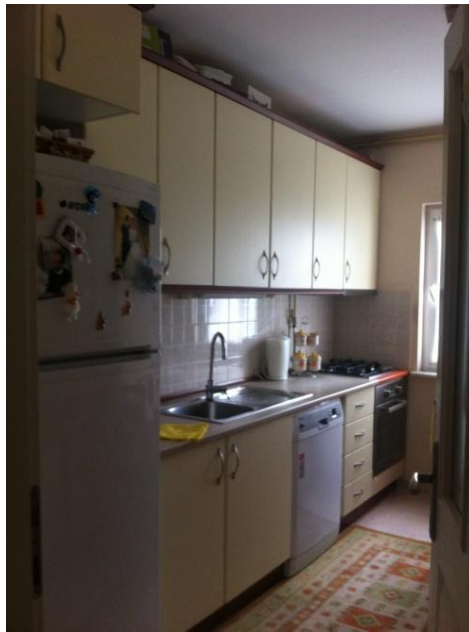


Şekil 5.2. Seçilen bölgenin genel görünümü

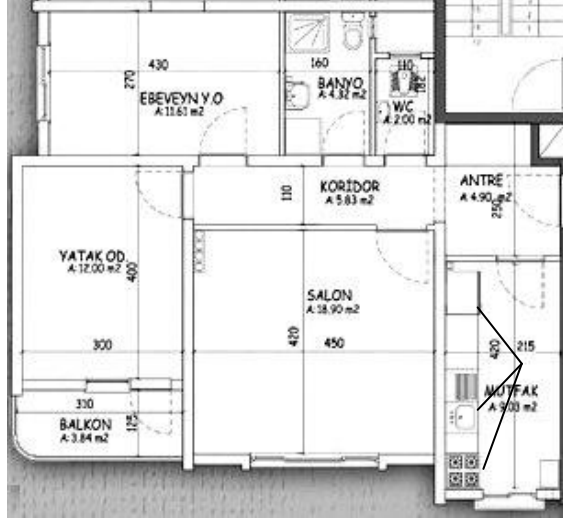
1320 konutluk sitede, 75 m², 95 m² ve 126 m² olmak üzere 3 farklı tipte konut mevcuttur. Tüm konut tiplerinde donatı elemanlarının düzeni, kullanılan malzemelerin aynı olduğu tespit edilmiştir. Bu nedenle basit rastgele örnekleme yöntemiyle anket gerçekleştirilmiştir.



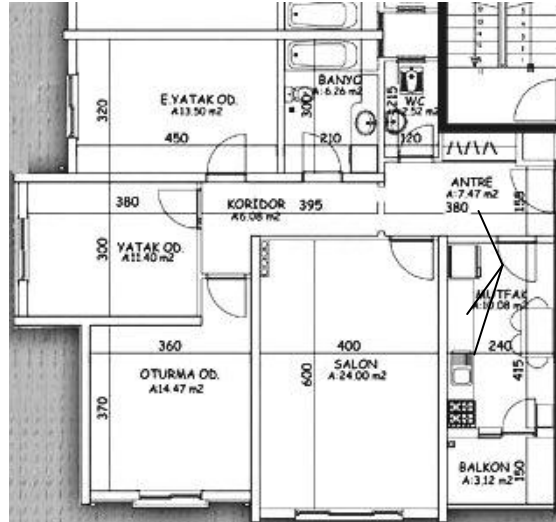
Şekil 5.3. 75 m² daireye ait plan



Şekil 5.4. 75 m² daireye ait mutfak



Şekil 5.5. 95 m² daireye ait plan



Şekil 5.6. 126 m² daireye ait plan

5.2.2. Verilerin Elde Edilme Prosedürü

Alan çalışması, 48 mutfak üzerinde gerçekleştirilmiştir. Alan çalışmasının yapılacağı yer tespit edildikten sonra mutfak planları tahsis edilmiştir ve veri toplama işlemi gerçekleştirilmiştir. Veriler anket yöntemi şeklinde elde edilmiştir.

İlk aşamada 6 soruluk bir anket hazırlanmış ve 10 farklı kullanıcı üzerinde bir pilot çalışma yapılmıştır. Bu çalışmadaki gözlemlere dayanarak anketteki sorular revize edilmiştir. Revizyonlar, kişilerce net olmayan sorularda detaylandırma yapılması, grafiksel ifadeyle anlatım ve anketin belirli bir düzene göre sıralanması şeklinde olmuştur. Hazırlanan anket, farklı zaman aralıklarında 2 ay içerisinde uygulanıp tamamlanmıştır.

5.2.2.1. Anket Oluşturulması

Memnuniyet düzeyinin araştırılmasında, geniş kitleye kolay ulaşılabilmesi amacıyla anket yöntemi seçilmiştir. Anket oluşturulurken amaca hizmet etmesi göz önünde tutulmuştur.

Anderson (1990), anket oluşturma sürecini, 'genel araştırma sorularının belirlenmesi', 'alt soruların listelenmesi', 'maddelerin tasarlanması', 'maddelerin sıralanması', 'anketin düzenlenmesi' ve 'anketin ön uygulamasının yapılması' olmak üzere altı aşamaya ayırmıştır. Bu çalışmadaki anket oluşturma sürecinde de aynı sıralama uygulanmıştır. Genel araştırma sorularının belirlenmesi, amacın iyi tanımlanması ile doğru orantılıdır. Geçerli bir anket geliştirmek için araştırma probleminin iyi tanımlanması ve araştırmanın amaçlarının olabildiğince kesin, iyi biçimlenmiş ve açıkça anlaşılır bir şekilde belirlenmiş olması gerekir (American Statistical Association, 1997). Bu bağlamda, ilk aşamada tanımlanan amaca yönelik sorular belirlenmiştir. Bunların kullanıcıların memnuniyeti, istek ve şikayetlerinin tespit edilmesine yönelik sorular olması kararlaştırılmıştır.

Anketin ikinci aşamasında, alt soruları listelenirken, anket 3 ana bölümde ele alınmıştır. Bunlar; kullanıcıya ilişkin, mutfığa ilişkin ve memnuniyet düzeyine ilişkin sorular şeklinde görülmektedir. Diğer aşamada, hedeflenen bu 3 ana bölüm içinse alt maddeler hazırlanmış ve sorular ortaya çıkarılmıştır. Sorular

belirli düzen içerisinde anketi oluşturmuş ve daha sonrasında uygulamaya geçilmiştir. Sorular aşağıda belirtilmiştir.

Kullanıcıya ilişkin olarak sorulan sorular:

- Evde kaç kişi yaşıyorsunuz? Çocuk sayısını belirtiniz.

Mutfığa ilişkin olarak sorulan sorular:

- Kaç yıldır burada oturuyorsunuz? Ne zamandır bu mutfığı kullanıyorsunuz?
- Mutfak kullanım sıklığınız nedir?

Ergonomi düzeyine ilişkin olarak sorulan sorular:

- Kullanışlılık, güzellik ve memnuniyet kriterlerinin 1-5 arası puanlanması,
- Mutfığın en beğendiğiniz özelliği nedir?
- Mutfığın en beğenmediğiniz özelliği nedir?
- Bu mutfakta değiştirmek istediğiniz kısımlar nelerdir? Sıralayınız.
- Değiştirme şansınız olsa üçlüden hangisinin yerini değiştirmek isterseniz? (buzdolabı-eviye-ocak) Şema üzerinde işaretleyiniz.

Anket, kişilerle birebir görüşme yöntemi ile gerçekleştirilmiştir. Bu yöntemle cevaplanmama oranı azaltılması sağlanmıştır ayrıca anlaşılmayan noktalarda açıklama yapılabilmesi amaçlanmıştır. Hazırlanan soruların amaca yönelik içerikte ve sayıda olması, kısa ve net olmasına dikkat edilmiştir. Kişilerin ilgisini çekmek amacıyla özel sorulardan (yaş,meslek, gelir durumu ...) kaçınılmıştır. Böylece daha doğru veriler elde edilmesi amaçlanmıştır.

Anket çalışmasının bitiminde elde edilen veriler, sınıflandırılmış ve tablolar haline getirilmiştir. Sunum ve anlaşılmayı kolaylaştırmak için hazırlanan tablolardan grafiksel veriler elde edilmiştir ve yorumlanmıştır. Diğer bölümde bu çalışmalar sunulacaktır.

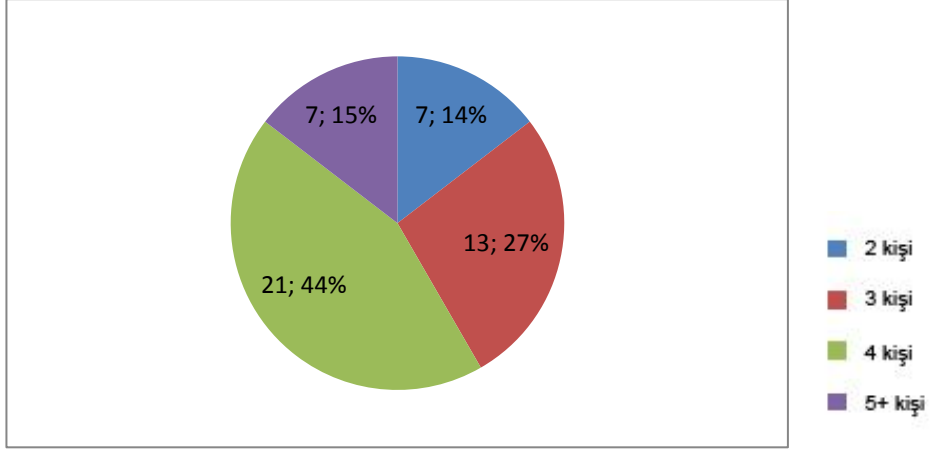
5.3. Verilerin Elde Edilmesi

Anket çalışmasının bitiminde tüm anketler değerlendirilmek üzere bir araya getirilmiştir. Verilerin doğru bir şekilde işlenebilmesi için numaralandırılmış ve sonra veri tabloları işlenmiştir.

3 ana konu üzerinde durulan ankette, verilerin düzenlenmesi de 3 ana bölümde incelenmiştir. Bunlar kullanıcıya ilişkin verilerin elde edilmesi, mutfığa ilişkin verilerin elde edilmesi, memnuniyet düzeyine ilişkin verilerin elde edilmesi şeklinde sunulmuştur.

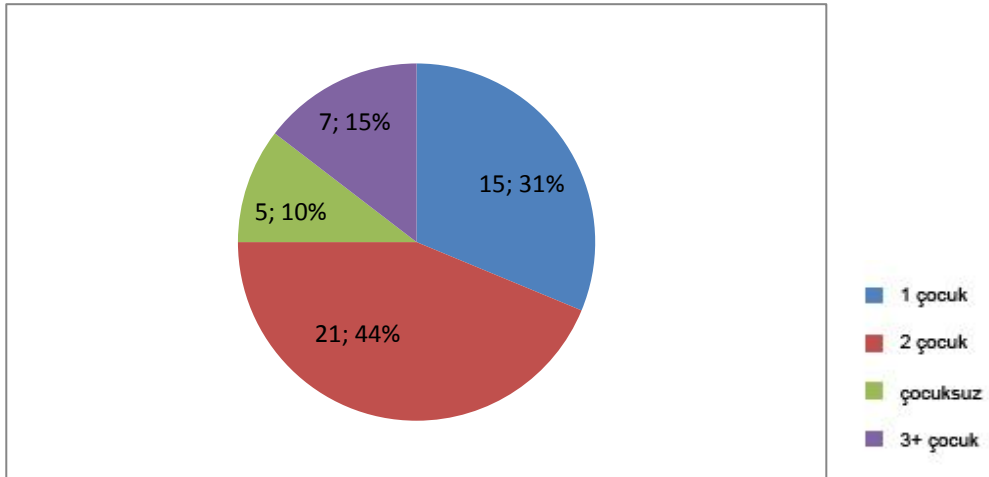
5.3.1 Kullanıcıya İlişkin Verilerin Elde Edilmesi

Kullanıcıya ilişkin konutta yaşayan kişi sayısı ve konutta yaşayan çocuk sayısı sorulmuştur. Konutta yaşayan kişi sayısı bakımından deneklerin %14' ü 2 kişi, %27' si 3 kişi, %44' ü 4 kişi, %15' i 5 kişi ve fazlası şeklinde yaşadığı görülmektedir (Şekil 5.7).



Şekil 5.7. Konutta yaşayan kişi sayısı

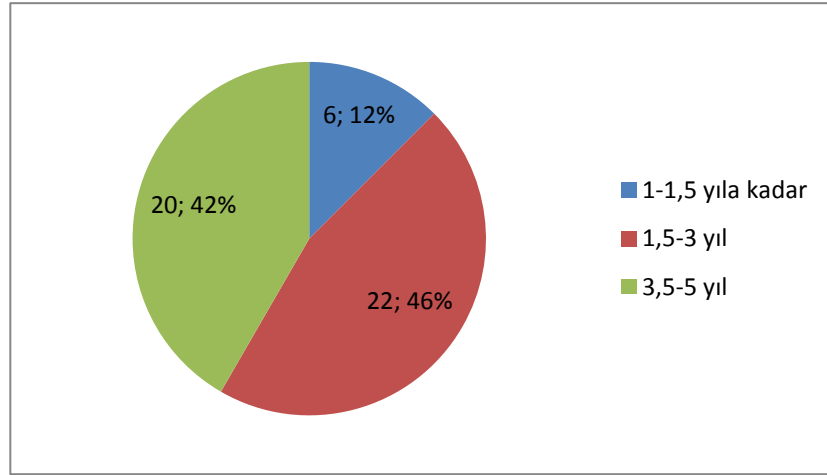
Konutta yaşayan çocuk sayısı bakımından deneklerin %10' u çocuksuz, %31' i 1 çocuk, %44' ü 2 çocuk, % 15' i 3 çocuk ve fazlası şeklinde yaşadığı görülmektedir (Şekil 5.8).



Şekil 5.8. Konutta yaşayan çocuk sayısı

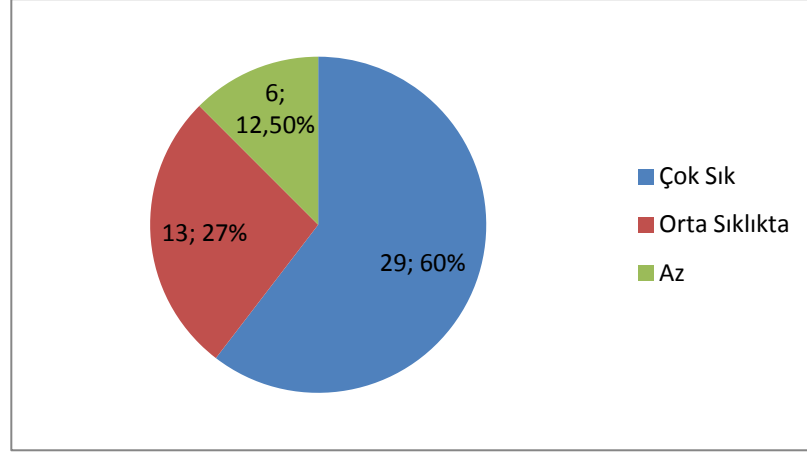
5.3.2. Mutfağa İlişkin Verilerin Elde Edilmesi

Mutfağa ilişkin konuttaki yaşam süresi (mutfağı kullanım süresi) ve kullanım sıklığı sorulmuştur. 5 yıl önce yaşam başlayan sitede denek grubunun % 12' si 1-1,5 yıl, % 46'sı 1,5-3yıl, %42' si 3,5-5 yıl süreyle aynı konutta yaşamakta ve mutfakları kullanmaktadır (Şekil 5.9).



Şekil 5.9. Konuttaki yaşam süreleri/mutfağı kullanım süreleri

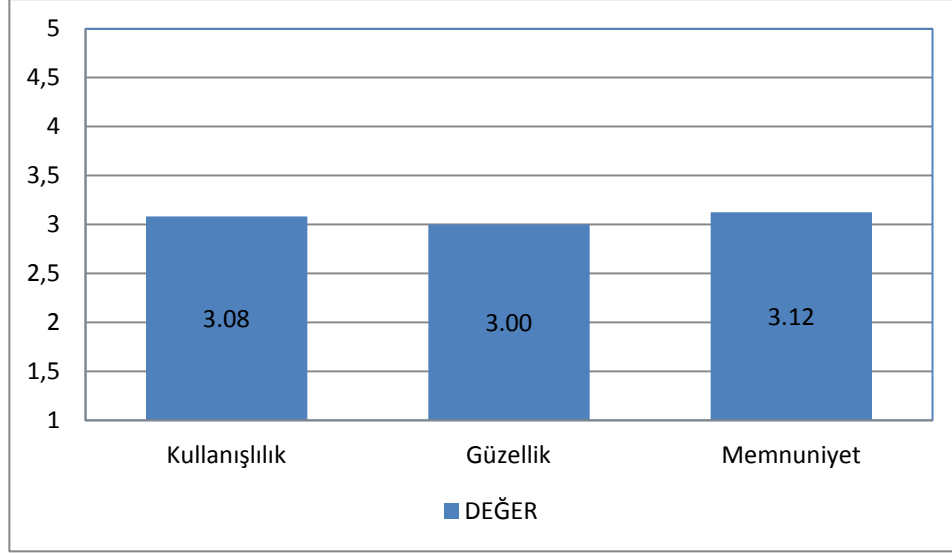
Mutfak kullanım sıklığı sorusuna her katılımcı farklı yanıtlar vermiştir. Deneklerin % 60' ı gün boyu, bütün gün, çok sık, çıkmıyorum gibi cevaplar vermiştir. Bunlar çok sık kullanılanlar kategorisinde toplanmıştır. % 27' si yemekten yemeğe,günde 3-4 saat, ara sıra gibi cevaplar vermiştir; bu denek grubu ise orta sıklıkta kullananlar kategorisinde toplanmıştır. Kalan %12,50 ise hiç ve 1-2 saat kullananlardan oluşmaktadır; bu grup ise az kullananlar kategorisinde toplanmıştır (Şekil 5.10).



Şekil 5.10. Konuttaki mutfak kullanım sıklıkları

5.3.3. Ergonomiye İlişkin Verilerin Elde Edilmesi

Ergonomi düzeyine ilişkin, ilk olarak kullanılan mutfağın kullanılabilirlik, güzellik ve memnuniyet kriterlerinin 1 ile 5 arası puanlanması istenmiştir. Daha sonra en beğenilen, en beğenilmeyen, değiştirilmek istenen kısımlar sorulmuştur. Toparlanan veriler neticesinde alınan ortalama puanlamada 5 üzerinden kullanılabilirlik 3.08, güzellik 3, memnuniyet 3.12 olduğu görülmektedir. Bu veriler Şekil 5.11' de sunulmuştur.

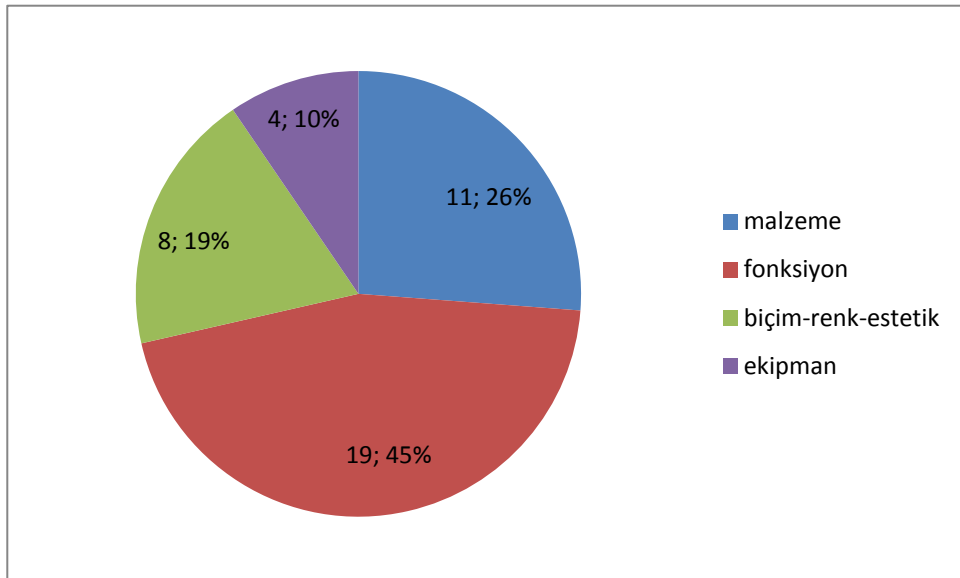


Şekil 5.11. Kullanıcı kullanışlılık, güzellik, memnuniyet değerlendirmesi grafiksel görünümü

Mutfağın en beğenilen, en beğenilmeyen ve değiştirilmek istenen kısımları ayrı sorular şeklinde katılımcılara yöneltilmiştir (Ek 2.4) . Elde edilen veriler ergonomik açıdan incelenmek üzere fonksiyon, malzeme, biçim-renk-estetik, ekipman olarak sınıflandırılmıştır. Ergonominin çalışma alanları boyutlandırılması ilkesi doğrultusunda fonksiyon, kullanışlılık ilkesi doğrultusunda malzeme ve ekipman, estetik ilkesi doğrultusunda ise biçim-renk-fonksiyon başlıklarında incelenmiştir. Sınıflandırılan veriler Tablo 5.1'de sunulmuştur.

FONKSİYON	MALZEME	BIÇİM-RENK-ESTETİK	EKİPMAN
dolap yüksekliği	dolap leke tutması	dolap renk	batarya
eviye küçük	dolap kapağı	aydınlık	seramik
küçük	tezgah	dekorasyon	aspiratör
açık mutfak	malzeme kalitesi	renk	fırın
ek kiler dolabı	deformasyon yok	ışık	
kullanışlı	mermer tezgah yok	daha modern	
dolap sayısı	silinebilir kapak	görüntüsü	
yeterli	kulp		
eviye üstü dolabı			
dizilişi			
yetersiz			
duvar büyütme			
masa konulabiliyor			
tezgah yetersiz			
çekmece kullanışsız			
iç sistemler			
tv konulamaması			
kapı girişi			
ek dolap			

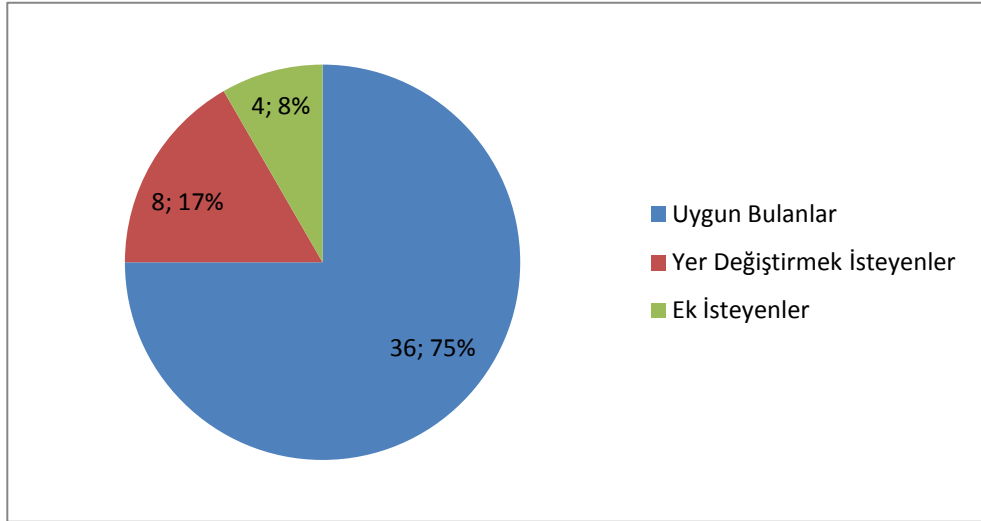
Tablo 5.1. Ergonomik düzeye ilişkin fonksiyon,malzeme,biçim-renk-estetik, ekipman olarak sınıflandırılması.



Şekil 5.12. Mutfakta değiştirilmek istenen alanların ergonomik düzeye ilişkin sınıflandırılması

Kullanıcı ergonomik düzeyinin malzeme, fonksiyon, biçim- renk- estetik ve ekipman olarak sınıflandırılması akabinde, mutfakta değiştirilmek istenen kısımların grafiksel görünümü Şekil 5.12'de gösterilmiştir. Katılımcıların %45'i fonksiyonda, %26'sı malzemede, % 19'u biçim-renk-estetikte, %10'u ekipmanda değişiklik yapmak istediklerini belirtmişlerdir.

Katılımcılara, mutfak modüllerinin yerleşim şeması sunulmuştur ve bu görünüş üzerinde yer değiştirmesini istedikleri bölümlerin işaretlenmesini istemiştir. Katılımcıların % 75 'i planlamayı uygun bulmuştur. %17'si yer değiştirmek isterken; % 8'i ek istemiştir. Grafiksel görünümü Şekil 5.13' de sunulmuştur.



Şekil 5.13. Mutfak planlamasına ait memnuniyet değerlendirilmesi grafiksel görünümü.

5.4. Bulgular ve Değerlendirme

Araştırma kapsamında elde edilen veriler Ek 2.1, 2.2, 2.3 ve 2.4' te sunulmuştur. Bu verilere dayanarak kullanıcı memnuniyet düzeyine ilişkin bulgular saptanmıştır.

Konutta yaşayan kişi ve çocuk sayısının kullanım sıklığı ile doğru orantılı olduğu saptanmıştır. Konutta yaşayan çocuk sayısı arttıkça kullanım sıklığı arttığı görülmektedir. Katılımcıların %10' u çocuksuzken, %12,50' sinin de mutfağı hiç yada günde 1-2 saat kullanmış olduğu görülmektedir. Katılımcıların %59' u 2 ve 3 çocuktan oluşmaktadır; mutfak kullanım sıklığı sorusuna ise %60' ı gün boyu cevabını vermişlerdir.

Mutfağa ilişkin sorulan sorularda, konuttaki yaşam süresinin mutfak memnuniyeti ile ilişkili olmadığı görülmektedir. Denek grubunun % 12' si 1-1,5 yıl, % 46'sı 1,5-3yıl, %42' si 3,5-5 yıl süreyle aynı konutta yaşamakta ve mutfakları kullanmaktadır. Memnuniyet düzeyine ilişkin olarak sorulan soruda, kullanılabilirlik, güzellik ve memnuniyet ortalama değerleri sırasıyla; 3.08, 3.00, 3.12 olduğu görülmektedir.

Mutfak planlamasının uygun bulması ile konuttaki yaşam süresinin doğru orantılı olduğu saptanmıştır. Mutfağı daha uzun süre kullanan katılımcıların, mutfak planlamasını değiştirmek istediği görülmektedir. Katılımcıların % 12' si 1-1,5 yıl, % 88'i ise 1,5 yıldan fazla mutfağı kullanmaktadırlar. Bu doğrultuda incelendiğinde; katılımcıların %75 'i planlamayı uygun bulmuştur. %17'si yer değiştirmek istemiştir.

Mutfak kullanım sıklığı arttıkça mutfak planlanmasının uygun bulma oranı arttığı görülmektedir. %60 katılımcının gün boyu mutfak kullandığı ve %75 katılımcının mutfak planlamasını uygun bulduğu görülmektedir.

Kullanıcı ergonomik düzeyinin malzeme, fonksiyon, biçim- renk- estetik ve ekipman olarak sınıflandırılması ve mutfakta değiştirilmek istenen kısımların sorulduğu bölümde, kullanıcıların %45'i fonksiyonda değişiklik yapmak istediklerini belirtmişlerdir. Gün boyu mutfak kullandığını belirten %60 katılımcı mevcuttur. Bu doğrultuda bakıldığında, mutfak kullanım sıklığı ile fonksiyon memnuniyetsizliğinin birbiriyle ilişkili olduğu görülmektedir.

BÖLÜM 6. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Yemek yeme mekanı, insanoğlunun ateşi bulmasıyla başlamış ve çağlar boyu önemini koruyarak günümüz mutfak kavramını oluşturmuştur. Her daim canlı yaşamı devamını sağlaması bakımından önemli olan beslenme olgusu ve bununla ilişkili olarak yemek yeme mekanı hem kültürel hem fiziksel olarak değişime uğrayıp günümüze gelmiştir.

Çağımızda değişen yaşam koşulları beraberinde mimaride de değişiklikler ve yenilikler getirmiştir. Mutfak, konut içerisinde en fazla eylem alanı içeren yer olması sebebiyle, mimari anlamda üzerinde fazla çalışmalar yapılan bir mekan olmuştur.

Konut içerisinde mutfak, ergonomi ve modülerliğin sınanabileceği başlıca mekan olması sebebiyle tez konusu olmuştur. Günümüzde konut alırken, konut içerisindeki mutfak donatı elemanlarıyla birlikte kullanıcıya hazır olarak sunulmaktadır. Sunulan bu mutfak, kullanıcının kişisel özellikleri değerlendirilmeden hazırlanmaktadır. Oysaki her kullanıcının fiziksel ihtiyaçları, beğenileri ve yaşayış biçimleri farklıdır. Mutfakların, kullanıcı ihtiyaçları dikkate alınarak hazırlanması memnuniyet düzeyini etkiler.

'Mutfak Tasarımında Modüler Sistemlerin Kullanıcı Ergonomisi Açısından Değerlendirilmesi' adlı bu çalışmada; konut içerisinde hazır olarak sunulan mutfakların kullanıcı profili açısından memnuniyeti araştırılmıştır. Bu doğrultuda yapılan ilk çalışma literatür araştırması olmuştur. Yemek yeme mekanının gelişimi, mutfak kavramı, mutfağın biçimleri ve mutfakta yer alan eylemlerin araştırılması yapılmıştır. Daha sonra, mutfağı oluşturan modüller ortaya konmuş ve bu modüllerin tanımı yapılmıştır.

Modül ve modülerlik seri üretime bağlı gelişen kavramlardır. Hızlı fakat birbiriyle aynı olan ürünler ortaya çıkarmıştır. Ortaya çıkan aynı ürünlerin kullanıcı profili ile uygunluğu denetlenmesi ihtiyacı doğmuştur. Bu sebeple ergonomi kavramı tanımı yapılmış ve mutfak ergonomisi üzerinde durulmuştur. Kullanıcı antropometrik ölçüleri, mutfak çalışma alanları ergonomik ölçüleri sunulmuştur.

Yapılan araştırmalar, konutun aktif yaşama bölümlerini oluşturan yaşama ve servis mekânlarının sık aralıklarla ve en yoğun kullanıma sahip olduğunu göstermiş ve bu mekanların önem derecelenmesinde mutfakların ilk sıralarda yer aldığı ifade edilmiştir (Yıldırım,1999). Bir çok eylem alanı içeren mekan olması nedeniyle, tasarımı titizlikle yapılmalı; her bir eylem alanında kullanıcı refah düzeyi optimum düzeyde tutulmalıdır. Mutfaktaki refah düzeyi, ergonominin donatı elemanları düzeni, çalışma alanı boyutları, estetik ve kullanılabilirlik ile ölçütleriyle sınırlanabilmektedir.

Çalışmada, literatür araştırması sonrasında yapılan ikinci aşamada, kullanıcı memnuniyetini değerlendirmek için bir denek grubu seçilmiş ve anket uygulaması yapılmıştır. Bu denek grubu bir toplu konut alanından rastgele seçilerek belirlenmiştir. Toplu konut gerçek bir laboratuvar ortamı sağlaması açısından tercih sebebi olmuştur.

Modülerlik ve ergonomiyi sınanan çalışmada, toplu konut mutfakların kullanıcı profili dikkate alınmadan tasarlandığı ve kullanıcı ihtiyaçları karşılanmadığı düşünülmüştür. Yapılan çalışma neticesinde de sonuçlar ve öneriler sistematik sıra ile aşağıda verilmiştir.

Mutfak tasarımında ergonominin 'donatı elemanları düzeni' kriteri doğrultusunda, incelenen mutfaklardaki kullanıcılar, donatı düzenini uygun bulmuşlardır.

Ergonominin 'çalışma alanları boyutlandırılması' kriteri doğrultusunda incelenen mutfaklarda, modül yükseklikleri açısından bir şikayet bildirilmemiştir. Bu doğrultuda bakıldığında, antropometrik yüksekliklerin kullanıcı profiline uygun olduğu söylenebilir. Çalışma alanlarının fonksiyon ve ekipman sınıflandırılmasında, büyük bir çoğunluk fonksiyonda değişiklik yapmak istediklerini bildirmişlerdir. Bu doğrultuda da kullanıcı ihtiyaçlarının belirlenmesi önemli olduğu söylenebilir. Dolap yükseklikleri, dolap çeşitleri, iç sistemler kullanıcı ihtiyaçları doğrultusunda hazırlandığında memnuniyet düzeyinde artış görülür. Mutfak donatı elemanları düzenlenirken modüler sistemlerin esnek çözümlerinden yararlanılmalı ve kullanıcıya uygun mutfaklar tasarlanmalıdır.

Konutta yaşayan çocuk sayısı arttıkça kullanım sıklığı arttığı görülmektedir. Çocuklu ebeveynlerin mutfakta daha uzun süre geçirdiği, daha fazla eylem yaptığı ve daha fazla çalışma alanı ihtiyacı duyduğu sonucuna varılmıştır. Bu sebeple çocuklu aileler için daha fonksiyonel mutfak ihtiyacı olduğu saptanmıştır. Modüler sistemlerin kullanıcı ihtiyacına göre belirlenmesi önemlidir.

Mutfaklar ergonominin 'estetik ve kullanılabilirlik' ilkesi doğrultusunda incelendiğinde, alınan cevaplar fonksiyon, biçim- renk- estetik ve ekipman olarak sınıflandırılmıştır. Kullanıcıya konut içerisinde hazır olarak sunulan mutfakta, kullanılabilirlik, estetik ve memnuniyet ortalama değerleri ortalama seviyelerde olduğu saptanmıştır. Ortalama sonuçlardan görüldüğü üzere kullanıcıların tam anlamıyla memnun oldukları söylenememektedir. Kullanışlı

mutfaklar için yaşam şartları göz önüne alınmalıdır. Bireyler için uygun mutfaklar sosyal konumlarına göre değişebilmektedirler. Farklı beğenilere sahip kullanıcı profillerinin memnuniyetini arttırmak için, kullanıcıya alternatif renk ve malzeme sunulmalıdır.

Ergonomik mutfaklar için, kullanıcı refah düzeyi dikkate alınmalı, istek ve memnuniyetleri doğrultusunda tasarım yapılmalıdır. Elde edilen sonuçlar ve yukarıda bahsedilen öneriler doğrultusunda, kullanıcı memnuniyetini arttırmak için ihtiyaca yönelik, özgün tasarımlar sunulmalıdır.

Elde edilen sonuçlar doğrultusunda, kullanıcılar mutfaklarını ergonomik olarak uygun bulduğu görülmektedir. Orta sosyal ekonomik düzeye sahip kullanıcılar üzerinde yapılan bir araştırma olması nedeniyle bu sonuca varılmaktadır. Üst ekonomik düzeyde hitap eden konutlarda elde edilen sonuçların farklı olması beklenmektedir. Daha sonraki yapılacak olan çalışmada her iki gruptan denekler karşılaştırılabilir.

KAYNAKÇA

1. Alyanak, Ş., 1997, Yaşlılar İçin Mobilya, Arredamento Dekorasyon, 97/9.
2. Ağat, N., 1991, Konut Mutfağı Tasarımı, İnşaat Dergisi, Yasa Yayıncılık, Sanat ve Kültür Hizmetleri AŞ. 1991/2, İstanbul.
3. Ağat, N., 1983, Konut Tasarımına Mutfağın Etkisi Ve Mutfak Tasarımı, İstanbul Teknik Üniversitesi Yayını, İstanbul.
4. Akın, G., 2001, Antropometri ve Ergonomi, İnkasa Ofset Matbaacılık, Ankara.
5. American Statistical Association. 1997, ASA series: What is a survey. Retrieved December 28,2002.
<<http://www.amstat.org/sections/srms/whatsurvey.html> >
6. Anderson, G., 1990, Fundamentals of Educational Research. Bristol: The Falmer Press.
7. Arcan, E,F., Evcı F., 1992, “Mimari Tasarıma Yaklaşım”, 2K Yayınları, İstanbul.
8. Bayazıt, N., 2004, Tasarlama Kuramları ve Methotları, Birsen Yayınevi.
9. Baytin, N., 1980, Konut Islak Mekanları, Tübitak Yayınları, Ankara.
10. Bektaş,C.,1996, Türk Evi, Yapı Kredi Yayınları.

11. Bomba, D., 2006, Tarihsel Gelişim Süreci İçinde Modülerlik ve Şehzade Mehmet Camii'nin Modülerlik Açısından İncelenmesi, Antalya.
12. Bozbaş, E., 1990, Konut Mutfağı Ve Endüstrileşmesi, İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi.
13. Chiara, D ,J., Panero, J., Zelnik, M., 1995, Time Saver Standarts for Housing and Residential Development, Second Edition,
14. Dizdar, E, N., 2004, Toplam Ergonomi, Zonguldak Karaelmas Üniversitesi Ders Kitabı, Üniversite Matbaası, Safranbolu.
15. Dul J. Ve Weerdmeester B., 2007, Ergonomi Ne Neden Nasıl, Seçkin Yayıncılık.
16. Efendioğlu, S., 2000, Geçmişten Günümüze Konutta Mutfak Kavramı: Açık Mutfak. Yüksek Lisans Tezi, K.T.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.
17. Erkan, Necmettin, 2001, Ergonomi, Milli Prodüktivite Yayınları, Ankara.
18. Grandjean, E., 1973, Ergonomics of The Home, Francis and Taylor, London.
19. Giedion, S., 1994 Çağdaş Mutfağın Doğuşu, Arredamento Dekorasyon, Mutfak Özel Sayısı.
20. Glasser, I., 1986, The Culture Of a Soup Kitchen: Sanctuary, The University Of Connecticut, Phd. Thesis, USA.

21. Gönen, E., vd.,1990, Mutfak Çalışma Merkezlerinde Optimum İş Yüksekliği ve Antropometrik Ölçüm İlişkisi Üzerine Ergonomik Bir Araştırma, MPM Yayınları, Ankara.
22. Günay, R., 1999. Türk Ev Geleneği ve Safranbolu Evleri, Yapı Endüstri Merkezi, İstanbul.
23. Gür,Ş.Ö., 2000, Doğu Karadeniz Örneğinde Konut Kültürü, Yem Yayınları.
24. Hacıbaloglu, M., 1989, Geleneksel Türk Evi ve Çağımıza Ulaşamamasının Nedenleri, GÜ Müh. Mim. Fak., Ankara.
25. Hasol D., 1998, Ansiklopedik Mimarlık Sözlüğü, Yem Yayınları, İstanbul.
26. İldemir, M., 1997, Islak Mekan Olarak Mutfak; Arredamento Dekorasyon, Mutfak Özel Sayısı.
27. Karpuz, H., 1984, Türk İslam Mesken Mimarisinde Erzurum Evleri, Kültür ve Turizm Bakanlığı Yayınları, Ankara.
28. Kinchin, Juliet., 2011, Counter Space: Design and the Modern Kitchen, Museum of Modern Art, New York.
29. Köşklü, Z., Tali Ş., 1997, Geleneksel Erzurum Evlerinde Tandirevi ve Mimarisi, Sanat Dergisi.
30. Küçükerman, Ö. 1985. Kendi Mekanının Arayışı İçinde Türk Evi, Türkiye Turing Otomobil Kurumu Yayını, İstanbul.

31. Mellaart, J., 1967, Çatal Höyük A Neolithic Town in Anatolia, Thames and Hudson.
32. Meydan Larousse, 1981, 9. Cilt, Türk Mutfağı, Meydan Yayınevi, İstanbul.
33. McCormick, E. J., Senders, Mark S., 1988, Human Factors in Engineering and Design, 5th Edition, McGraw- Hill International.
34. Mikkola, J. H., 2000, Modularization Assessment of Product Architecture, Danish Research Unit For Industrial Dynamics Working Paper.
35. Neufert, P., 2000, Yapı Tasarım Bilgisi, Beta Basım Yayım Dağıtım.
36. Özok, Ahmet., 1985, Küçük Sanayide Daha Verimli Nasıl Çalışabiliriz, Saygı Matbaası, İstanbul.
37. Pak, Z., 1993, Konut Mutfaklarının Analizi ve Minimum Mutfak Tasarımı, Yüksek Lisans Tezi, İ.T.Ü, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
38. Rogers, G.G. ve Bottaci L. (1997) “Modular Production Systems: A New Manufacturing Paradigm”, International Journal of Intelligent Manufacturing, Vol:8, No:2.
39. Sakal, A. N., 2007, Ankara'da Kentsel Donatıların Peyzaj Planlama ve Tasarımı Açısından Analizi ve Değerlendirilmesi, Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi.
40. Sayel, H., 1993, Endüstri Ürünü Konut Mutfakları, Yüksek Lisans Tezi, İ.T.Ü.. Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

41. Sönmez, A., Yıldırım, K.,1999, “Orta Nitelikli Konutların Ebeveyn Yatak Odalarında Bulunan Elbise Dolapları ve Bunların Modüler Koordinasyonu”, G.Ü., Fen Bil. Ens. Dergisi, Ankara.
42. Timuçin, A., 2005, Estetik, Bulut Yayınları, İstanbul.
43. Tunalı, İ., 2009, Tasarım Felsefesi, Yem yayın.
44. Ünügür, S, M., 1997, “Mutfak ve Ergonomik Çözümlemesi”, Yapı 188, Ek 3.
45. Yıldırım K., 1999, “Konut Mutfaklarının Mekan ve Donatı Organizasyonunda Ergonomik Yaklaşım” Doktora Tezi, G.Ü. Fen. Bil. Enst., Ankara.
46. Yıldırım K., 1999, Günümüz Konut Mutfağında Donatı Elemanları Üzerine Bir Araştırma, Politeknik Dergisi.
47. Yıldırım K., Hacıbaloğlu M., 2000, Konut Mutfaklarıyla İlgili Ergonomik Bir Araştırma, Gazi Üniversitesi, Tek. Eğt. Fak., Mob. ve Dek. Bölümü, Ankara.

EK-1. ANKET FORMU

Mutfak memnuniyet düzeyinin değerlendirileceği anketi doldurmanızı rica ederim.

1.Evde Kaç Kişi Yaşıyorsunuz? Çocuk sayısını belirtiniz.

2.Kaç yıldır burada oturuyorsunuz? Ne zamandır bu mutfağı kullanıyorsunuz?

3. Mutfağınız ile ilgili aşağıdaki kriterleri 1 ile 5 arasında puanlayınız.

	1	2	3	4	5
	çok kötü	kötü	orta	iyi	çok iyi
kullanışlılık					
güzellik					
memnuniyet					

4. Mutfak kullanım sıklığınız nedir?

5. Mutfağın en beğendiğiniz özelliği nedir?

6. Mutfağın en beğenmediğiniz özelliği nedir?

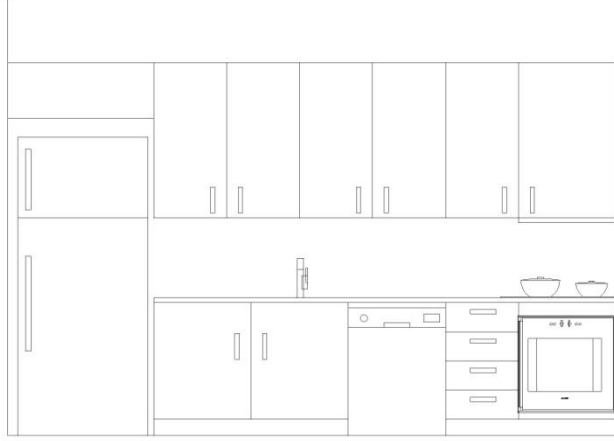
7. Bu mutfakta değiştirmek istediğiniz kısımlar nelerdir? Sıralayınız.

1. _____

2. _____

3. _____

8. Değiştirme şansınız olsa üçlüden hangisinin yerini değiştirmek isterseniz?
(buzdolabı-eviye-ocak) şema üzerinde işaretleyiniz.



Buzdolabı

Eviye

Ocak

EK-2. VERİ ÇİZELGELERİ

EK-2.1. Konutta Yaşayan Kişi ve Çocuk Sayısı

DENEK NO	KONUTTAKİ KİŞİ SAYISI	ÇOCUK SAYISI
1	3	1
2	3	1
3	3	1
4	2	1
5	4	2
6	3	1
7	4	2
8	4	2
9	4	2
10	4	2
11	4	2
12	4	2
13	4	2
14	2	0
15	4	2
16	2	0
17	2	0
18	3	1
19	6	4
20	4	2
21	4	2
22	5	3
23	3	1
24	4	2
25	6	4
26	3	1
27	5	3
28	2	1
29	2	0
30	4	2
31	2	0
32	3	1
33	4	2
34	4	2
35	4	2
36	3	1
37	4	2
38	4	2
39	3	1
40	5	3
41	5	3
42	3	1
43	6	4
44	3	1
45	4	2
46	4	2
47	3	1
48	4	2

EK-2.2. Konuttaki Yaşam Süreleri

DENEK NO	KONUTTAKİ YAŞAMA SÜRESİ (YIL)
1	5
2	-1
3	2
4	2
5	2
6	2,5
7	3
8	4,5
9	4
10	4
11	2
12	4
13	4
14	1
15	1
16	2
17	3
18	4
19	3
20	5
21	3
22	3
23	2,5
24	2,5
25	5
26	3
27	5
28	5
29	3
30	3
31	1
32	5
33	4
34	1,5
35	4
36	4
37	4
38	3
39	5
40	3
41	3
42	1
43	4
44	5
45	3
46	2
47	5
48	1,5

EK-2.3. Kullanıcı Kullanışlılık, Güzellik, Memnuniyet Değerlendirmesi.

DENEK NO	KULLANIŞLILIK	GÜZELLİK	MEMNUNİYET
1	2	2	2
2	3	3	3
3	3	3	3
4	3	3	2
5	3	4	3
6	3	3	3
7	3	3	3
8	4	3	4
9	4	2	4
10	3	4	4
11	3	3	3
12	3	2	3
13	2	3	3
14	4	4	4
15	3	3	3
16	4	2	3
17	4	3	3
18	3	2	3
19	4	3	3
20	3	4	4
21	1	2	2
22	4	4	4
23	2	3	3
24	4	4	4
25	2	3	2
26	2	4	2
27	2	3	3
28	2	3	2
29	4	3	3
30	3	4	3
31	3	3	3
32	3	2	2
33	3	4	5
34	3	3	3
35	3	3	3
36	3	2	3
37	2	2	2
38	2	2	2
39	3	3	3
40	3	3	3
41	4	4	4
42	3	4	3
43	5	2	5
44	4	3	3
45	5	4	5
46	3	3	4
47	2	1	2
48	4	4	4
ORTALAMA	3,083333333	3	3,125

EK-2.4. Kullanıcı Mutfaklarının Beğenilen, Beğenilmeyen, Değiştirilmek İstenen Bölümleri

DENEK NO	EN BEĞENİLEN	EN BEĞENİLMEYEN	DEĞİŞTİRİLMEK İSTENEN
1		tezgah	tezgah
2	dolap yüksekliği	leke tutuyor	dolap renk
3	dolap renk	eviye küçük	eviye
4	aydınlık	küçük	heryeri
5			tezgah
6	batarya	açık mutfak	ek kiler dolabı
7		dolap kapağı	dolap
8		kiler yok	ek dolap
9	kullanışlı	dekorasyon	dolap renk
10	dolap renk	dar	dolap sayısı
11			yeterli
12	küçük	rengi	seramik
13		aspiratör	eviye üstü dolabı
14	yeterli		yok
15	dizilişi	küçük	dolap kapakları
16	yeterli		ışık
17	dizilişi	küçük	daha modern
18		yetersiz	davlumbaz
19	yeterli	tezgah	tezgah
20	yeterli	malzeme kalitesi	tezgah,yer karosu
21		yetersiz	duvar büyütme
22	yeterli	Amerikan mutfak	deformasyon yok
23	dolap kapakları	Amerikan mutfak	tezgah
24	yeterli		dolap
25	masa konulabiliyor	yetersiz	büyütme
26	görüntüsü	tezgah yetersiz	batarya
27	ankastre aspiratör	yetersiz dolap	mermer tezgah
28	silinebilir kapak	tezgah yetersiz	alt dolaplar az
29	renk	malzeme	ışık
30	yerleşimi	yetersiz	yer
31	dolap yüksekliği	fırın ankastre değil	fırın
32	dizilişi	ankastre cihazlara uygun değil	modern görünüm
33	dolap renk	küçük	duvar renk
34	dolap renk	dar	
35		eviye ve batarya	komple değişim
36	dolapların temizliği	çekmece kullanışsız	heryeri
37	balkon	tezgah	tezgah
38		küçük	kullanışsız dolap
39		dolap şekli	komple değişim
40	dolap renk	küçük	geniş tezgah
41	dizilişi	yetersiz	
42	dolap renk	yetersiz	iç sistemler, raf sayısı
43		eski	kulp
44	amerikan mutfak	tezgah	üst dolap aydınlatma
45	yeterli	eviye	dolap kulpları
46	yeterli	tv konulamaması	tezgah
47		kullanışsız	dolap az
48	yeterli	kapı girişi	karşı duvara dolap