



T.C.

SELÇUK ÜNİVERSİTESİ

FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

GELENEKSEL TÜRK EVİ İÇ MEKÂN DONATILARININ ANTROPOMETRİK VERİLERE DAYALI ANALİZİ; KONYA EVLERİ

Yavuz ARAT

DOKTORA TEZİ

Mimarlık Anabilim Dalını

Ağustos-2011
KONYA
Her Hakkı Saklıdır

TEZ BİLDİRİMİ

Bu tezdeki bütün bilgilerin etik davranış ve akademik kurallar çerçevesinde elde edildiğini ve tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada bana ait olmayan her türlü ifade ve bilginin kaynağına eksiksiz atıf yapıldığını bildiririm.

DECLARATION PAGE

I hereby declare that all information in this document has been obtained and presented in accordance with academic rules and ethical conduct. I also declare that, as required by these rules and conduct, I have fully cited and referenced all material and results that are not original to this work.

İmza

Yavuz ARAT

Tarih:

ÖZET

DOKTORA TEZİ

GELENEKSEL TÜRK EVİ İÇ MEKÂN DONATILARININ ANTROPOMETRİK VERİLERE DAYALI ANALİZİ; KONYA EVLERİ

Yavuz ARAT

Selçuk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü
Mimarlık Anabilim Dalı

Danışman: Prof. Dr. Kerim ÇINAR

2011, 496 Sayfa

Jüri
Prof. Dr. Kerim ÇINAR
Prof. Dr. Hasan ŞENER
Yrd. Doç. Dr. Mehmet UYSAL
Prof. Dr. İnci Deniz ILGIN
Doç. Dr. Dicle AYDIN

Bu tez çalışmasının amacı; Anadolu'da geleneksel Türk evi iç mekânlarında kullanılmakta olan sabit donatıların tespit edilerek eylem-antropometri-donatı ilişkisi çerçevesinde analizini yapmaktır.

Çalışmada daha önce birçok araştırmanın ana kaynağı olan geleneksel Türk evi kavramından daha çok; iç mekânda bulunan donatıların, belirlenen ilkeler kapsamında tespiti yapılarak, antropometrik veriler ile analizinden ortaya çıkan sonuçlar ortaya konulmuştur. Burada antropometrik veriler ile analizi yapılması istenen donatılara uygun duruş şekilleri (postürler) belirlenerek en uygun analiz şekli geliştirilmiştir. Konya evlerinin iç mekânına ait donatıları örneklenerek, ideal kesit çalışmaları ile çalışma sonlandırılmış ve iç mekânda donatı tanziminde bir veri olarak yorumlanması sağlanmıştır.

Analiz yönteminin kurgulanması esnasında tercih edilen bilgi aktarımı tablolar ile sağlanmış; oluşturulan bu tablolar, antropometrik analiz yönteminin kurgulanması ve donatı analiz çalışmasını açıklamak amacıyla kullanılmıştır. Bu kapsamda;

- 1. Bölümde: Amaç, kapsam, temel kavramlar ve yöntem açıklamaları,
- 2. Bölümde: Geleneksel Türk evi hakkında yapılan yerli ve yabancı çalışmalar ışığında yapılmış, Türk evinin karakteristik özellikleri ve iç mekân donatı tanımlamaları,
- 3. Bölümde: Yönteme dayalı; analiz yönteminin kurgusunu oluşturan antropometri çalışmaları ile elde edilen sayısal değerler, postur açılımları ve çalışma kapsamında kullanılan değer açılımlarının aktarımı,
- 4. Bölümde: Alan araştırması ve Konya kentinde bulunan geleneksel evlerin antropometrik verilere dayalı analizlerin yapılmasına yönelik çalışmalar; analizi yapılacak evlere ait fiziksel tespitin yapılarak evlerin tanıtılması, planları, kesit, görünüşleri, eve ait fotoğraflar, bölgedeki evlere yönelik eylem analizleri, donatılarına göre antropometrik analiz, donatı yükseklik - erişim analizleri ile seçilen 8 adet evin odalarına göre karşılaştırmalı donatı analizleri, karşılaştırması yapılan donatıların ortak yükseklik değeri ile elde edilen "İdeal Kesit" çalışmasının antropometrik veri analizi sonucu elde edilen bulgular ve bunlarla ilgili değerlendirmeler,
- 5. Bölümde: Elde edilen 'Sonuç',
- Kaynaklar bölümünde: Çalışma kapsamında irdelenen ve yararlanılan 'Kaynaklar',
- Ekler bölümünde: Çalışmanın çeşitli bölümlerinin açıklanmasına yönelik 'Ekler'; Türk evi çalışmalarının değerlendirildiği kaynak değerlendirme föyleri, örneklem alana dair evlere ait analiz tabloları, mekân analiz tabloları, Konya İli ev değerlendirme tabloları yer almıştır.

Anahtar Kelimeler: Antropometri, antropometrik veriler, geleneksel Türk evi, iç mekân, iç mekân donatısı, yükseklik analizi.

ABSTRACT

Ph.D THESIS

ANALYSIS OF TRADITIONAL TURKISH HOUSE INDOOR COMPONENTS BASED ON ANTROPOMETRIC DATA; KONYA HOUSES

Yavuz ARAT

THE GRADUATE SCHOOL OF NATURAL AND APPLIED SCIENCE OF SELÇUK UNIVERSITY
DOCTOR OF PHILOSOPHY
IN ARCHITECTURE

Advisor: Prof. Dr. Kerim ÇINAR

2011, 496 Pages

Jury
Prof. Dr. Kerim ÇINAR
Prof. Dr. Hasan ŞENER
Asst. Prof. Dr. Mehmet UYSAL
Prof. Dr. İnci Deniz ILGIN
Assoc. Prof. Dr. Dicle AYDIN

The aim of this thesis study is to determine the fixed equipments in the interior spaces of Traditional Turkish House in Anatolia and analyze them in the frame of action – anthropometry – equipment relationship.

In the study more than traditional Turkish house which is the main source of many researches, the equipment in the interior space is determined in the scope of specified principles and the results of their analyses with the anthropometric data are presented.Here the appropriate standing forms (posture) for the equipments to be analyzed with anthropometric data are determined and the most suitable analysis way is developed. The equipments of Konya houses' interiors are illustrated, the study is ended with the appropriate ideal section study and it is provided to interpret as data in the equipment arrangement in interiors.

During the conception of analysis method, the information transfer is provided by tables, these tables are used in anthropometric analysis method and to explain the equipment analysis study. In this scope;

- In the 1st chapter: aim, scope, basic concepts and method explanations,
- In the 2nd chapter: the characteristics of Turkish House and the definitions of interior space equipments,
- In the 3rd chapter: the numerical values of analysis depending on the anthropometric data, posture openings, value openings,
- In the 4th chapter: site research, the analysis of the traditional houses in Konya depending on the anthropometric data, physical determination and the introduction of the houses to be analyzed, plans, sections, elevations, photographs, action analysis, anthropometric analysis, equipment height – access analysis, relative equipment analysis of 8 houses, the results of the anthropometric data analysis of "Ideal Section" study and the evaluations about them.
- In the 5th chapter: the conclusion,
- In the references chapter: the references,
- In the additions chapter: the additions to explain various parts of the study, source evaluation pages where the Turkish House studies are evaluated, space analysis tables, house evaluation tables for Konya city, the tables for ISO, DIN and Building Catalogue equipment classification principles,

are explained.

Keywords: Anthropometry, anthropometric data, traditional Turkish house, interior space, interior space equipment, height analysis.

ÖNSÖZ

Uzun soluklu bir yolculuğun tam ortasında bu önsözü yazıyorum. Bu çalışma, uzun süren bir mesainin ardından sona ermiş, belki sona ermemiş, belki de daha uzun süre devam edecek bir çalışmanın önsözüdür. Çalışmalarım sırasında değerli vakitlerini (ç)aldığım hocalarım, Prof. Dr. Hasan ŞENER (İ.T.Ü), danışmanım Prof. Dr. Kerim ÇINAR (S.Ü.), Prof. Dr. İnci Deniz ILGIN (M.Ü) ve Yrd. Doç. Dr. Mehmet UYSAL'a (S.Ü.) teşekkürü bir borç bilirim. Konya evlerinin rölövelerini temin etmemde bana yardımcı olan Argun KOCADAĞISTAN, S. Ahmet BİÇER ve Turgut BAŞ'a teşekkür ederim. Ayrıca tez jürisinde değerli eleştirilerinden ve katkılarından dolayı Doç. Dr. Dicle AYDIN ve Yrd. Doç. Dr. Havva ALKAN BALA'ya, desteklerinden dolayı mesai arkadaşım Arş. Gör. Süheyla SIRAMKAYA'ya da teşekkür etmeden geçemeyeceğim.

Hayatım boyunca beni destekleyen aileme, çalışmanın son iki yılına tanıklık eden ve sabır gösteren eşime, destek olan, olmayan, olur gibi yapan herkese teşekkür ederim.

doğmamış olana…

Yavuz ARAT
KONYA

İÇİNDEKİLER

ÖZET ..... **iv**

ABSTRACT ..... **v**

ÖNSÖZ ..... **vi**

İÇİNDEKİLER ..... **vii**

1. GİRİŞ **1**

1.1. Çalışmanın Amaç ve Önemi 2
1.2. Çalışmanın Kapsamı 3
1.3. Temel Kavramlar 4
1.4. Kaynak Araştırması 5
1.5. Yöntem 10

2. TÜRK EVİNİN KARAKTERİSTİK ÖZELLİKLERİ, İÇ MEKÂN DONATILARI ve ANTROPOMETRİ **18**

2.1. Türk Evi 18
2.1.1. Türk Evi mekân tipolojisi 19
2.1.1.1. Mekânsal kurgu 20
2.1.1.2. İşlevsel kurgu (mekân-eylem ilişkileri) 25
2.1.2. Türk Evi iç mekân özellikleri 27
2.1.2.1. Türk Evi oda özellikleri 28
2.2. Türk Evi İç Mekân Donatı Elemanları 30
2.2.1. Türk Evinde bulunan genel ince yapı elemanları 34
2.2.2. Türk Evinde bulunan donatılar ve bitirme elemanları 40
2.2.2.1. Döşeme, döşemeye ait donatılar ve döşeme bitirme elemanları 43
2.2.2.2. Duvar, duvara ait donatılar ve duvar bitirme elemanları 48
2.2.2.3. Tavan, tavan yüzeyinde kullanılan donatılar ve tavan bitirme elemanları 57
2.3. Antropometri 61
2.3.1. Mimarlıkta antropometri çalışmaları 64

3. ANTROPOMETRİK VERİLERE DAYALI ANALİZ YÖNTEMİ **68**

3.1. Metrolojik Analiz (ölçüler ile ilgili bilim alanı) 69
3.1.1. Yapısal vücut ölçüleri; Statik antropometri 70
3.1.2. Fonksiyonel vücut ölçüleri; Dinamik antropometri 71
3.2. Analiz Yöntemi; Antropometrik Verilere Dayalı İç Mekân Donatı Analizi 72
3.2.1. Statik antropometriye ait analiz 72
3.2.2. Dinamik antropometriye ait analiz 79
3.3. Türk Evi İç Mekân Donatı Elemanlarının Antropometrik Verilere Dayalı Analizi 80
3.3.1. Döşeme, döşemeye ait donatıların analizi 90
3.3.2. Duvar, duvara ait donatıların analizi 90
3.3.3. Tavan, tavan yüzeyinde kullanılan donatıların analizi 91

4. KONYA EVLERİ İÇ MEKÂN DONATILARININ ANTROPOMETRİK VERİLERE DAYALI ANALİZİ 93

4.1. Çalışma Alanı Hakkında Genel Bilgi: Geleneksel Konya Evlerinin Özellikleri . 93
4.1.1. Geleneksel Konya evlerinin mimari özellikleri 96
4.1.2. Geleneksel Konya evleri mekân özellikleri 96
4.1.3. Geleneksel Konya evleri iç mekân donatı özellikleri 101
4.1.4. Çalışma alanında örneklem olarak seçilen evler..... 103
4.2. Çalışma Alanında Bulunan Geleneksel Evlerin İç Mekân Donatı Elemanları .. 105
4.2.1. Konya evlerinin iç mekân donatı elemanları 106
4.2.1.1. Döşeme, döşemeye ait donatılar 106
4.2.1.2. Duvar, duvara ait donatılar..... 106
4.3. Çalışma Alanında Bulunan Geleneksel Evlerin İç Mekân Donatı Elemanlarının Antropometrik Veriler Açısından Analizi..... 107
4.3.1. Geleneksel Konya evlerinde odaların iç mekân donatı elemanlarının analizi 109
4.3.1.1. Döşemeye ait donatıların analizi..... 116
4.3.1.2. Duvara ait donatıların analizi 124
4.4. İç Mekân Donatılarının Antropometrik Verilere Dayalı Analiz Bulgularının Değerlendirilmesi..... 148
4.4.1. Bulgular..... 148
4.4.2. Antropometrik verilere dayalı bulguların değerlendirilmesi 153

5. SONUÇLAR 175

KAYNAKLAR 183

EKLER..... 191

Ek-1: Kaynak Değerlendirme Föyleri..... 191
Ek-2: Örneklem Alana Dair Evlere Ait Analiz Tabloları 225
Ek-3: Analiz Tabloları : Mekan - Donatı Analiz Tabloları..... 480
Ek-4: Konya İli Ev Değerlendirme Tabloları 493

ÖZGEÇMİŞ..... 496

1. GİRİŞ

Geleneksel Türk evi, iç mekân donatımıyla günümüzde dahi değer bulan; yere ve kültüre özgü özellikleriyle, çeşitli tipolojilerde ortaya çıkan bir karaktere sahiptir. Bu çeşitlilik içerisinde değişmeyen tek nitelik olan Türk evi oda yapısı, çok fonksiyonluluk niteliğini yansıtan donatım şekliyle önemli hale gelmiştir. Mimari anlamda birçok çalışmaya konu olmuş Türk evi barındırdığı mekânlar açısından irdelendiğinde, "oda"nın farklı eylem ve işlevler için kullanıldığı, bu kullanım yapısında oda donatımının önemli olduğu görülmektedir. Geleneksel Türk evinde kullanılan donatılar, plân açıdan odanın, her işleve yanıt verecek şekilde karmaşık bir yapıda düzenlenmiştir. Çok işlevsellik, mekân içindeki düzenini destekleyen iç mekân donatı elemanlarının oda içerisindeki konumunu ve yerini önemli bir hale getirmektedir. Donatının oda içerisindeki konumu, yükseklik ile boyutları odaya ve ihtiyaca göre değişmektedir. Evlerin iç mekânındaki donatının, oda içinde bulunduğu yer ve yüksekliğin, erişime uygunluk açısından fonksiyonel özelliğinin ön plana çıkmasını sağlamıştır. Türk evinde oda kavramı, özelleşen yapısıyla bir başına yalnızlaşmakta, birçok eylemin yapılmasına olanak sağlamaktadır. Türk evinin ana yaşamsal ünitesi olan odanın içerisindeki sabit donatı elemanları, mekânın eylemlere göre biçimlenmesini sağlayan en önemli unsurdur.

Geleneksel Türk evi mekân tipolojisi, geçmişten günümüze gelen yapısıyla bir uyum içerisinde çeşitlenmiştir. Türk evindeki mekânın tanımı, biçimlenme esaslarına göre oluşmuş, bölgesel ve iklimsel özelliklere göre şekil almıştır. Geleneksel Türk evlerinin yapımında kullanılan malzemeler, insan ölçülerinden yola çıkılarak seçilmiştir. Mekânların ve donatıların ölçülendirilmesinde insan boyutları kullanılmış, tarifleri karış ve boyla yapılmıştır. Dolayısıyla Türk insanının antropometrik yapısı, iç mekânın donatılmasında, donatının mekâna göre biçimlendirilmesinde ve tasarlanmasında önemli bir girdidir. Bu kapsamda geleneksel Türk evi odası iç mekân donatısı, Türk insanının antropometrik yapısıyla uyum göstermektedir.

Geleneksel Türk evi iç mekân donatı elemanlarının incelendiği bu çalışmada, geçmişten günümüze Türk evinin odalarında kullanılmakta olan sabit donatılar tespit edilerek, eylem-antropometri-donatı ilişkisi çerçevesinde analizleri yapılmıştır. Çalışmada geleneksel Türk evi niteliğindeki örneklerin iç mekân kurgusu ve donatıları belirli bir sistematik içerisinde açıklanmıştır. Bu kapsamda kullanılan donatı sınıflandırma sistematiği uluslararası normlar ışığında belirlenmiştir.

Donatı analiz çalışmalarında kullanılan antropometrik veriler ve bu antropometrik verilere ait postürler (duruş şekilleri) ile geliştirilen analiz yöntemi, çalışmanın ana kurgusunda kapsamlı bir şekilde açıklanmıştır. Analizi yapılan odaya ait donatının plan ve kesitteki yerleri belirlenerek, ilgili eylem tipi ve erişim şekline yönelik duruş açıklamaları ile kıyaslamalar yapılmıştır. Bu kapsamda ülkemizde yapılan bütün antropometri çalışmalarından elde edilen veriler, ilgili duruş şekilleri ile birlikte ele alınarak bir veri aktarım tablosu oluşturulmuştur. Çeşitli kaynaklardan elde edilen antropometri çalışmalarının verileri, ilgili postürlere yönelik bir değer aralığı içerisinde ele alınmış ve çalışmaya bu şekilde aktarılmıştır.

1.1. Çalışmanın Amaç ve Önemi

Bu araştırmanın amacı;

Anadolu'da Türk evi olarak nitelendirilen, belirli bir tarihsel arka plân eşliğinde biçimlen(diril)miş özgün/yerel ya da bölgesel mimarî özelliklere sahip konut tipolojilerine ait,

- iç mekân donatı elemanlarının araştırılması,
- iç mekân donatı elemanlarını benzer ya da farklı kılan değişkenlerin,

ortaya konan antropometrik verilerin eşliğinde ayrıntıda irdelenmesi ve mekânın işlevine yönelik analizler yapılmasıdır.

Bütün bu veriler ışığında ele alınan analiz yöntemi ve şekli çalışmanın yöntem başlığı altında ayrıntılı bir şekilde açıklanmıştır. Burada temel amaç, Türk evi iç mekân kurgusunda yer edinmiş olan sabit mobilya donatılarının tespit ve analizine yönelik bir yöntem çerçevesinde antropometrik veriler arasında bir ilişki kurulmasıdır. Türk evi odasında kullanılan sabit donatının işlevsel açıklaması, eylem analizleri ve kullanışlılık durumu da bu çalışma sonucunda elde edilmiştir. Bir başka deyişle, iç mekân donatı elemanları ile insan antropometrisinin yaşama dayalı olarak ele alınmasına ilişkin bu çalışma, ergonomi kavramı içerisinde öne çıkan çalışma alanlarından farklı olarak antropometrik verilerin kullanıldığı günlük yaşama dayalı, ev ortamında kullanılan mekânlar ve onun "sabit" donatılarına yönelik olması bakımından farklılaşmaktadır.

Bir diğer konu ise iç mekân donatıları ile kullanıcı arasındaki ilişkilerin gerek mekânsal gerekse işlevsel açıdan tanımlanmasıdır. Daha geniş bir ifadeyle, kullanıcının/kullanıcıların antropometrik ölçülerinin, iç mekân donatılarının mekânsal, işlevsel düzenleme tercihleri ve eğilimleri üzerindeki etkilerinin araştırılmasıdır.

1.2. Çalışmanın Kapsamı

Çalışmada, saray ya da köşk yapıları gibi konut işlevindeki anıtsal nitelikli yapılar ile konut dışı işlevler üstlenmiş yapılar ve kırsal alanlardaki yapılar araştırmanın kapsamı dışında bırakılmıştır. Başka bir ifadeyle, bu araştırmanın ilgi alanı, kentsel alanlarda "geleneksel Türk evi" karakteristiği gösteren barınma işlevindeki yapılardır. Çünkü iç mekân donatısı zengin olan saray, köşk ya da konak niteliğindeki yapıların oda sayısı fazla olacağından, birçok fonksiyonu barındıran oda niteliğinden özelleşmiş mekânlara dönüşmesi ve oda yüksekliğinin fazla tutulması gibi donatım farklılaşmasına neden olabilecek değişkenlerin etkin olması söz konusudur. Ev niteliğindeki konutlar ile anıtsal özellik gösteren konut grupları arasındaki gündelik hayata ilişkin yaşantısal farklılık bu değişkenlerin başında gelmektedir. Bu nedenle saray, köşk ya da konak niteliğindeki yapılar araştırma dışı bırakılmıştır.

Çalışma kapsamında örneklem alan olarak belirlenen Konya evleri, günümüz konut anlayışı içerisinde önemlerini yitirerek yıkılmakta, arsaları yeni yapılaşma alanlarına ve konut bölgelerine dönüşmektedir. Bu kapsamda ele alınan evlerin yok olmakta olan donatıları, günümüzde iç mekân donatımında donatının standartlaşan yönüne; eylem-erişim şekli ve antropometrik ölçüler ile katkıda bulunacağı düşüncesi çalışma konusunun önemini ortaya koymaktadır.

Çalışmada, ortak coğrafi koşullara sahip belirli bir örneklem alanında seçilen konut tipolojilerine ait iç mekân donatı elemanları bir matris kurgusu (analiz tablosu) halinde sınıflandırılmıştır. Bu sınıflandırma çalışmaları, belirlenen değişkenler ve ortaya konan bir dizi ulusal ve uluslararası normlar eşliğinde yapılmıştır. Çalışmada üretilen matris kurgusu içinde, iç mekân cephe donatılarını tanımlayan veya biçimlendiren değişkenler:

- Coğrafyadan kaynaklanan özgün nitelikler (yöreye özgü mekân organizasyonu),
- Konutların özgün nitelikleri (yapı ve üretim teknolojisi, kat sayısı, işlevsel kullanımı),
- Kullanıcıların özellikleri (yaşam biçimine ait eylem analizleri ile antropometrik veriler) olarak belirlenmiştir.

Çalışma bütün olarak Anadolu'da "geleneksel Türk evi" kavramı içerisinde, belirlenen bu değişkenler ve kriterler eşliğinde incelenmiştir. Çalışmanın bütünsel bir

yaklaşım sergilemesi ve örneklem alandaki analizlerin bu kurgu dâhilinde değerlendirilmesi sağlanmıştır.

Alan çalışması kapsamında, Konya İli, merkez ilçeleri sınırları içerisinde bulunan örneklenecek evlerin seçimine yönelik, ev tespit çalışmaları yapılarak, çalışmaya aktarılacak evlerin seçilmesi sağlanmıştır. Bu kapsamda Konya Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kurulu arşivi ile Konya kenti tarihi konut dokusunda yapılan alan araştırmaları sonucunda, genel kent dokusunda, oda bazında iç mekân donatıları açısından zengin ve nitelikli evler tespit edilerek, içlerinden 8 adet tescilli konut seçilmiştir. Seçilen bu konutlara ilişkin donatı tespitleri, çalışma alanına gidilerek gerekli ölçülendirme ve fotoğraflama işlemleri ile yapılmıştır. (Ek-2; Ek-4)

1.3. Temel Kavramlar

Türk evi, terimi birbirlerinden farklı ve belirgin kültürel temellerden gelen konut gelenekleri içeren genel bir başlık olan "Osmanlı evi"nden farklı olarak belirli bir kültürel alana sahiptir. Türk evi ya da hayatlı ev terimleri etnik değil, kültürel anlamlar taşırlar. Anadolu-Türk toplumunun kendine özgü nitelikleri Osmanlı döneminin ilk yüzyıllarında Orta-Batı Anadolu ve Balkanlarda oluşmaya başlamıştır. "Hayatlı ev" tanımlanabilir bir coğrafi ve kültürel alanda otaya çıkan tek konut tipolojisidir. (Kuban, 1995)

Türk evi kavramı, Anadolu'nun birçok kesiminde rastlanan ahşap çatkılı, geniş saçaklı, cumba ve çıkmalara sahip, genel karakteristiğe uygun olan konut tipolojisi olarak kaynaklarda belirlenmiş olan konut gruplarından oluşmaktadır. Bu kapsamda ele alınan Türk evleri bölgesel özelliklerine göre gösterdiği çeşitlilik, yapı malzemesinden detaylarına kadar farklılaşmasına neden olmaktadır.

İç mekân donatıları, geleneksel Türk evinin odalarında bulunan, mekâna bağlı ya da mekân parçasıyla birlikte biçimlenmiş olan sabit mobilyaları kapsamaktadır.

Faydalı Alan, insanın oda içerisinde yardımcı bir araç kullanmadan uzanabileceği en uç noktayı belirleyen en yüksek noktadır ve bu yüksekliğin altı odanın kullanılmasıyla ilgili faydalı alanı belirtir. Çalışmada kullanılan odayı çepeçevre dolanan rafin yada kuşağın üstü bu alanı tarif etmektedir.

Ergonomi, Yunanca ergon: iş; nomos: kanun kelimelerinden oluşan; TDK'ya göre, genel manada "İş bilimi" (Genel Türkçe sözlük), "Görev farklılaşması; morfolojik özelleşmeye bağlı olarak fizyolojik farklılaşma" (Biyoloji terimleri sözlüğü, 1998),

"İnsanı ve çevresini iyi tanımayı ve işi çalışana uygun hale getirmeyi konu edinen bilim dalı" (Kimya terimleri sözlüğü, 2007) gibi de manalara gelen bilim dalıdır.

Antropometri, Anthropo: insan, Metikos: ölçüm manasına gelen Yunanca iki kelimeden oluşan bir bileşik kelimedir. İnsan bedeni ve insan bedeninin çeşitli duruşlarına (postür) dayalı ölçülerin çeşitli aletlerle alınıp tespit edilmesi sonucu ortaya çıkmış ölçülerden oluşmaktadır.

Antropometrik veriler, antropometri bilimine ait insan vücuduna ait, araştırma kapsamında kullanılan verilerden oluşmaktadır. Antropometrik veriler, statik ve dinamik antropometriye ait vücudun aldığı duruş şekillerinden ortaya çıkan erişim ve gereksinimlerden ortaya çıkan sayısal veriler ile ifadelendirilmektedir.

1.4. Kaynak Araştırması

Günümüze kadar yapılmış, örnek alan ya da kuramsal temele dayanan, yerli ve yabancı, özgün, Türk evi ile donatısı hakkında yapılan tüm çalışmalar irdelenerek elde edilen bilgilerle, antropometri çalışmalarının bir arada değerlendirilmesi, çalışma konusunun alt yapısını teşkil etmektedir. Elde edilen çalışmalar sonucu, araştırmayı yönlendiren ve çalışmaya ışık tutan kaynaklar hakkında özet olarak kısaca şu bilgiler verilebilir;

Türk evi hakkında yapılan çalışmalar,

Eldem (1987), *"Türk Evi III Osmanlı Dönemi 'Turkish Houses Ottoman Period'"* isimli kitabında, 1500 ev rölövesi kullanarak plan tipoloji çalışmaları oluşturmuştur. Bu çalışma Türk evleri üzerinde yapılmış en geniş çalışmadır. Eldem'in tipoloji çalışması için incelediği ve rölövesini aldığı evlerin, genel manada tüm Türk evlerinin plânsal tiplerine birer örnekleme yapması ve altyapı niteliğinde olması açısından yararlanılan en önemli kaynaklardan birisidir.

Berk (1951), *"Konya Evleri"* isimli çalışmasında, Konya'nın coğrafi, jeolojik, iklimsel özelliklerine değindikten sonra, Konya'da görülen Türk evinin günün koşullarına göre modern hayata adaptasyonunu incelemiştir. Konya evlerinin detaylı rölövelerinin de bulunduğu çalışma, günümüzde yok olmuş evler ve konut dokuları hakkında bilgiler verilmesi yönüyle, tez çalışmasına kılavuzluk eden çalışmalardan birisidir.

Kuban (1995), "Türk 'Hayat'lı Evi" isimli çalışmasında, "Hayatlı Ev" olarak tanımladığı yerel konut geleneklerinin gelişimini, tarihini, morfolojisini irdeleyerek, yöresel olarak kullanıcıların eve ilişkin geliştirdiği davranışlarla, evin estetiksel açıdan değerlendirilerek tartışılmasını amaçlamaktadır.

Bektaş (2007), *"Türk Evi"* isimli eserinde, Türk evine ait plan tipleri ile bu planlara ait bölünebilme ilkelerinden bahsetmiştir. Aynı zamanda üslupları ve Türk evinin geçirmiş olduğu dönemleri aktarmıştır. Bu anlamda plan tiplerine değinirken kullandığı çeşitli kaynaklar ve çizimler, Türk evinin birimlerinin, yapı malzemelerinin ayrıntılı bir şekilde aktarılmasını sağlamıştır.

Günay (1981), *"Geleneksel Safranbolu Evleri ve Oluşumu"* isimli kitabında, 'Etkenler' başlığı altında, Safranbolu evlerinin oluşumunu, bölgenin özelliklerini, geçmişini ve yaşamını; "Biçimler – Yöntemler" başlığı altında, biçimlerin hangi yöntemlere göre oluştuğunu ve son olarak 'Yaşama Biçiminin Değişmesi' başlığı altında, değişen yaşama yönelik ev hayatında ortaya çıkan sonuçları ele almış; çalışma, geleneksel Safranbolu evlerinin fotoğraf ve çizimleriyle desteklenerek hazırlanmıştır.

Baran (2000), *"Halkbilimi bağlamında Anadolu-Türk Konutunun Mekânsal Oluşumu"*, Anadolu-Türk konut kültürünün gelişimi ile asırlar boyu diğer uygarlıklarla kurulan ilişkiler, toplumun kendi yaşam biçiminden kaynaklanan konut anlayışı ve bu anlayışın temelinde yatan folklor etkisinin ayrıntıda incelendiği bu çalışmada, Konya kenti ev kültürünün temel nitelikleri ayrıntılı bir şekilde incelenmiştir.

Kuşcu (2006), "*Sürdürülebilir Mimarlık Bağlamında Geleneksel Konya Evi Üzerine Bir İnceleme"* isimli, sürdürebilirlik kavramı ve ekoloji-tasarım ilişkisini irdelediği çalışmada, Konya evi üzerinden örnekleme yaparak konuyu ayrıntıda açıklanmıştır. Bu kapsamda Konya evlerinin, sürdürülebilirlik kriterlerinin etkisiyle geçmişten günümüze gelen mimari örnekler olması; gelecek nesillere çevreye saygılı, doğaya zarar vermeyen yaşam alanları bırakılabilmesi açısından da ele alınması sebebiyle inceleme, tez çalışmasında kullanılan kaynaklardandır.

Önge (1991), "Konya Evinin Tezyinatı" isimli bildirisinde, geleneksel Konya evlerinin tarihi, yapı malzemesi ve bileşenleri hakkında bilgiler vererek, Konya evinin tezyinatında öne çıkan unsurları aktarmıştır.

Küçükerman (1973), *"Anadolu'daki Geleneksel Türk Evinde Mekân Organizasyonu Açısından Odalar"* isimli çalışmasında odaları tarihsel kapsamda çadırla ilişkilendirmiş; çalışma, özellikle odalara odaklı kurgulanmış, genelde çizimle

desteklenmiş, kullanılan donatılar genel kapsamda tanıtılarak, Anadolu'daki Türk ev mimarisi hakkında genel bilgiler verilmiştir.

Yürekli (1979), *"Türk Evi"nin Karakteristiklerinin Dış Gözlem İle Saptanması İçin Bir Yöntem"* isimli makalesinde; kendi kendine oluşmuş geleneksel tipteki konut dokularında yakın çevrenin organizasyonu, evin katlarının genel fonksiyonu-plân şeması, mekânsal elemanların organizasyonları, Türk evinin strüktürü gibi konu başlıklarında, incelediği örneklem alan çalışmasını şematik olarak anlatmıştır.

Altıok (Köksoy) (1995), *"Geleneksel Anadolu Konutunda Dolaplar ve Ermenek Yöresinden Örnekler"* isimli tez çalışmasında; geleneksel Anadolu konutlarında dolaplar konu almış, geleneksel konut açılımında Önder Küçükerman'a ait iç mekân çizimleri konuyu açıklamak için kullanmıştır. Örneklem alan olarak seçilen Ermenek yöresinde bulunan 5 adet konutun iç mekân donatısı olan dolapların rölövesini alarak çalışma kapsamında değerlendirmiştir.

Kahraman (1997), *"Geleneksel Türk Odasında Ahşap Mimari Elemanlar"* isimli tez çalışmasında; "Geleneksel Türk Evi" adı verilen konutlardaki temel yapı malzemesi olan ahşabın, evin biçimlenmesinde belirli etken olduğunu söyleyerek, Türk evindeki ahşap öğeler ve ahşap işçiliğini ele almış, oda içindeki ahşap mimari elemanlarını anlatmıştır.

Sarıalioğlu (2008), *"Historiyografik Bir Sorunsal Olarak "Türk Evi" (1928-1995)"* isimli tez çalışmasında; Türk evi, oda düzeni, Türk evi planimetrisi, çok katlılık, cephe düzeni ve cephe elemanları, tasarım yöntemleri, yapım yöntemi kavramlarını çeşitli kaynaklardan birebir alarak açıklamıştır. Türk evi kavramına yönelik metinleri ayrıntılı bir şekilde tez kapsamına alarak incelemiştir. Çalışma bu şekliyle, Türk evi kavramını açıklamaya yönelik metinlerin derlendiği kapsamlı bir kaynaktır.

Öcal (2001), *"Konut İç Mekân Donatı Elemanlarında Esnek Ve Değişebilir Tasarım Yaklaşımları"* isimli tez çalışmasında; konut iç mekân donatı elemanlarında esnek ve değişebilir tasarım yaklaşımlarının ne olabileceği konusunda güncel konut birimlerini örneklendirmiş, donatı kavramını özellikle ele almıştır.

Özkul (2001), *"Geleneksel Kayseri Konutlarında Ahşap Kullanımı"* isimli tez çalışmasında; geleneksel Kayseri evlerinde ahşap kullanımını incelemiş, Kayseri İli genelinde yerleşme yapısı hakkında genel bir açıklama yaptıktan sonra, Kayseri evlerinin genel özellikleri ile evlerde kullanılan ahşabın kullanımı hakkında bilgilendirme yapmıştır. Ayrıca ahşap malzeme, kullanılan teknik ve ahşap bezemesi hakkında da bilgi verilmiştir.

Soysal (2001), *"Geleneksel Antakya Konutunda İç Mekân Donatılarının Özellikleri"* isimli tez çalışmasında; geleneksel Anadolu konutlarında iç mekân donatılarını incelemiş, Antakya konut mimarisine etkisi açısından Roma evlerini ele almıştır. Antakya konutunun genel özelliklerini, cephe elemanlarını, kullanılan yapı malzemelerini inceledikten sonra, iç mekân donatı elemanlarını irdelemiş, iç mekânda donatı elamanı olarak ahşap kullanımını çalışma kapsamında ele almıştır.

Sönmezer (1999), *"Geleneksel Türk Evinde Ahşap ve Mekân İlişkisi"* isimli tez çalışmasında, ahşap yapılara ilişkin genel bilgilere yer vermiş, geleneksel mimari kavramları ile birlikte Türk evinde mekân ve donatı elamanlarını açıklamış, sonrasında ahşap yapıların tahrip olma nedenlerini açıklayarak, örneklem alan çalışması olan Beyoğlu evini irdeleyerek konuyu açıklamaya çalışmıştır.

Bu kapsamda yapılan çalışmalar Türk evinin anlaşılmasında, Türk ev yapısının açıklanmasında ve kurgunun oluşturulmasında yararlanılan kaynaklardır. Bunun yanında Türk evi ile ilgili elde edinilen özgün yerli veya yabancı çalışmalar, "Kaynak Değerlendirme Föyleri" başlığı altında Ek-1'de ayrıntılı olarak irdelenmiştir.

Antropometri hakkında yurt içi ve yurt dışı çalışmalar:

Başbakanlık İstatistik Umum Müdürlüğü (1937), *"Türkiye Antropometri Anketi"* isimli çalışması ülkemizde genel antropometri konusunda yapılmış çalışmaların en geniş kapsamlı olanıdır. Bu anket Atatürk'ün emriyle 1937 yılında 10 bölgede gerçekleştirilmiştir. Ankette mühendislik antropometrisine yönelik olarak; ağırlık, boy, kollar yana açılmış durumda iken parmak uçları arasındaki mesafe ve oturmuş vaziyette iken üst vücut yüksekliği ölçümleri bulunmaktadır. Diğer ölçümler ise baş, yüz, kulak, burun ölçüleri ile ilgilidir.

Kayış ve Özok (1989), *"Türk Erkek Toplumunun Antropometrik Ölçülerinin Belirlenmesi"* isimli, antropometrik ölçüler konusunda kaynak niteliğinde olan çalışmalarında, Türk erkek toplumunun antropometrik ölçülerinin belirlenmesine yönelik, 5109 erden 51 farklı antropometrik ölçü bulunmaktadır.

Gönen ve Kalınkara (1991), *"Farklı Yaş Grubundaki Kadınların Antropometrik Ölçüleri"* isimli bildiri niteliğindeki çalışmalarında, farklı yaş grubundaki kadınların antropometrik ölçülerini belirlemeye yönelik, 20-45 yaş grubundan 100, 60-74 yaş grubundan 95 kadına ilişkin antropometrik ölçüler, yaşlanma ile birlikte antropometrik ölçülerdeki değişimi belirlemek amacıyla betimsel ve yüzdelik değerler olarak bir kıyaslama yaparak ortaya koymuşlardır.

Erkan (1996), *"Ergonomi"* isimli çalışmada, antropometri ve ergonomiyle ilgili genel tanımlamalara ve açıklamalara yer vermiştir.

Türk Standartları Enstitüsü (1996), "Teknik Tasarım İçin İnsan Vücudu Ölçüm Noktaları-Temel Tarifler" adıyla yayımlanan "TS 6200 prEN 979" numaralı standardında; anatomik ve antropometrik temelleri açıklayacak biçimde, insan gruplarının ortak karşılaştırmalı tariflerinin tespitinde kullanılacak temel antropometrik ölçüler ile tasarımların çözümünde uygulanan ölçme prensipleri hakkında bilgiler bulunmaktadır.

Su (2001), *"Ergonomi"* isimli kitabında; antropometri ve ergonomi ile ilgili genel tanımlamalar ile açıklamalara yer vermiş, antropometri ile ilgili olarak, 1967 konferansı sonunda standartlaşma grubunca önerilen statik vücut ölçülerini tanım ve şekilleriyle açıklanmış, ağırlıklı olarak işyerinde kullanılan donatılarla ilgili antropometrik ve ergonomik ölçü ve kabullere yer vermiştir.

Panero ve Zelnik (1979), *"Human Dimensions and Interior Space"* isimli kitabında, antropometri açısından tasarım standartları için kaynak oluşturacak nitelikte bilgilere ve geniş anlamda antropometrik tanımlamalara yer vermiştir.

Abeysekera (1985), "*A Comperative Study Of Body Size Variability Between People in Industrialised Countries and Industrially Developing Countries"* isimli bildiri niteliğindeki çalışmasında, endüstriyel olarak gelişmekte olan ve gelişmiş ülke insanını çeşitli vücut ölçüleri bakımından karşılaştırmış, bu karşılaştırmaları yaparken ulaşabildiği verilerin yanında, Sri Lanka'da yapmış olduğu antropometrik anketlere dayandırmıştır.

Kroemer ve diğerleri (2001), *"Ergonomics, How to Design for Ease and Efficiency"* tarafından yapılan çalışmada, etkili ve kolay tasarım için ergonomi ve antropometri ile ilgili tanım ve bilgilerin yanında çeşitli ülkelere ait antropometrik verilere de yer vermiştir.

Pheasant (1996), *"Bodyspace. Anthropometry, Ergonomics and The Design of Work"* isimli çalışmasında; genel anlamada antropometri kavramını ele alarak, ergonomi ve iş dizaynı ile ilgili ilişkilerin ve ölçülerin, tanımlamalar ve formüller ile farklı ülkelerde yapılmış antropometrik çalışmalardan elde edilmiş verilerine yer vermiştir.

Tilley ve Henry Dreyfuss Associates (2002), *"The Measure of Man and Woman; Human Factors in Design"* isimli çalışmasında, 1960 yılında basılan ilk kitabın genişletilmiş baskısı niteliğindeki baskısında, erkek, kadın ve çocukların mekân ile araç

içindeki konumlarına yönelik geniş kapsamlı antropometrik verileri yer almakta, bu nedenle tez çalışmasında yararlanılan kaynaklardan olmaktadır.

Güleç (2007), *"Anadolu İnsanının Antropometrik Boyutları"* isimli çalışmada, Türkiye İstatistik Kurumu tarafından tabakalı, çok aşamalı, kümeli, ağırlıklı örneklem yöntemiyle 14 ilden 1050'si kadın, 1050'si erkek olan 20-65 yaş aralığında seçilmiş 2100 denek üzerinde antropometri tekniği yardımıyla ülke insanımızın metrik boyutlarını tespit etmek amacıyla yapılmış kapsamlı bir çalışmadır.

Antropometri alanında yapılan bu çalışmalar, tez çalışmasının yöntem kurgusunda ortaya koyduğu antropometrik verilere dayalı analiz çalışmasına yönelik veri akışında yararlanılan önemli kaynaklardır.

Bilgin (1986), *"Çeşitli Sosyo-Kültürel Gruplarda Eşya Sistemleri ve İnsan Eşya İlişkileri"*, isimli çalışmasında, insanların mekanlar ve eşyalarla kurduğu ilişki hakkındaki gözlemlerini 'Eşya Sistemleri', 'İnsan-Eşya İlişkileri', 'Sosyal Değişme ve Eşyalar' başlıkları altında toparlayarak irdelemiştir. Tez çalışmasının alt yapısında değerlendirilecek objelerin bir nevi eşya cinsiden olması açısından çalışma ayrıntıda incelenmiştir.

1.5. Yöntem

Mimari mekânlarda uygulanan analiz çalışmaları sonucunda elde edilen veriler, mekân organizasyon ilkelerini anlamaya, genel olarak bütünsel etkinin parçayla ilişkilerini sorgulamaya ya da en genel manada mekânın kullanıcı ile ilişkilerini çıkarmaya yöneliktir.

Mekân analiz yöntemlerinin tartışılarak, kullanılacak analiz yönteminin tespit edildiği araştırmanın bu bölümde, çeşitli teknik ve yaklaşımların ışığı altında irdelenen mekân analiz yöntemleri; mekân, mekân elemanları ve mekân organizasyonları kapsamında açıklanmıştır. Bu kapsamda çeşitli çalışmalardan derlenmiş analiz yöntem teknikleri üzerinden Çizelge 1.1'de sıralanmıştır (Norberg-Schulz, 1965; Aydınlı, 1992; Keleş Usta, 1994; Say Özer, 1996; Uysal, 2004):

- **Geometrik analiz:** Mekânların ve mekânı oluşturan elemanların biçimsel özelliklerinin, bir araya geliş şekillerinin geometrik ifadelerle açıklandığı analiz çalışmalarıdır.
- **Topolojik analiz:** Mekân organizasyonlarında mekânların bitişiklik, yakınlık ve kapsama gibi geometriye dayanan özelliklerin incelendiği analiz çalışmalarıdır.

- **Tipolojik analiz**: Mekân organizasyonlarındaki, mekânların benzerlik ve farklılık özelliklerine göre sınıflandırmaların yapıldığı analizlerdir.
- **Fonksiyonel analiz**: Mimari mekân ya da organizasyonların belirli fonksiyonel gereksinimleri karşılamak amacıyla oluştuğu düşünüldüğünde, temel olarak fonksiyonel analizleri, fonksiyon ve mekân ilişkilerinin irdelendiği çalışmalar olarak nitelendirilir.
- **Yapısal analiz**: Mekân için önemli olan, yapım sistemi ve sistem elemanlarının özelliklerini, ilişkilerini inceleyen analiz çalışmalarıdır.
- **Estetik analiz**: Boyut-oran-ölçü açısından analizlerin yapıldığı, mekânı sanatsal bir öğe olarak ele alan, sanatsal ağırlıklı çalışmalardır. Mimarlıkta form analizleri bu analiz çalışması kapsamında değerlendirilir. Form analizlerinde binalar; oran, mekân ve strüktür olarak irdelenmektedir. Mekân ve strüktür sistemleri, ölçüsel olarak değerlendirmekte, nesneler ve bu ölçüler arasındaki ilişkilerin miktarı belirlenmektedir.
- **Toplumsal analiz**: Kullanıcı ilişkilerinin ve davranışlarının, toplumsal bir eleman olarak ele alınan mekân ile birlikte irdelendiği analiz çalışmalarıdır.
- **Göstergebilim açısından analiz**: Mekân ve mekânı oluşturan elemanların, simgesel özellikleri ve anlamına ilişkin kuramsal çalışmalardır. Bu analiz çalışmalarında mekânların geometrik ilişkileri ve oranları, mimari sembollerle ifade edilmektedir.
- **Mekân algısına dayanan analiz**: Toplumsal analizden farklı olarak, mekânın kullanıcı üzerinde etkilerinin irdelendiği, algıya ve etkiye dayalı görsel analiz çalışmalarıdır.
- **Stilistik kaynaklı analiz:** Belirli dönemlerin ve akımların ürünü olan formların çözümlenerek yorumlandığı analiz çalışmalarıdır.
- **Morfolojik analiz**: Mekânsal birimlerin ve öğelerin ilişkilerinin, fiziksel, biçimsel ve yapısal açıdan özelliklerinin, mekân ve kütlenin oluşum nedenleri ve biçimlenme ilkeleri açısından analiz edildiği çalışmalardır.

Çizelge 1.1. Mekân analizi yöntemleri tablosu

Analiz yöntemleri	**Analiz öğeleri**	**Analizin yapılma nedeni**
Geometrik	Mekânlar - Elemanlar	• Biçimsel özellik • Bir araya geliş özelliği
Topolojik	Mekân Organizasyonları	• Bitişiklik –Yakınlık- Kapsama
Tipolojik	Mekân Organizasyonları	• Benzerlik-Farklılık
Fonksiyonel	Mekân ve Mekân Organizasyonları	• Fonksiyon ve Mekân ilişkileri
Yapısal	Mekânlar - Elemanlar	• Yapım Sistemi • Sistem elemanları
Estetik (Form)	Mekânlar - Strüktür Sistemleri	• Boyut-oran-ölçü ilişkileri • Oran-Mekân-Strüktür
Toplumsal	Mekânlar	• Kullanıcı ilişkileri • Kullanıcı davranışları
Göstergebilim açısından	Mekânlar - Elemanlar	• Simgesel özellikleri ve anlamları • Geometrik ilişkiler ve oranları
Mekân algısına dayalı	Mekânlar	• Algıya ve etkiye dayalı görsel özellik • Parça-bütün etkisi içerisinde hacimsel ve yüzeysel (görsel) etki
Stilistik kaynaklı	Mekân ve Mekân Organizasyonları	• Dönem ve akımların etkisindeki formların çözümlenmesi
Morfolojik	Mekân ve Mekân Organizasyonları	Mekânsal birimlerin ve öğelerinin, • Oluşum nedenleri • Fiziksel-biçimsel-yapısal özellikleri

Mekân analizi yöntemleri tablosunda sıralanmış analiz yöntemlerinin mekâna, mekânsal elamanlara ve mekânsal organizasyonlara yönelik olması, iç mekâna ait donatının irdelenmesi açısından yetersiz bulunmuştur.

Mekân analiz yöntemlerinin incelenerek oluşturulan araştırmanın yöntem kurgusu, Türk evinin iç mekânda kullanılan donatı elemanlarının eylem-erişim şekli-antropometrik verilere göre yapılan analizlerine yöneliktir. Bu kapsamda çalışmada dikkat edilen hususlar şu şekilde sıralanmıştır.

- Birçok araştırmaya malzeme teşkil eden Türk evi (Sarıalioğlu, 2008; Tuztaşı, 2009), bu araştırma konusunun temel unsuru olmasından dolayı, elde edinilen özgün yerli veya yabancı çalışmaların değerlendirmesi yapılarak, araştırmanın özgünlüğünün ortaya çıkarılması (Ek-1),
- Örneklem alan olarak seçilen kente dair geleneksel Türk evi kapsamında değerlendirilmeye alınacak konutlarla, bu konutların donatı açısından en zengin ve bölgenin özelliklerini yansıtan türde örneklerden oluşması,
- Çalışmada değerlendirilecek Türk evi iç mekân donatılarının fazla olduğu, oda/başoda kısımlarının değerlendirilmesinde bölgesel bir tipolojinin etkisinde kaldığı gibi sorunlar tespit edilmiş olması, araştırmanın konusu çalışmada yapıldığı üzere bölgesel nitelikte irdelenmesi ve yöntemin bu doğrultuda kurgulanmış olması,
- Çalışma kapsamında ele alınan Türk evinde oda/başoda kavramının ev genelinde, evin odak noktası olmasıyla kullanılan donatı elemanlarının çeşitliliği, dolayısıyla araştırmada konunun bu yönüyle ele alınması,

gibi konuların açıklanmasına yönelik araştırmanın biçimlenmesi öngörüldüğünden yöntem yukarıda belirtilen esaslara göre kurgulanmıştır. Ayrıca çalışma geleneksel Türk evinin iç mekân donatılarının belirlenmesine yönelik donatı-insan ergonomisi kapsamında değerlendirmeleri de kapsamaktadır. Donatıların insan ergonomisine uygunluğunun tespit edilmesi için, boyutsal, biçimsel ve kullanımsal özellikleri ön planda tutarak bir arada değerlendirmeyi sağlayan, temeli antropometri bilimine dayanan bir analiz yöntemi kurgulanmıştır.

Bu noktada yöntem, iç mekân donatılarının biçimsel, boyutsal ve eylemselliğine yönelik antropometrik verilerle analizine olanak sağlayacak şekilde kurgulanmıştır. Buradan hareketle eylem analizleri sonucu antropometrik duruş şekillerine ait veriler, iç mekân donatılarının yüksekliğinin değerlendirilmesinde en uygun analiz yöntemi oluşturmak için kullanılmıştır.

Çalışma kapsamında yöntem olarak seçilen antropometrik verilere dayalı analiz yöntemi, genel olarak tasarımı veya yapımı gerçekleşmiş mekânlar ve onun donatıları

hakkında, mekânın esnek yapıda düzenleme yapılarak içinde farklı fonksiyonlara olanak sağlayacak şekilde, mekânın ve onun donatısının insan uyumluluğunun ortaya çıkarılmasına yönelik kurgulanmıştır. Bu noktadan bakıldığında, antropometrik verilere göre kullanılma düzeyini belirleme, ölçüsel şablon ortaya koyma, düzenleme ilkelerinin belirlenmesiyle, "oda- sabit donatı" ilişkisinin nasıl kurgulandığı konusunda ilişkiler şeması kurgulanmış, oluşturulan şablonlarla da örneklem alandaki evlere ait analizler bir düzen içerisinde aktarılmıştır.

Buna göre antropometrik verilere göre analiz yöntemi iki şekilde ele alınmıştır; bunlardan yapısal vücut ölçülerinin açıklanmasına dayanan, birinci durum insan vücudunun hareketsiz ölçülerinden alınan değerler ile fonksiyonel vücut ölçülerinden, ilgili fonksiyona dayalı eylemlerdeki vücut hareketlerinden elde edilen değerlerden oluşmaktadır. Bu kapsamda iki kısımda değerlendirilen ölçülerden yapısal olanı en genel manada vücut ölçülerini kapsamakta iken, ikinci olarak ele alınan fonksiyonel vücut ölçüleri mekân içerisinde gerçekleştirilen eylemler kapsamında elde edilmiştir. Bunun yanında değerlendirme tablolarında kullanılmakta olan vücut ölçüleri ile vücut hareketlerinden oluşan antropometrik ölçüler, bay ve bayan vücudunun farklılığından oluşan bir sayı aralığında ele alınmıştır. Çizelge 1.2'de yer alan, değerlendirme tablosunda yapılmak istenen genel ölçüler, hareketlere dayalı şekilsel ve boyutsal farklılık tabloda ayrıntılı olarak farklı sütunlarda ele alınarak irdelenmiştir (Ek-3).

Çalışma kapsamında Türk evinin biçimsel özelliği göz önünde bulundurularak bir düzen dâhilînde ele alınmıştır. Burada içerik sırası, genel olarak ele alınan birimler arasındaki ilişkiler gözetilerek oluşturulmuştur. Bu kapsamda içeriksel bütünlük, yapı bileşenlerinin bir araya gelme ve düzenlenme ilkeleri açısından ele alınan, uluslararası standartlar kapsamında "International Organization for Standardization", "DIN, BSI Standards" ile yapısal malzemelerin katalog çalışmalarının yapıldığı, Yapı Endüstri Merkezine ait "Yapı Katalogu" gibi çalışmalar ışığında hazırlanmıştır. Çizelge 1.3.'te bulunan bütün bu standartlar, çalışmada kullanılan sınıflandırmanın çıkış noktalarını oluşturmaktadır.

Bu kapsamda Türk evini oluşturan en temel yapı bileşenleri ve bu yapı bileşenlerine ait olan sabit donatıların sınıflandırma şekli şu şekilde olmaktadır:

- Genel olarak iç mekân; zemin, duvar ve tavandan oluşmaktadır. Bu haliyle iç mekân aktarımı bu üç temel yapı bileşeni üzerinden olmaktadır.

- Donatılar, iç mekâna ait/sabit olduğu yapı bileşeniyle birlikte çalışmaktadır. Türk evi iç mekân donatıları özelliğini bulunduğu yapı bileşenine sabit olmasından almaktadır.
- Donatı isimleri, bulundukları yörede farklı isimler almış olsa da, literatürde geçtiği şekilde aktarılmaktadır. Geleneksel Türk evi odasında karşılaşılan mekânlar ile bu mekânlarda kullanılan donatılar bölgelere ve yörelere göre değişik isimler almaktadır. Araştırmada mekânlar ve onun donatıları literatüre geçmiş şekliyle ele alınmış, örneklem alanda sözü edilen şekliyle de donatı veya mekân isimleri verilmiştir.
- ISO, DIN ve Yapı Kataloğu'nda sınıflandırma şekli yine en temel mekân oluşturma kriterlerine uygun olarak yapılmaktadır. Çalışmanın bu kapsamda genel geçer olan yapı bileşenlerini tanıtma ve uygun yapı malzemelerini aktarma konusunda en temel kaynak sayılan uluslararası normlardaki aktarma şekillerine de, bu şekliyle uyum göstermesi sağlanmıştır.
- Antropometri ve antropometriye yönelik veriler, duruş şekilleri (postürler), bu bilime ait kaynaklardan alınmakta, çalışma bilgi aktarımı ve analiz çalışmalarına geçiş bu düzen içinde sağlanmaktadır.

Çizelge 1.2. Antropometrik analiz yönteminde kullanılan donatı-eylem-erişim şekli

Çizelge 1.3. Eleman sınıflandırma çalışmaları; Yapı Katalogu, DIN, ISO, değerlendirme tablosu

2. TÜRK EVİNİN KARAKTERİSTİK ÖZELLİKLERİ, İÇ MEKÂN DONATILARI ve ANTROPOMETRİ

2.1. Türk Evi

Tarihsel Arka Plan:

Türklerin Anadolu'daki iskân süreci, Orta Asya'dan, Küçük Asya denilen bölgeye gelmeleri ile başlar. Anadolu'da Türklerin göçünden sonra bir süreç içinde işleyen barınma probleminin çözümü, göçebe hayatta kullanılan çadır kültürünün, yerleşik düzene geçtiklerinde kalıcı barınma birimlerine yansıtılmasıyla sağlanmıştır. Bunun yanında işleyen süreç içinde, kullanılan ahşap ve kerpiç kültürünün yaygınlaşmasında geldikleri topraklarda yaşayan uygarlıkların bilgi birikimlerinden yararlandıkları ve barınma birimlerini kendi barınma pratiklerine özgü olarak çözdükleri görülmektedir. Hareketli birim olan çadır hayatından, kalıcı birim olan oda arasındaki ilişki bu durumun bir göstergesidir. Geleneksel Türk odası ile eski Türk çadırı arasında temel benzerlikler vardır ve bu benzerlikler, "Türk odasını biçimlendiren ilkelerin çadır yaşamından kaynaklandığını göstermektedir" (Kafesçioğlu, 1955; Tunçdilek, 1960; Köse, 1991; Sözen ve Eruzun, 1992; Kafesoğlu, 2004; Kaynak, 2005; Sözen, 2006).

Türk evi kavramının oluşmasını sağlayan, bu kavramı ilk kez ortaya koyan Sedad Hakkı Eldem (1954), "15 ve 16. yüzyıllarda kendine has özelliğini göstermesi açısından Türk evinin bir kimliğe büründüğünü" söyleyerek bir tanımlama yapmıştır. Geleneksel Türk evi, geleneksel Türk ailesinin yaşam kültürü ve törelerine uygun şekil ve plân özellikleri gösteren, asırlarca Türk insanının gereksinimine cevap vermiş bir konut tipi olarak bilinmekte ve tanımlanmaktadır (Kuban, 1982).

Geleneksel Türk evleri, Akşehir'de, Kayseri'de, Kula'da, Safranbolu'da, Birgi'de veya Bulgaristan-Filibe'de, Saraybosna'da, Piriştine'de, Yunanistan'da-Kesriye'de bulunsalar da, farklı üslupla ve malzemeyle inşa edilmiş olsalar da, aralarında daima ortak bir karakter ve nitelik bulunmaktadır. Bu nedenle geleneksel Türk evi Osmanlı Devleti'nin fethettiği sınırlar içerisinde 500 sene geçerliliğini sürdürebilmiştir. Buna karşın ayakta kalan yapı niteliğinin, küçük ölçekli barınma biriminden uzak, köşk, kasır, ibadethane, kervansaray ve kale gibi günümüze ulaşmayı başarabilmiş büyük ölçekli yapı grupları olduğu görülmektedir. Ancak iskân sürecinde oluşturulan konut örneğinin günümüze ulaşmamasının ve dolayısıyla küçük yapı grupları hakkında kayda değer dayanağın fazla olmamasının tek sebebi, kullanılan

malzemenin yıllara göre dayanımının az olmasından kaynaklanmaktadır (Eldem, 1968; Arel, 1999).

Uzun yıllar boyunca bulunduğu çevreye ait yaşamı ve yaşayışı etkileyen, gerek kültürel ve toplumsal, gerekse ekonomik açıdan zenginleşen geleneksel konut dokusunun değişmez yegâne elemanı olan Türk evi, günümüz toplumunun yaşam standartları ve teknoloji karşısında kendini yenileyememesi sonucu yok olma tehlikesiyle karşı karşıyadır.

2.1.1. Türk evi mekân tipolojisi

Ev, yerleşik düzendeki insan yaşantısında en temel gereksinimi olan barınma işlevinin sonucu olarak ortaya çıkmıştır. Barınma işlevinin giderilmesi amacıyla yapılan konutlar, Anadolu'da yöreye özgü yapılmasından dolayı çeşitlilik kazanmış, konut tipolojisinin ortaya çıkmasına neden olmuştur.

Anadolu'da Türk evi olarak nitelendirilen tarihsel bir arka plan eşliğinde günümüze kadar ulaşmış ya da ulaşmamış konutların biçimlenme esasları hakkında pek çok analiz çalışması yapılmıştır. Bu açıdan bakıldığında tekrar bir sınıflandırma yapılması gerekliliği ortadan kalkmaktadır.

Anadolu'da konut dokusu incelendiğinde, hemen her bölgenin kendine özgü bir yapısal farklılık içerdiği görülmektedir. Eldem (1987)'nin, Türk evi üzerinde yapılmış en kapsamlı çalışmasına göre Türk evi; Karadeniz sahili evi, Rize evi, Kuzey Anadolu evi, Ankara evi, İstanbul ve Marmara Bölgesi evi, Ege ve Batı Anadolu Bölgesi evi, Ege sahili ve Adalar evi, Akdeniz evi, Rodos evi, Alanya Evi, İç Anadolu Kerpiç evi, Kayseri evi, Doğu Anadolu evi, Güneydoğu Anadolu evi, Diyarbakır evi olmak üzere on beş türde incelenmiştir. Burada evlerin farklılaşması, gösterdiği bölgesel özellikten öte biçimlenme esasları ve kullanılan yapı malzemesinin değişiminden de kaynaklanmaktadır (Eldem, 1954; Eldem, 1987).

Bu kadar kapsamlı bir dağılımda incelenen konut tipolojisi, iklimsel yapının ve biçimlenme esaslarının benzerliğine göre, Karadeniz Sahili, İstanbul ve Marmara Bölgesi, Ege Bölgesi, Akdeniz Bölgesi, İç Anadolu Bölgesi, Doğu Anadolu Bölgesi, Güneydoğu Anadolu Bölgesi olmak üzere yedi ana bölümde de incelenmektedir (Bektaş, 1996).

Ancak unutulmaması gereken bir nokta da, Türkiye genelinde bölgelere göre tasnif edilecek konut tipolojilerinin yanında benzerlik gösteren Rumeli ve Balkanlarda

başka örnekler de mevcuttur. Bölgeleme yapılan yerlerdeki konut gruplarının eş değerlilik göstermemesi, Anadolu'daki Türk evi genel karakteristiğini oluşturmaktadır. Burada tarifi yapılan Anadolu Türk evi karakteristiğinin, Balkanlardaki ev karakteristiğiyle uyum göstermesi, Türk evinin kendi içinde bölgelere göre çeşitlilik gösterse de belirli bir takım prensiplerin etrafında şekillendiğinin göstergesidir. Tarif edilen uygunluğun, oda karakteristiği ve donatı çeşitliğinde belirli esaslar etrafında şekillendiği görülmektedir (Akın, 2001).

2.1.1.1. Mekânsal kurgu

Anadolu'daki Türk evi olarak nitelendirilen konut tipolojilerinin mekânsal kurgusu açıklanmadan önce plân tiplerinin tarifinin yapılması gerekmektedir. Bu tariflenme aşamasında Türk evinin plânsal şemasını gösteren en küçük-basit tiple, en büyük-zengin tip arasında bir benzerlik bulunmaktadır (Eldem, 1987).

Plân tipleri kendi arasında, kendi gelişiminin sonucunda hepsinin aynı özelliği içerdikleri görülmektedir. Örneğin, dış sofalı bir plân tipinde, sofanın iki ucundaki seki veya köşk kısımları kapatıldığı takdirde, bir yüzlü iç sofalı plân tipine benzer bir şekle gelmektedir. Aynı şekilde iç sofalı plân tipinde bulunan karşılıklı iki eyvanın, orta sofalı veya dört eyvanlı plân tipiyle aynı karakterde olmasını sağlamaktadır. Buradan hareketle tipler arasında benzerlik ve yakınlık bulunmaktadır (Eldem, 1987).

Aslında plânsal çeşitliliğe sahip olan Türk evlerinin plân tipini tarif etmek kimi zaman mümkün olmamaktadır. Oysa plân tipleri açısından açıklanmış olan tüm tipler için uygun çeşitlilik oluşturulmuştur. Uygun olmayan plân tipleri ancak farklı geometriye sahip olan arsaya uyum gösteren plân çözümlemelerinden oluşmaktadır.

Eldem (1987)'e göre, 1500 ev rölövesi kullanarak oluşturduğu plân tipoloji çalışması Türk evleri üzerinde yapılmış en geniş çalışmadır. Eldem'in tipoloji çalışması için incelediği ve rölövesini aldığı evlerin genel manada tüm Türk evlerinin plânsal tiplerinin genellenmesi açısından altyapı niteliğindedir.

Eldem (1987)'e göre evler "dört esaslı tipe" ayrılır. Bu tiplerin sıralanışı, evlerin plânsal açıdan oluşumunu da göstermekte aynı zamanda bir önceki tipolojiyi kapsamakta ve ilerletmektedir. Sıralamada ortaya çıkış sırası gözetilerek yerleştirilmiştir. Buna göre:

- Sofasız plân tipi
- Dış sofalı plân tipi

- İç sofalı plân tipi
- Orta sofalı plân tipi olarak sıralanmıştır.

Bu sıralama zamana göre değişimi de kapsamaktadır. Çünkü ortaya çıkan en eski tipler sıra odalı ile dış odalı tipler olmaktayken, iç ve orta sofalı evler daha sonraları karşımıza çıkmaktadır. Bölgelere göre bu farklılık hemen ortaya çıkmasa bile, değişim sofasız tipten, orta sofalı tipe geçiş niteliğinde olmuş, iklimin ılıman yaşandığı bölgelerde bu gerçekleşmemişse bile, soğuk ve sert iklime sahip bölgeler daha çabuk orta sofalı tipe kaymıştır.

A. Sofasız plân tipi:

En basit tip olarak da tanımlanan/nitelendirilen sofasız plan tipinde, odalar yan yana dizilmektedir. Bu plânsal düzenlemede odaların önündeki koridor, zemin katta yaya kaldırımı ya da avlu şeklinde düzenlenirken, odaların üst katta yer almasıyla bu hol bir balkon niteliğine dönüşmektedir (Eldem, 1987).

Bu plân düzeni genellikle güney bölgelerde, iklimin yumuşak olduğu yerlerde kullanılmış, odalar arası ulaşımı sağlayan koridor niteliğindeki mekân parçası soğuk bölgelerde genelde tercih edilmemiş, yapılmışsa bile bu alan sonradan kapatılarak mekân oluşturulmuştur (Eldem, 1987; Küçükerman, 1988; Günay, 1998; Yürekli ve Yürekli 2007).

B. Dış sofalı plân tipi:

Türk ev plân tiplerinden en basit olan sofasız tipten sonra birinci aşaması olarak nitelendirilebilmektedir. Bu düzenlemede sıralanan odalar, bir sofa ile birbirine bağlanır. Aslında bu plân tipolojisi, Türklerin Anadolu'ya gelmeden önce bu yörede yaşamış uygarlıklar olan Hititler ve Helenistik Dönem uygarlıklarında kullanılmış olan plân şeklidir (Eldem, 1968; Eldem, 1987; Küçükerman, 1988; Günay 1998).

Dış sofalı plân düzenlemesinin en basit şekli sofanın etrafına odaların yerleştirilmesiyle oluşturulur. Daha sonra sofanın bir ucuna getirilen "köşk"ün oda niteliğine getirilip, her iki uçta da bu şekilde değerlendirilmesi ve dış sofalı plân tipinin değişerek L veya U şeklini almasıyla, bir veya iki kollu daha korunaklı dış sofalı plan tipi oluşturulmuştur (Eldem, 1987).

C. İç sofalı plân tipi:

Dış sofalı tipten sonra oluşturulmuş olan iç sofalı plân tipi, plânsal düzenlemenin ikinci aşaması olarak nitelendirilmektedir. Bu plânsal düzenlemede sofanın her iki yanına odalar yerleştirilmiştir. İç sofalı plân tipinde, ana sofaya, yan sofa, eyvan ve merdiven sofası eklenerek, sofanın genişlemesi-ferahlaması sağlanmıştır. 19 yy.da

yapılan evlerde, merdivenlerin sofanın içindeki yerinin değiştirilmesi ile uygun olmayan yerlerde üç kollu merdiven şeklinde genişletilerek yapılmış, bu da sofanın daralmasına neden olmuştur (Eldem, 1987; Küçükerman, 1988; Günay, 1998).

İç sofalı plân tipinde odaların birbiri ile iletişimi kolaylaşmış, odaların bir araya gelmesiyle ortada oluşan sofanın oda duvarlarını kullanmasıyla daha kompakt yapıda biçimlenmesi, böylelikle dış mekâna açılımının direkt değil dolaylı olması gibi özelliklerinin, genellikle soğuk bölgelerde bu plân tipinin seçilmesine neden olmuştur. Bu plân tipi özellikle şehirde yapılan evlerde kullanılmasından dolayı, şehir evi plân karakteristiğini oluşturmaktadır. Sofaya açılan oda kapılarının pahlanmış köşelerden alınmasıyla sofa genişletilerek orta sofalı plân tipine geçilmesi sağlanmıştır (Eldem, 1987).

D. Orta sofalı plân tipi:

İç sofalı plân tipinden sonra yapılan plânsal düzenlemede üçüncü aşama olarak ortaya çıkar. İç sofalı plân tipine göre, sofanın dört tarafının tamamıyla odalarla çevrili düzenlenerek sofanın merkezde bulunmasını sağlayan plân tipidir. Bu plân tipinde dört taraftan sınırlayan oda duvarlarının arasına, eyvan şeklinde boşluk bırakılması, sofanın aydınlık olmasını sağlamak amacıyla yapılır. Burada yapılan eyvan genellikle sofanın merkezine yerleştirilerek sofa ile bütünleştirilmektedir (Eldem, 1987).

Orta sofalı plân tipinde, aynı merkezde bulunan eyvanlarla, sofanın birleşerek plânı çevrelemesi, iç sofalı tiple benzer özellik göstermektedir. Sofaya açılan eyvan sayısının artması, bu plân tipinde açılımlar kazandırmış, birden dörde ulaşan sayıdaki eyvanlar, büyük ve zengin evlerin oluşmasını sağlamıştır. Büyük şehirlerde, özellikle İstanbul'da, çok tercih edilen bu plân tipinin en büyük özelliği sofanın korunaklı olan yapısıyla, iklimsel olarak dış etkilerden uzak kalmış, odaların birbiri ile yakın çözülmesi planın düzenli hale gelmesini sağlamıştır (Eldem, 1987; Küçükerman, 1988).

Eldem (1987)'e göre gruplanmış olan plan tiplerinin, Çizelge 2.1.A, Çizelge 2.1.B, Çizelge 2.1.C'de görüldüğü gibi çeşitli şekillerde gruplanarak ayrılması mümkündür. Çünkü bölgelere ve iklime göre değişiklik gösteren plan tiplerinin Eldem (1987)'in belirlediği dört temel esas üzerinden yapılmaktadır.

Çizelge 2.1.A. Türk evi plan tipleri 1 (Küçükerman, 1988)

Çizelge 2.1.B. Türk evi plan tipleri 2 (Günay, 1998)

Çizelge 2.1.C. Türk evi plan tipleri 3 (Eldem, 1968; Eldem, 1987; Yürekli ve Yürekli 2007)

2.1.1.2. İşlevsel kurgu (mekân-eylem ilişkileri)

Mekân içindeki eylem alanları, mekân-eylem ilişkileri, genel olarak ait olduğu bölge içindeki mekân ve ait olduğu fonksiyon ile buna ne sıklıklarda hizmet ettiği, işlevsel kurgunun içinde yer almaktadır.

Geleneksel Türk evinin mekân parçaları ve mekâna dayalı eylemler genel olarak birimler ile birimlerin bağlı bulunduğu katlara göre düzenlenmiştir. Ev içi bölümlenme esaslarının farklılaşması veya kullanılan mekânların biçimsel farklılığı bu çeşitlenmenin temel belirleyicileri olarak düşünülmektedir.

Türk evinin oluşturduğu tipolojide bağımsız olarak, evin mekân parçaları:

- Sofa,
- Avlu / Hayat,
- Merdivenler,
- Hizmet mekânları (mutfak, depolama amaçlı mekânlar),
- Oda,
- Çatı gibi birimlerden oluştuğu görülmektedir.

A. Sofa:

Sofa: Seyhan, sergi, çardak gibi yöresel isimleri olan, odaların açıldığı, evin ana holünü oluşturan, genel olarak tüm mekânsal birimlerin açıldığı ve ortak kullanıma açık mekânın ismidir (TDK Büyük Sözlük, 2011). Sofa, Türk evi için önemli bir unsurdur. Çünkü ev, içinde sofanın olup olmadığı ve hatta sofanın yerine göre kategorize edilmektedir. Nitekim yukarıda aktarılan Eldem (1987)'in ayırmış olduğu dört esas tipin ana değişmezi "sofa" unsurudur. Sofanın içinde üç tarafi kapalı olup bir yöne açılabilen mekânlara, eyvanlara da sahip olabilmektedir.

Sofaların içinde eyvanların yanı sıra köşk adı verilen, sofadan dışarı taşan, çevresi açık üzeri kapalı yazlık oturma yerlerine ve içinde taht adı verilen yükseltilmiş döşemelere de sahip olabilmektedir. Sofanın ev bütünlüğündeki oranı, yüzeyindeki farklılaşmalar ve konumu, evin içinde bulunduğu konut dokusunu da etkileyen bir unsur olarak karşımıza çıkmaktadır. Sofanın hangi amaçlarla nasıl oluşturulduğu, mahremiyet, iklim gibi değişkenlerle evin biçimlenmesini, dolayısıyla konut dokusunu değiştirmektedir.

B. Avlu / hayat:

Avlu, geleneksel konut dokusu içerisinde bağlı bulunduğu dış çevreden kendini soyutlayabilen yarı açık/açık bir iç mekân oluşturma gayesiyle, dış mekânın iç mekâna

alındığı, sofanın da açıldığı ikincil ortak mekânın adıdır. Avlu konut içinde bulunduğu iklim bölgesine göre yerinin tanımlandığı, evi saran, altında konumlanan veya bir bölgesinde bulunan iklimsel klimatize edilmiş alanlardan oluşmaktadır. Avlu içinde bitki ve ağaç florasının oluşturduğu gölgelik alanların yanında, yüksek duvarlarla sınırlandırılmış bir yapıya sahip olması avlunun kullanımını günlük hayatın içine katmaktadır. Yükseltilmiş avlu duvarlarıyla sınırlandırılan hayat bir anlamda geleneksel konut dokusu içinde sokağın yüzünü oluşturmaktadır (Bektaş, 1996).

C. Merdivenler:

Geleneksel doku içerisinde bulunan evlerin genellikle birden çok kata sahip olması, bu doku içinde yer alan evlerin farklı yaşam katları arasında ulaşımı sağlayan merdivenlerin önemini ortaya çıkarmaktadır. Merdivenin yeri ve konumu ana ulaşım noktası olan sofanın durumuna bağlı olarak değişmektedir. Buna göre dış sofalı evlerde, oda sırası içinde ya da dış cepheye bütünleşik olarak konumlanırken, iç veya orta sofalı evlerde plan şemasına göre hemen ulaşılacak merkezi bir noktada konumlandırıldığı görülmektedir (Ünver, 1976; Küçükerman, 1988).

Merdivenlerin kapılar ile kapatılması genellikle yazlık ve kışlık katlara sahip olan konut grupları için geçerli olmaktadır. Merdivenlerin ev bütünlüğünde yeri ve önemi sofaya göre çok olmamakta, bununla birlikte ulaştırdığı mekân(lar) açısından önemli bir hale gelmektedir.

D. Hizmet mekânları:

Hizmet mekânları, zemin katta, genellikle yükseltilmiş, mahremiyet ve güvenlik amaçlı dış çevreden yalıtılmış yüzeylere sahip olduğu için genel yaşama ait fonksiyonlar içermeyen bir yapıdadır. Bu katta genel yaşamı sürdürmeye yönelik ihtiyaçların yanı sıra, depolama gibi her zaman kullanılmayan mekânları da içermektedir. Zemin katta bulunan en önemli fonksiyonlar mutfak ve tuvalet birimleri, bunlara ilave müştemilat, ahır gibi diğer fonksiyonları içermektedir. Topoğrafya açısından düz olmayan eğimli arazilerde zemin kata ek olarak bir ara kat daha oluştuğu görülmektedir (Eldem, 1987).

E. Oda:

Geleneksel Türk evi odalarının sayı ve şekilleri, iklim verilerinden sonra plan tipini meydana getiren en önemli unsur olarak karşımıza çıkmaktadır. Odaların sayısına göre plan tipi değişmekte veya gelişmektedir. Orta sofalı plan tipinin oluşabilmesi için en az dört oda gerekmekteyken, köşe sofalı evlerde ise oda sayısı iki veya üçten fazla olmamaktadır. Bunun yanında odaların yönü plana etki etmektedir. Dış sofalı plan

tipinde bütün odalar aynı yöne açılmaktadır. Orta sofalı plan tipinde dört yöne bakabilen odalar yapılmıştır. Odanın yörelere göre değişik isimler aldığı, "göz", "hane" de denilmekte olduğu görülmüştür. Bütün bu ifadeler odayı ifade etmekte iken, "hane" denildiği zaman bir dereceye kadar müstakil olduğu anlaşılmaktadır (Kuban, 1970; Küçükerman, 1973).

Genellikle odalar aynı yöne baktırılmaktadır. Dış sofalı planda bir, iç sofalı planda iki oda sırası bulunmaktadır. Dış sıradaki odalar daha fazla ışık aldığı için daha değerlidir. Sıra içindeki odalar, yerine göre isimlendirilmişlerdir. Sıra başındaki odalar, yan veya köşe odalar olarak isimlendirilirler. En değerli oda, cumba/çıkması olan köşe odalardır. Bunun nedeni iki yöne açılabilen pencerelere sahip olmasıdır. Bu odalar genellikle başoda gibi özel hizmete ayrılmış ve buna yönelik donatılmış, süsleme yoğun odalardır (Evren, 1959; Arseven, 1984; Küçükerman, 1988).

Türk evinde plânsal açıdan oda kullanımı, her işleve yanıt verecek şekilde düzenlenmiştir. Bu durum, yapının mekân içindeki düzenini destekleyen iç mekân donatı elemanlarının oda içerisindeki konum ve yerini önemli bir hale getirmektedir.

Geleneksel Türk evinde, her biri bağımsız birer yaşama mekânı olan odalar, kendi başlarına, çok yönlü günlük işleri karşılayabilen bir yapıdadırlar. Bu yüzden iç düzenleri kesin bir şekilde belirlenmiş, sistemleştirilmiş ve iç mekânda kullanılan donatılarda standartlaştırılmışlardır. Bunun yanında odalar, ortak bir kullanma mekânı içerisinde yer almakta, bu ortak mekânın yeri ve konumu çeşitli etkilere dayalı olarak değişerek yukarıda sıralanan plânsal çeşitlenmeyi oluşturmaktadır (Küçükerman ve Güner, 1995).

2.1.2. Türk Evi iç mekân özellikleri

Geleneksel Türk evinin mekânsal parçaları genel manada yukarıda anlatılan birimlerden oluşmaktadır. Ancak evin kuruluşunda önemli bir yeri bulunan odanın iç mekânının, evin ağırlıklı yönünü oluşturması, iç mekân özelliklerinin açıklandığı bu bölümde odalar ve özellikleri açısından ayrıntıda ele alınmasını gerektirmiştir.

Türk evinde odaların en önemli ve etkin özelliği, bu mekânların yalnız başlarına, bulunduğu yapı içerisindeki birçok işlevi, kendi içerisinde bir şekilde yoğunlaştırarak karşılayabilmesidir. İşlevsel açıdan zenginlik gösteren odanın, "oturma, yemek yeme, çalışma, yatma" gibi birçok işlevlere yanıt veren başarılı kurgusunun altında, çadır zamanından kalma, "taşınır mekân" olma özelliği yatmaktadır. Bu özelliklerin yanı sıra,

Türk evinin her odasının çevresinde, çok yönlü kullanılabilecek bir servis alanı olan "hizmet alanı"nın varlığı görülmektedir. Bu hizmet alanı odalarla birlikte, arasında veya ortasında bulunan "sofa ve ekleri" olmaktadır (Küçükerman ve Güner, 1995).

Türk evinin değişmez öğesi olan oda/odalar, evin plânsal kurgusunda önemli bir rol oynamaktadır. Odaların yeri, yönü ve sayısının yanında, bulunduğu coğrafyaya göre güneş, rüzgâr ve manzara yönlerine göre de değişebilen yapısı evin biçimsel yapısını oluşturmaktadır. Ancak Türk ev tipolojisinde, tüm özellikleri içinde barından odalardan öte, özelleşmiş odalar da bulunmaktadır. Köşk gibi büyük konutlarda, haremlik, selamlık, misafirler için başodalar (divanhane, divan odası, ayvan oda), günlük oda, yatak odası (oda içinde musandıralık), namaz odası gibi bu tür özelleşmiş odalar bulunmaktadır (Eldem, 1987; Küçükerman, 1988; Kuban, 1995; Bektaş, 2007).

Genellikle orta halli evlerde bulunan oda tipleri; bölgesine göre yaz ve kış odaları, haremlik ve selamlık, oturma odası, başoda ve sofadan oluşmaktadır. Oturma odası, genelde aile bireylerinin her zaman kullandığı varsa harem kısmı ile beraber kullanılan bir oda olmaktadır. Başoda, sofanın bir tarafında bulunan, mekânsal açıdan boyut ve içerisindeki süslemelerin farklılaştığı misafirler için ayrılmış bir odadır. Duvarları mekâna ait sabit mobilya ve süslemelerle dolu olan başoda, çalışma kapsamı altında ayrıntılı incelenecek mekânların başında gelmektedir.

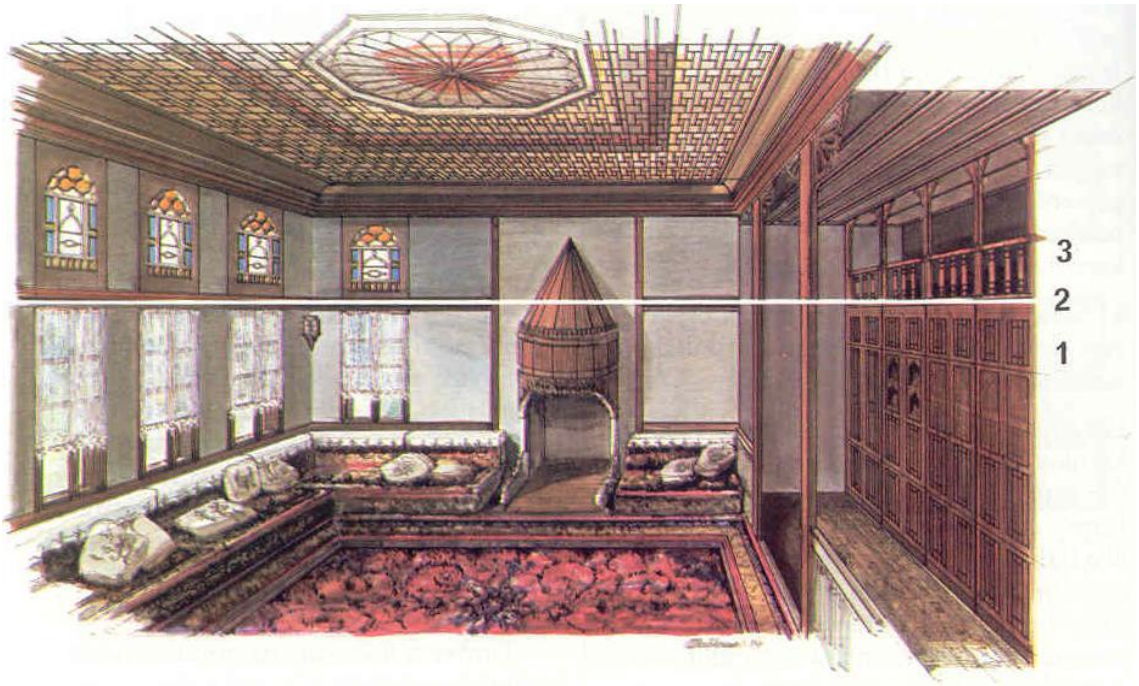
2.1.2.1. Türk Evi oda özellikleri

Geleneksel Türk evinin odasında görülen donatıların fonksiyon çeşitliliği açısından yoğun ve mekanı daraltmayacak bir şekilde biçimlendirilmiş olması, mekânın ihtiyaç duyduğu mekânsal donatının yapıya entegre edilmesindeki kurgusal başarının arka planında yatan basit kullanımsal gereksinmeye dayandığı görülmektedir.

Günün belli saatlerinde farklı işlevsel yapılara dönüşebilen Türk odası, sabit mobilyaların bir düzen içinde ve oda içerisindeki fonksiyonel değişikliğe cevap verebilecek şekilde konumlanması, birden fazla fonksiyona hizmet eden odanın düzenini, bünyesinde barındırdığı sabit donatılara dayandığı görülmektedir (Ünver, 1976; Bertram, 2008).

Genel olarak oda içerisine bakıldığında, oda duvarlarını dolaşan bir raf ile mekânsal açıdan yere paralel yatay bir çizgiyle/sınırla düşey yönde ikiye ayrılmış olduğu, bu da oda kullanım alanlarının düşey yönde olduğunu göstermektedir. Odayı çepeçevre dolanan raf, insanın oda içerisinde yardımcı bir araç kullanmadan

uzanabileceği en uç noktayı belirleyen en yüksek noktadır ve bu yüksekliğin altı odanın kullanılmasıyla ilgili faydalı alanı belirtmektedir. İnsanın günlük yaşantısında her an kullanabileceği donatılar bu sınırın altında son bulmaktadır. Bu sınırın üzerinde ise erişim açısından her an kullanmaya olanak vermeyeceği için depolama ve sergileme amaçlı olarak kullanıldığı görülmüştür. Şekil 2.1'de görülen, faydalı yüksekliğin üst sınırı olan rafın üzerinde tepe pencereleri, alçı işlemeler ve süslemelerle odanın tavanına geçiş sağlanmaktadır (Küçükerman, 1988; Kuban, 1995; Kahraman, 1997).



Şekil 2.1. Türk evinde "Faydalı Alan" sınırı (Küçükerman, 1988)

En temel mekân olan odanın, ev bütünlüğünde değişmez bir birim olduğu, dolayısıyla diğer mekânların olmayışının ev yaşam akışını etkilemediği, ancak odanın yokluğunun ev kavramını ortadan kaldırması gibi önemli bir yapıya sahip olması, odanın ayrıntılı olarak ele alınmasını gerektirmektedir. Bu kapsamda odanın, tüm yaşamsal fonksiyonlara sahip ev içinde kendi başına bir birim olması, ailenin günlük temel gereksinmelerinin karşılanması ve her türlü konfor şartını sağlaması gibi bütün fonksiyonlara cevap verecek bir şekilde düzenlendiği görülmektedir.

2.2. Türk Evi İç Mekân Donatı Elemanları

Türk evi iç mekânını oluşturan elemanların irdelendiği araştırmanın bu bölümünde, genel olarak ev içinde bulunan mekânlar ve onu oluşturan yapı elemanlarıyla, donatılardan bahsedilmiştir. Genel manada,

İç mekânda kullanılan genel ince yapı elemanlarından;

- pencereler ve pencereyi oluşturan yapı elemanları,
- kapılar ve kapıyı oluşturan yapı elemanları,

Türk evinde bulunan donatılar ve bitirme elemanlarından;

- döşeme, döşemeye ait donatılar ve döşeme bitirme elemanları,
- duvar, duvara ait donatılar ve duvar bitirme elemanları,
- tavan, tavan yüzeyinde kullanılan donatılar ve tavan bitirme elemanları

çalışma kapsamında irdelenmiştir.

Türk Evi iç mekân donatı elemanlarının bir tipoloji içerisinde sınıflandırması yapıldığında, yukarıda bahsi geçen donatılar ve bağlı olduğu yapı bileşeni ile ilişkilendirilmesi gerekmektedir (Yürekli, 1983). Burada ele alınan donatıların, oda içerisinde bağlı bulunduğu mekânsal öğenin parçası olarak sınıflandırılmasından dolayı, analiz çalışmasında birlikte yer alması gerekliliği doğmuştur.

Türk evi iç mekânlarının dolayısıyla odalarının sahip olduğu donatılar, onu şekillendiren, biçiminin oluşmasına katkıda bulunan ve fonksiyonel olarak zenginleştiren mekânsal donatı parçalarından oluşmaktadır. Bu donatılar bulunduğu odanın zengin bir fonksiyonel çeşitliğe sahip olmasını sağlarken, aynı zamanda döşeme, duvar ve tavana sabitlenen donatılar odanın netliğini destekleyen bir görev de üstlenmektedir.

Bu kapsamda Türk evi iç mekân duvar ve donatı karakteristiğini ortaya koyacak geleneksel Türk odası iç mekânının ayrıntıda incelenmesi gerekmektedir. Çizelge 2.2, Çizelge 2.3'de, Safranbolu ile Konya'daki evlerden birer örnek seçilerek, duvar ve duvarın ait olduğu donatılar gösterilmiştir.

1-) "Türk evi" iç mekân duvar karakteristiği'ne bağlı olarak, iç mekân donatı elemanlarının geleneksel Türk odasının duvarlarını nasıl şekillendirdiği açıklanmıştır.

Çizelge 2.2. Türk evi iç mekân duvar karakteristiği; Safranbolu

Çizelge 2.3. Türk evi iç mekân duvar karakteristiği; Konya

Geleneksel Türk odasının kare ya da kareye yakın dörtgenden oluşan biçimi, duvarlarının ise kendine özgü donatım elemanları ve fonksiyonları vardır. Buna göre oda duvar(lar)ı, üzerinde bulunan asıl donatının/donatıların özelliğine göre şekillenmektedir. Duvar üzerinde bulunan donatılar, odanın bir ya da birkaç duvarının şekillenmesinde etkin rol oynaması, o duvara özgü donatımsal bir karakteristiği yansıttığı düşünüldüğünde, oda duvarı genel manada şu özellikleri içermektedir (Küçükerman, 1973; Küçükerman, 1988; Kuban, 1995; Küçükerman ve Güner, 1995; Bektaş, 2007, Bertram, 2008):

a-) Giriş, giriş duvarı ve odaya geçiş (1):

Sofadan/hayattan odalara iki aşamalı bir geçişle girilir. İlk aşamada sofadan seki altına giriş ve daha sonra seki altından odalara geçiş sağlanır. Seki altı bu noktada odaya geçişte bir ön girişi sağlar. Seki altı adı verilen bu kısım genellikle sekiden bir basamak aşağıda konumlanmıştır. Seki altı odanın kısa kenarı boyunca gömme dolap ve çeşitli ahşap direkliklerden oluşur. Yani bütün bir duvar çeşitli işlevlere hizmet eden dolap kombinasyonu ve odaya giriş işlevini sağlayan kapıyla birleşir. Hayattan veya sofadan odaya/odalara geçiş, girişi sağlayan kapı ve dolap kombinasyonunun birlikte bulunduğu seki altından olmaktadır.

Bu duvarda yer alan dolap kombinasyonunun en önemli öğesi, dış duvara gelen kısımda çeşitli genişliklere sahip yüklük ve yüklüğün altındaki kapağın kaldırılmasıyla oluşan gusülhane donatısıdır. Yüklüklerin yanında kimi zaman ocak donatısı ile birlikte kullanılması, duş fonksiyonunu içeren gusülhanelerin sıcak suya ulaşımı kolaylık sağlamaktadır. Kimi zaman yüklük donatısı gusülhane olarak kullanılan yerin diğer yanında yer alır. Bu dolabın altındaki kısma genelde yakacak ve diğer malzemelerin koyulması için ayrılmıştır. Çiçeklik, takçagöz(ler) ve kapaklı dolaplar bu duvarda kullanılan diğer donatılardandır.

b-) Ocak duvarı (2):

Çok yaygın olmamakla birlikte bir duvarın ocak ve ocakla ilgili donanımlara ayrıldığı görülmektedir. Ocağın iki yanında ahşap kapaklı dolaplar, oyma ya da gömme dolaplar, kibritlikler, lambalıklar bulunmaktadır. Ocaklar biçimsel olarak oda içerisindeki ahşap süslemenin ağırlığına göre vurgulanarak ön plana çıkarılmıştır.

c-) Sedir duvarı (3):

Türk evi odalarında gelenekselleşmiş oturma biçiminde (bağdaş kurma) önemli bir yeri olan yükseltilmiş döşeme parçası sedirler, odanın cepheye ya da bahçeye açılan kısmı olan pencerelerin önünde çıkmanın üzerinde konumlanırlar. Sedirler oturma alanı

olarak yapıldıkları için odanın içinde I, L ve U şeklinde düzenlenebilmektedir. Buradan hareketle sadece sedir ve oturmaya ayrılmış bir duvar yoktur. Aynı zamanda sedirlerin alt kısmının kapaklı yapılarak dolap olarak kullanıldığı örnekler de mevcuttur (Sönmezer, 1999).

d-) Pencere duvarı (4):

Pencereler oturanın ve ayakta duranın görüşünü engellemeyecek şekilde düzenlenmiştir. Raf/sergenlerin altında odanın aydınlığını yeterince sağlamak üzere birden çok ve büyük pencereler, sokağa ve hayata bakacak şekilde düzenlenmiştir. Odanın yüksekliği fazla olan evlerde raf/sergenin üzerinde ise tepe pencereleri bulunmaktadır.

e-) Dolaplara ayrılmış duvar (5):

Oda içerisinde ihtiyaca göre ahşap kapaklı dolaplar, ağzıaçıklar, takçagözler gibi dolapların duvara gömme şeklinde yerleştirilmesiyle duvar üzerinde çeşitli kombinasyonlar oluşturulmuştur. İhtiyaca göre oda içerisinde diğer duvarlarda konumlanmış dolaplardan ayrı olarak takçagöz/ağzıaçık ve kapaklı veya camlı dolaplar en çok kullanılan donatılardandır. Odayı çepeçevre saran, ev sahibinin ya da evi yapan ustanın el erişimi için son nokta olarak belirlediği, aynı zamanda faydalı alan tarifi yapan raf veya sergenlerde oda duvarlarında görülen bir donatı elemanıdır.

2-) "Türk evi" iç mekân donatı elemanlarının karakteristiği,

Türk evi odasının basit ve çok fonksiyonlu kullanılmasını sağlayan donatımsal özellik, geleneksel Türk evi karakteristiği olarak süregelmektedir. Ancak donatılardan yararlanma ve toplumsal değişim bağlı bulunulan yaşam kültürüne göre değişmektedir. Geleneksel Türk evinin temel özelliği olan ev dışının sade görünümünün yanında, iç mekân basit ama süslü bir biçimde donatılmıştır. Geleneksel Türk evindeki kullanıcı istek ve gereksinmeleri yani eylemsel gereksinme, mekânı oluşturan etkenlerin başında gelmektedir.

Geleneksel Türk evinin odalarının en önemli özelliği olan yapı içindeki kendi başına belirli eylemleri -oturma, yemek yeme, çalışma, yatma, uyuma gibi- karşılayabilmesine olanak sağlayan oda içi donatımı yapılmıştır. Türk evinde odaların birer yaşama birimi olarak çok amaçlı kullanılmasından dolayı, hareketli mobilyaya sahip olmadığını, bunun yerine birden çok fonksiyona cevap verebilen odanın eşyalarının konulduğu sabit donatılar bulunmaktadır. Bu yerler bulunduğu mekâna ait ihtiyaç duyulacak eşyaların, sabit ahşap mobilya ile yapılan, kapağı olan ya da olmayan

bağımsız niş veya rafların yanında dolap, yüklük ve hücre gibi donatılardan oluşmaktadır. Yüklük, dolap, raf ve hücreler çeşitli fonksiyona ait görev üstlenmenin yanında kullanılan eşyanın hareketine dayalı kullanılmaktadır (Küçükerman, 1988).

Sınıflandırma çalışması yapılan donatılarda bir ya da birkaçının sıkça kullanılmış olması, çok iyi bir şekilde kurgulanmış olan donatısal birlikteliğin yanında, odada çeşitli fonksiyonların bir arada yapılmasına olanak sağlamıştır. Bu da kullanılan donatı ve onun yapısal parçasının karakteristik özelliğini yansıtmaktadır.

2.2.1. Türk Evinde bulunan genel ince yapı elemanları

Genel manada incelenen ISO, DIN ve Yapı Kataloğu gibi yapı ile ilgili birimlerin/malzemelerin, sınıflandırma/kataloglama çalışması sonucu üretilen sistematik içerisinde, ince yapı elemanları başlığı altında, pencere, kapı, cam ve boya gibi genel başlıkların yer aldığı görülmektedir. Bunun sonucunda Türk evinde bulunan ince yapı elemanlarından çalışmaya uygun olarak sadece iki tanesinin aktarımının uygun olduğu görülmüştür. Bu kapsamda pencere ve kapının, mekân içinde öncelik taşıyan iki önemli yapı elemanının Türk evindeki biçimlenişi incelenmiştir.

Pencereler, dıştan iki yana doğru açılan ahşap kepenklerden**,** ahşap kafes ya da demir parmaklıklardan**,** camlı çift kanatlardan oluşmaktadır. Pencere kapsamında yer alan oda içerisindeki tepe pencereleri sabit olan cam yüzeyler ya da süslemeli vitray camlardan oluşmaktadır (Küçükerman, 1988).

Kapılar ise, bahçeye, eve ve odaya giren kapılar olmak üzere kapsamlı bir yapı bileşkesi olarak karşımıza çıkmaktadır.

A. Pencereler:

Maveraünnehir'de bulunmuş iç avlulu Türk evi kalıntıları incelendiğinde, İslamiyet etkisine girmiş Türk halkının barınma tercihlerini içe dönük seçtiği, dolayısıyla evlerin cephe düzeninin dışa kapalı olmasını sağlayan bir biçimlenişe sahip olduğu görülmüştür. Dışarıya açılan pencerelerin yerine, bütün odaların iç avludan ışık aldığı cephe ve orta sofalı tipe benzeyen plan düzeni Türk evinin ilk örneklerini oluşturmaktadır. Türk evinde pencereler önceleri camsızdır, camın yaygınlaşmasıyla iki yana kanat açılan çerçeveler yapılmıştır. Batı etkilerinden sonra ise düşey sürme pencereler görülmektedir. Pencerelerin standart ölçülerde olması ortak bir ritim yaratarak tek eve olduğu kadar, sokağa ve kente de bütünlük sağlamıştır (Günay, 1981).

Geleneksel Türk konutu, Türk insanının geleneklerine bağlı olan yönüyle mahremiyetini de yansıtacak şekilde içe dönük bir konut tipolojisi oluşumu içine girmiştir. Yalnız bu içe dönüklük, konut sahibinin doğaya bağlı yapısıyla dış dünyayla bağlantısını asla koparmamıştır. Sokağa yansıyan sağır duvarların ardında geniş avlu ve bahçeler, üst katlarda sokağa taşan birden fazla yüzüyle cumbalar bunun en temel göstergesidir. Yüksek tavanlı Türk odasının bol pencereli olması, gerektiğinde tepe pencereleriyle ferah bir mekân oluşumunun yanında, evin dışarıyla ilişkiyi sağlayan yönünü göstermektedir. Pencerelerin, ev bütünlüğü içerisinde değişik biçimlerde olduğu görülmektedir. Pencere boyut ve ölçüleri, iklim bölgesi değişmediği sürece, aynı bölgelerde benzer özellik gösterir, buna göre pencere sistemleri:

- Dıştan iki yana doğru açılan ahşap kepenkler,
- Ahşap kafes ya da demir parmaklıklar,
- Camlı çift kanatlar olarak dıştan içe doğru biçimlenmiştir (Ünver, 1976; Kahraman, 1997).

Çizelge 2.4'de görüldüğü üzere, pencere boyutları geleneksel Türk evinde bütün iç mekân donatıları gibi zamanla gelişim göstermiştir. Oda içerisinde kullanılan pencereler ile pencereler arası boşlukların genelde ½ oranı temel alınarak yapılması, daha sonra bu oranın değişik yörelerde ¼ oranına kadar düşmesi bunun bir göstergesidir. Genelde kullanılan 120 ila 150 cm arasında değişen boy ile 80 cm'lik genişliğe sahip pencere boyutlarından oluşmaktadır. Daha geç dönem yapılan büyük evlerde bu ölçüler 200 cm'ye kadar çıkabilen yükseklik ve 100 cm'ye kadar çıkabilen genişliklerde yapılmıştır. Tabiî ki iklim ve yapı teknolojisinin değiştiği Doğu Anadolu evlerinde yapılan yığma evlerde bu dış genişliği 80 cm olan pencerenin, iç genişliği 100-110 cm'ye kadar çıkmakta, boyu ise 70- 110 cm arasında değişmektedir (Eldem, 1987; Kahraman, 1997; Sönmezer, 1999; Bektaş 2007).

Yatay ve düşey sürme biçimde açılan pencere kanatları daima içeri doğru açılırlar. Yüksekliği odanın içinde insan başını kurtarabilecek şekilde, hatta sedirde oturan insanın rahatsız olmaması için, sedirin bittiği kottan itibaren sabit olup pencerenin üst kısmı açılır (Tomsu, 1950; Küçükerman, 1988).

XVII. yüzyılın sonlarında kullanılmaya başlayan düşey sürme kanatlı (giyotin) pencerelerde farklı detaylandırma şekilleriyle, üste kaldırılan pencere kısmının duvar içine gömüldüğü gibi, farklı özellikler gösteren çeşitleri belli bir gelişim süreci göstermektedir. Bütün Türk evlerindeki ahşap pencereler, kesit kalınlığı yaklaşık olarak

3 cm olan kanatlar, kasayla aynı yüzde olacak şekilde, kasa üzerine bindirme yöntemiyle oturtulmuştur (Sönmez, 1984; Aladağ, 1991; Kahraman, 1997).

Çizelge 2.4. Türk evi pencere tipleri (Küçükerman, 1988)

Kepenk adı verilen, odanın normal pencerelerinde, pencerenin dış tarafına sert ve dayanıklı ağaçlardan kapaklar yapılmıştır. Bu kapaklar yatay/düşey yönde açılabilecek şekilde, duruma göre masif veya aynalı sistemde yapılmıştır. Masif kapaklar üzerine, oyma ya da boyama tekniği ile süsleme yapılmış, üzerine yapılan kollu menteşenin pencere sövesine bağlanması dışa açılımı sağlanmıştır (Kuban, 1995).

Kafesler, dikdörtgen bir çerçeve içine iki ya da üç santimetre aralıkla ya dikey ya da çapraz olarak çakılmış çıtalarla yapılan ahşap pencere örtüsüdür. Evi kullanan bayanların sokaktan görülmelerini engellemek ve mahremiyeti sağlamak amacıyla yapılan bu kafeslerin üzerine görünmeyi minimuma indirecek birtakım uygulamaların yapıldığı, dış yüzeyinin boyandığı hatta resim bile yapıldığı da görülmüştür. Kullanılan çıtalar, dörtgen kesitlidir ve yaklaşık 1.5 cm kalınlığındadır. Bir kafeste kullanılan çıta sayısı yaklaşık olarak 30-40 adettir. Genelde ıhlamur ağacından elde edilen bu ahşap

çubuklar, pencere yüksekliğinin yarısına kadar yükselirler. Dış yüzeyinde kapak olan pencerelerde yukarı doğru itilebilen kafeslerin yanında, eğrisel bir şekilde sokağa doğru uzanan örnekleri de vardır. Bu tür kafesler, cephede dekoratif bir eleman olmaktan çok, güneş ışığının iç mekâna etkisinin azaltılıp süzülerek girmesi için yapılmıştır (Arseven, 1984; Kahraman, 1997; Sönmezer, 1999).

Pencereler oda içindeki ahşap dekorasyonun bir parçasıdır. Pencerelerin etrafindaki pervazlar, pencere alınlarındaki göbek ve motiflerle süslüdür. Pencere alınlarında, ortada bitki türevli motif şeklinde bir göbek, köşelerinde ise göbek süsünün dörtte biri ölçülerinde bir motif ya da stilize edilmiş çiçek motifleri bulunmaktadır. Pencere oda mekânının doğal ışık düzenini oluştururken, normal pencerelerin kepenkleri kapandığında bile, odanın aydınlık kalabilmesi ilkesine bağlı olarak sağlayacak bir biçimde tasarlanmış, oda faydalı kullanım alanının sınırı üstünde kalan tepe pencereleri - "üstlük, havale, baş pencere" ler odanın gün içinde aydınlık kalmasını sağlamaktadır (Küçükerman, 1988; Kahraman, 1997).

Tepe pencereleri, ahşap kasa içine alçı kayıtla, kalın kesitli duvarlarda dışta ve içte olmak üzere çift cam sistemiyle, sabit kanatlı olarak oluşturulmuşlardır. Bunun nedeni insan boyunun ulaşabileceği yükseklikten daha üst kotta oldukları için açılmaya gerek duyulmamasından kaynaklanmıştır. Tepe pencerelerinin odaya ışık sağlamasının yanında, iç yüzeydeki camlarına yapılan süslemeleri de oda dekorasyonunun bir öğesidir. Çift cam sistemi görülen tepe pencerelerinde, "dışlık" adı verilen dıştaki cam mümkün olduğu kadar sade bırakılırken, "içlik" adı verilen içteki cam, alçıdan yapılan, çift çubuklar arasına alınmış küçük renkli camlardan oluşturularak, oldukça renkli ve ışıklı bir süse büründürülmüş olarak karşımıza çıkmaktadır (Eldem, 1987; Kahraman, 1997; Sönmezer, 1999).

Ahşap karkas yapılarda, duvar kalınlığı çok ince olduğundan, renkli cam yerine beyaz camın kullanıldığı tek bir alçılı pencere sistemleri de bulunmaktadır. Pencerelerin süslemesinde, ilk dönemlerde servi, saksı, cami motifleri, kitabeler ve çerçeveler kullanılırken, daha geç dönemlerde, özellikle de Avrupa akımlarının etkisindeki dönemlerde eğrisel ve akıcı motifler uygulandığı gözlenmektedir. Pencere üst alınları, kemerli bir forma sahiptir. Pencerelerin yükseklikleri yapılan ilk uygulamalarda kısa tutulmuş, daha sonraları XVIII. yy.da normal pencere yüksekliğine ulaşmıştır. Alt ve üst pencereler arasında XVIII. yy.dan itibaren içte ve dışta raf ve saçak şeklinde silmeler uygulanmıştır. Bunlar dışta pencere ve kapakları korumak ve gölgelemeye, içte

perdelerin üstünü örtmeğe ve bazı ziynet eşyası yerleştirmek için kullanılmıştır (Eldem, 1987).

B. Kapılar:

Türk evinde her odanın kendi başına ayrı bir birim olmasından dolayı, oda kapılarının da kendine has özellik kazandığı söylenmektedir. Her türlü yaşamsal aktivitenin yapılabildiği Türk evinde, her oda bir ev özelliğinde olduğu için ataerkil aile yapısı gereği mahremiyeti sağlamak amacıyla oda kapsı da bu biçimlenmeden etkilenmiştir.

Çizelge 2.5'de gösterildiği üzere, Türk odasının kapısı, odaya girişi düzenleyen bir sistematiğin parçasıdır. Açılan yönü genellikle odanın içine ve duvara doğrudur. Kapı yüzeyleri bulundukları mekâna dayalı olarak; dış yüzeyler genelde yalın, iç yüzeyler odanın süslemesine uygun olarak süslenmektedir. Ancak bu durum her yörede bu şekilde gözlemlenmez, Kula evlerinde, oda kapılarının hayata bakan yüzlerinde süsleme yapılmıştır. Aynalı sistemle yapılan kapılarda süsleme yatay, dikey ya da diyagonal şekillerde bir kompozisyon meydana getirilmiş, aynaların yüzlerine oyma teknikle bitkisel desenlerin yapıldığı görülmüştür. Alınlıklarda ise süsleme geometrik tarzda çıtalarla yapılmış bezemelerdir. Bunun yanında pahlı yapılmış kapılarda da tavana geçiş bölgeleri, eğrisel formlu yüzeylerle düzenleniş ve yoğun süslemeleri olan bir düzende yapılarak farklılaştırılmıştır (Bozer, 1988; Küçükerman, 1988; Kahraman 1997).

Odanın soğuması ve odanın direkt olarak görülmesini önleyici olarak köşelerden açılan oda kapıları veyahut endirekt açılan kapılar görülmektedir. Buna ek olarak kapıların tek kapı kanadından oluşması, genellikle küçük tutulmasından kaynaklanmıştır. Burada kapı biçimini, yerini ve ölçüsünü belirleyen mahremiyet olgusu; kapının, odanın köşe noktasından açılması ve boyutlarının küçük tutulması gibi birçok noktada etken olmuştur. Bu tutum çerçevesinde kapının dışında dolama perde, içinde asma perde aynı zamanda kış aylarında soğuk havanın direk olarak odaya girmesini de engellemektedir (Ünver, 1976; Kahraman, 1997).

Kapının yüksekliği taşra ve eski evlerde 150 cm iken, 18. yüzyıldan itibaren Anadolu'da Türk evlerinin oda kapıları pencereyle birlik oluşturması için eş yükseklikte yapılmış ve yüksekliği fazla kapılar elde edilmiştir (Eldem, 1987).

Çizelge 2.5. Türk evi giriş ve kapı tipleri (Küçükerman, 1988)

Kapının iç mekânın donatımında, odanın sabit mobilya kurgusu içinde yer aldığı görülmektedir. Kapı, çevresinde yer alan yüklük, dolap gibi mobilyalar ile bir arada bulunan sistemin bir parçası gibidir. Odaya girişi düzenleyen bu sistem, odanın tüm iç mekân donatılarının birlikte çözümünden kaynaklanmaktadır. Burada oda kapısının üst kotu, daha önce bahsedilen faydalı yüksekliğin üst sınırını belirlemektedir. Kapı kasasının üst kısmı, faydalı alan yüksekliğini ifade eden raf ile kapı kasasının alt başlığı ise, oda içindeki alt yatay bağlantı ile birleşmesi, kapı kasasının bir çerçeve haline dönüşmesini sağlamakta, bu da oda girişinde bir eşik oluşturmaktadır (Bozer, 1988; Küçükerman, 1988; Kahraman, 1997).

Kapı kanatlarının oluşumunda Z kuşakla çakma tekniği ya da geçme teknikleri uygulanmıştır. Odanın ev içindeki önemine göre kapının süslemesi değişmekte; daha az önemli odalarda, kapı kanadı üç yatay kuşak ve iki geniş ahşapla birleştirilerek kapı oluşturulurken, önemli odalarda küçük boydaki ahşapların bir arada, "aynalı kanat" adı verilen, geometrik olarak süslenerek kurulmasıyla oluşturulmuştur (Küçükerman, 1988; Kahraman, 1997).

2.2.2. Türk Evinde bulunan donatılar ve bitirme elemanları

Geleneksel Türk odasını biçimlendiren ilkelerin, çadır yaşamından kaynaklandığı, plân elemanlarının düzenlenmesi açısından bakıldığında kurgulanmada bir benzerlik olduğu görülmektedir. Çadırın göçebe bir yaşamın barınağı olduğu için taşınabilirlik özelliğine sahip olduğunu düşünürsek, oda gibi sabit bir mekânın düzenlenme ilkelerinde nasıl bir benzerlik olduğunu sabit olan oturma, yemek yeme, çalışma, yatma eylemleri için gerekli olan mekân parçaları ve onların mobilyalarının çözümlenmesinden anlaşılmaktadır (Çizelge 2.6, Çizelge 2.8). Öyle ki, iki mekân da çok amaçlı kullanım olanağını sağlamak üzere, yaşama ait tüm esnekliği içlerinde barındırabilen bir yapıda kurgulanmıştır (Küçükerman, 1995).

Türk evinde oda iç düzenlerinin biçimlenmesi, bölgelere göre ailenin ekonomik ve kültürel yapısı, gelenek ve görenekleri doğrultusunda değişkenlik göstermektedir. Bunun yanında her odanın karşıladığı fonksiyonların farklılaşmasından dolayı, kullanıcı özelliklerinin ve niteliklerinin değişmesi ile farklı karakterde düzenlenmiştir. Yalnız bu düzenleme genel mekân kurgusu açısından bir farklılık içermemektedir. Ev içindeki bütün odalar farklı bir kapıyla açılmakta ve odalar arası geçiş bulunmamaktadır. Yalnız 18. yy.dan sonra yapılan evlerde dolambaçlı kapılar ve gizli geçitler yapılmıştır (Küçükerman, 1988).

Bir dönem kare veya kareye yakın bir dörtgen olan Türk evi oda planı, daha sonraları iç sofanın genişletilmesi ve kapının direkt odanın içine açılmama isteği ile mahremiyeti sağlamak için, pahlanmasından dolayı değişikliğe uğramıştır. Dörtgen ya da kare form, oda düzeninin sabit mobilyaların en uygun biçimde kullanılması ve konumlandırılmasından dolayı seçilmektedir (Eldem, 1987; Kahraman, 1997).

Odalarda iç mekân kurgusu kullanım açısından değerlendirildiğinde, mekâna ve yaşama ait fonksiyonların farklılaşmasının yanında, odaya ihtiyaca uygun fonksiyon biçimlenmelerinin de eklendiği, ayrışımsal bir işlev yaklaşımı görülmektedir. Bu ayrımlanma plân yüzeyleri olarak döşeme ile döşemeye ait donatıları kapsarken, boyutsal olarak cephe yüzeylerini teşkil eden duvar ve tavan donatıları şeklinde üç kısımda açıklanmaktadır. Çizelge 2.6'da gösterilen geleneksel Türk odası planları ve kesitinin, Çizelge 2.7'de gösterilen, döşeme ve döşemeye ait donatılar açısından değerlendirmesi yapılmıştır.

Çizelge 2.6. Geleneksel Türk evi odası planları ve kesiti (Eldem 1987'den alınarak yeniden düzenlenmiştir)

Çalışmada ana fonksiyonlar ile yardımcı fonksiyon olarak kullanılan kısımlara göre bir ayrım yapılmamış, kullanılan fonksiyonun önemi içinde belirtilmiştir. Buna göre döşeme, duvar ve tavan sırasına göre biçimlenme esaslarını incelemek üzere;

Döşeme kaplamaları ve döşemeye ait donatılar, zemin döşemesi ile zemin döşemesine ait olan,

- seki altı (pabuçluk, saffinal): Giriş bölümünden yükseltilmiş alan (ana fonksiyon),
- seki üstü: çok yönlü kullanıma ait orta alan (ana fonksiyon),
- sedir: oturma alanlarından (ana fonksiyon) oluşmaktadır.

Duvar kaplamaları ve duvar yüzeyinde kullanılan donatılar ise duvar malzemesi ve duvar üzerinde bulunan donatılar olan,

- ocak: mekânın ısıtılması ve yemek yapımı için (ana fonksiyon),
- dolaplar: dolaplar, kapalı yüklükler gibi depolamaya yönelik hacimler (musandıra vb) ve bunların içinde yapılan gusülhaneler (yardımcı fonksiyon),
- ağzıaçıklar: açık depo ya da sergilemeye yönelik raflar, çiçeklikler ve takçagözler (yardımcı fonksiyon),

- sergenler yada raflardır (yardımcı fonksiyon).

Tavan kaplamaları ve yüzeyinde kullanılan donatılar ise tavanı oluşturan asıl döşeme ile, tavan yüzeyinde kullanılan donatılar olan,

- tavan süslemeleri (yardımcı fonksiyon),
- tavan göbeklerinden (yardımcı fonksiyon) oluşmaktadır.

Çizelge 2.7. Geleneksel Türk evi odasının döşemesi, döşemeye ait donatıları ve döşeme bitirme elemanları (Eldem 1987'den alınarak yeniden düzenlenmiştir)

İç mekâna ait yapı çözümlenmeleri ve buna ait donatıların, yapının ilgili bölümleriyle bir arada incelenmesi gerekliliği daha önceki bölümlerde ortaya konulmuştur. Çizelge 2.8'de ele alınan Emirhocazade evinin selamlık odasında kullanılan donatıların, bağlı bulunduğu yapı parçasına göre sınıflandırması yapılarak donatılar ve yerleri açısından analizi yapılmıştır. Odanın içinde bulunan donatılardan döşemeye ait donatılar Çizelge 2.9'da, duvara ait donatılar Çizelge 2.10, 2.11, 2.12'de ve tavana ait donatılar Çizelge 2.13'de gösterilmiştir.

Çizelge 2.8. Safranbolu evlerinden bir örnek: Emirhocazade Ahmet Bey evinin selamlık odası (Günay 1981'den alınarak yeniden düzenlenmiştir)

2.2.2.1. Döşeme, döşemeye ait donatılar ve döşeme bitirme elemanları

Geleneksel Türk odasının, bir gün içinde farklı zamanlarda, değişen fonksiyonlara yönelik birkaç kez yeniden düzenlenmesi, bu fonksiyonlar için gerekli olan eşyaların gerektiğinde odaya getirilmesi, işi bittiğinde de götürülmesi işlevini düzenli bir şekilde, oda orta alanının her eyleme olanak veren yalın ve değişmez nitelikleri bulunan döşemesi sağlamaktadır (Küçükerman, 1988).

Döşeme malzemesi olarak, toprak, pişmiş toprak, taş ve ahşap yaygın olarak kullanılmıştır. Yalın toprak zemin, toprak zemin üzerine herhangi bir kaplama veya ahşap bir taşıyıcı sistem üzerine kaplama yapılan döşeme çeşitleri bulunmaktadır (Küçükerman, 1988).

Üst katlardaki zeminlerin farklı yöntemlerle, örneğin Ankara evlerinde kil tabakasıyla örtüldüğü (bulgurlama) görülmektedir. Burada döşeme tabakasını taşıyan strüktür, yuvarlak veya düzgün kesilmiş ağaç kütüklerinden oluşmakta olup, ağaçlar ortalama oda büyüklüklerine göre 30 ila 50 cm aralıklarında kullanılmaktayken oda büyüdüğünde bu açıklık azalmaktadır (Kömürcüoğlu, 1950; Kahraman, 1997).

Çizelge 2.9. Emirhocazade Ahmet Bey evi selamlık odasının döşemesi, döşemeye ait donatıları ve döşeme bitirme elemanları (Günay 1981'den alınarak yeniden düzenlenmiştir)

A. Seki:

Türk evi oda şeklinde yemek yeme, oturma, dinlenme gibi öğeler yere çok yakın yapılmasının yanında oturma düzeninin sabit elemanlardan oluşması ve genelde odanın her kenarını dolaşması genelde oturma kültürünün olduğunun göstergesidir. Oturma öğesinin bulunduğu yer olarak adlandırılan sekilik, odanın diğer kısımlarından yükseltilerek farklılaştırılmaktadır (Sönmezer, 1999).

B. Seki altı:

Türk evinde odaya giriş, odanın kısa kenarı köşe noktasına yakın bir yerinde çok büyük olmayan bir kapıdan yapılır. Bu kapı odayı direkt olarak görülmesini engelleyen bir şekilde düzenlenmiş giriş, seki altı, yüklük dolabı üçlüsünün organizasyonundan oluşmaktadır. Oda kapısı kimi örnekte olduğu gibi açılan kapı kanadının dolap içine alınmasıyla kontrollü hale getirilmiştir. Zemin katta yer alan odalarda, seki altı sofayla aynı zemin malzemesine sahiptir. Seki altı, pabuçluk adı verilen yerle birlikte seki üstünün altında yer almakta, seki altı ve seki üstü ayrımı kot farkının yanında dekoratif parmaklık, tırabzan, direklik ve dekoratif kemerler gibi bölücülerle ayrılmaktadır. Bazı bölgelerde kışın seki altı, soğuk havalara karşı, rüzgârın etkilerini azaltmak amacıyla kapı, perdelerle örtülmektedir. Seki altına yapılan pabuçluk özellikle yüklük veya giriş

kapısının önüne uzunca bir geçit şeklindeki yerlere döşenen raflardan oluşmaktadır (Bektaş, 1996; Kahraman, 1997; Sönmezer, 1999).

C. Sedir:

Arkalıksız, üstü minderli ve yastıklı olabilen, oturmaya veya yatmaya yarayan sabit oturma elemanı olarak adlandırılan sedirler, Türk evinin değişmez bir öğesi olarak karşımıza çıkmaktadır. Sedirler odada ve sofada çoğunlukla pencere önünde bulunmaktadır. Genellikle odaların iki yüzü pencereli olduğundan, bu yüzlerde boydan boya sedirler konumlanır. Bunun yanında pencere önlerinde gelmesi ile manzaraya sırt dönme, odaya ve kapıya doğru bir yönelim vardır. Ancak çok pencereli odalarda bu durum önemsenmemektedir (Eldem, 1987; Küçükerman, 1988; Kuban, 1995).

Duvarında ocak bulunan odalarda, ocağın iki yanında sedirlerin yapılması, oda giriş duvarı dışında çepeçevre bir oturma alanı oluşturulmasının yanında, çıkma ve cumbalarda sokağı, manzarayı daha iyi gören, daha aydınlık bir oturma alanının oluşması sağlanmıştır. L veya U tipli sedirlerde köşe noktaların önemi hiyerarşi açısından önem arz eden kişilerden başlayarak oturulması, köşe noktanın hâkimiyeti açısından değerlendirilmektedir (Bektaş, 2007).

Şekil 2.2. Sedir ve döşeme ilişkisi (Ünügür, 1984)

Genellikle oturma, dinlenme, zaman geçirme, konuşma, toplantı yapma gibi amaçlarla kullanılan sedirler döşemenin yükseltilmesiyle oluşturulmuştur. Türk insanın gereksinim ve oturuş biçimleri göz önüne alınarak sedirlerin boyutları değişkenlik göstermektedir. Burada öngörülen genişlik, oturan bir insanın rahatlıkla bağdaş kurma, bir ayağı üzerine oturma gibi ihtiyaç duyulan oturuş biçimlerinden kaynaklanmaktadır. Oturma için yükseltilmiş bu döşemeye kerevet adı da verilmektedir. Şekil 2.2.'de de görülen bu kerevet üzerine genelde doldurma otla yapılmış dolu minderler, sırta da katı biçimde yapılmış yastıklarla kullanılmaktadır. Yanlık ve yastıklarla birlikte sedirin genişlik ve yüksekliği de değişmektedir. Bununla birlikte "mak'ad" adı verilen örtülerle

örtülen sedirlerde kullanılan yastıklar belirli boy ve desenlerde seçilmiş, evin sahibinin gelir düzeyine göre zengin işlemeli kumaşlarla kaplatılmıştır. Kullanılan renk ve döşeme, mak'ad adı verilen örtülerle aynı renk bütünlüğünü sağlayacak şekilde olmasına özen gösterilmiştir (Günay, 1981; Eldem, 1987; Küçükerman, 1988; Sayan, 1995; Kahraman, 1997).

Döşeme, döşemeye ait donatıların genel karakteristiği,

Evlerin alt örtüsü olan döşeme gerek kuruluş, gerekse malzeme açısından incelendiğinde, belirli temel ilkelerin yüzyıllar boyunca hiç değiştirilmeden uygulanmış olduğu görülmektedir. Odalarda, üzerinde yürünen kaplama malzemeleri olarak çoğunlukla halı, kilim, hasır gibi dokumalar kullanılmaktadır. Yöresel olarak, keçe ve yapağı gibi doğal yünden, dokunmadan yapılan kaba kumaşların zeminde kullanıldığı görülmektedir. Bu tür serme/örtme olarak döşeme üzerinde kullanılan kaplama, alttaki döşemenin yapısı her ne olursa olsun, yalın bir şekilde kullanılmıştır. Çünkü zemin döşemesine serilen her türlü üzerinde günlük işlerin rahatça yapılabilmesi için yumuşak, ayağa takılmayan türdeki fazla çeşitlik göstermeyen malzemelerden oluşmasını sağlamıştır. Bunun yanında Türklerin bağdaş kurarak, diz çökerek oturmaları ve namaz gibi ibadetlerini yerde yapmaları göz önüne alındığında, insan ile döşeme arasına simgesel bir ayırıcı gelmesi niteliğini doğurmuştur (Küçükerman, 1988).

Zemin döşemesinin bir parçası olarak taşıyıcı döşeme ile çözümlenen sedirler, oturmayı sağlamak üzere zemin kaplamasında kullanılan serme örtülerden farklı, yumuşak bir şekilde kaplanmasını gerektirmiş, yapı malzemesi ve uygulaması her ne şekilde yapılmış olsa da bu düzen sistemi değişmemiştir. Sedir üzerine kullanılan dokuma, yastık ve oturma elemanları; oda zemininden farklı bir şekilde kullanılmış, oda içerisinde bu parça yükseltilmiş döşeme parçası şeklinde nitelikli oturma elemanı olarak ayrılmıştır. Şekil 2.2 ve Şekil 2.4.'de bu ayrışma görülmektedir.

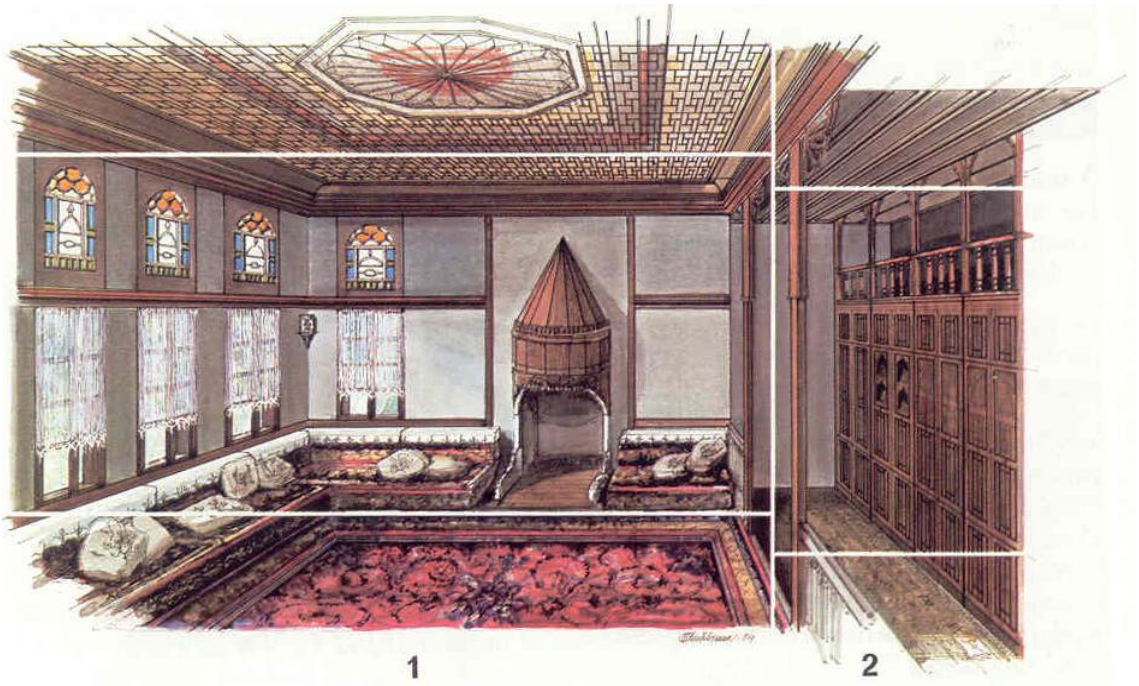
Odanın döşemesi bölgelere, ekonomik durumlara göre yükselip, alçalabilmekte veya yapı malzemesi değişebilmektedir. Ancak üzerinde oturma, yatma, çalışma, yemek yeme fonksiyonları değişmediği için odanın genel yaşama mekânının zemin döşemesinin çok küçük farklılıklarla değiştiği görülmüştür.

Oda girişi; kapı, alçaltılmış döşeme olan seki altı ve dolaplar olarak bir sistematik içinde ele alınmış, odaya girişin direkt değil de dolaylı yoldan olması sağlanmıştır. Sofadan bağlanılan odanın girişinde ulaşılan seki altı kısmı, sofanın bir parçası olarak aynı düzlemde yer alması açısından odanın sofa uzantısını oluşturan bir

geçiş, bir hizmet mekânı olarak nitelendirilmektedir. Seki altını, seki üstünden ayıran tavan plânının farklılaşması ya da oluşturulan kot farkının yanında, geleneksel Türk evi odalarında kemer, dikme, parmaklık gibi öğelere de yer verilmiştir.

Anadolu'da geleneksel Türk evlerindeki odaların organizasyonları, temel fonksiyonlar çerçevesinde düzenlenmiş, iç-dış ilişkilerinin yoğunlaştığı pencere önleri genelde oturma amaçlı ayrılmıştır. Özellikle pencere dizileri ve yapıdaki dışa çıkan cumbalar sedirle tamamlanmıştır. Türk evi odasında oturma alanları dışa dönük konumlandırılmış, genelde orta alan çok amaçlı kullanılmak üzere boş bırakılmıştır.

Anadolu'da bulunan geleneksel Türk evleri incelendiğinde yapı türleri ve oda boyutları değişkenlik göstermektedir. Ancak sedirin konumlanması değişmemektedir. Yapı malzemesi olarak taş, ahşap, kerpiç ya da bunların karışımı kullanılmaktayken, odaların organizasyonlarında ve donatılmasında sedirlerin yapıyla ilişkilerinin değişmediği görülmektedir. Bu değişmezlik durumu, evin kentte ya da köyde bulunmasına göre farklılaşmamaktadır. Ancak süsleme gibi detayda ve ayrıntıda olan yapı üstü unsurlar değişen kısmı oluşturmaktadır.



Şekil 2.3. Türk evinde seki altı ve seki farkı (Küçükerman, 1988)

Buradan hareketle genel karakteristik özellikleri sıralayacak olursak:

- Geleneksel Türk evinin odasının taban döşemesinin üzerine, yazları kilim, kışın ise halı serilmesi (Bektaş, 1996; Bektaş, 2007),

- Sedir oturma grubu, oturma elemanları yerine kullanılan döşeme elemanı olarak odayı kısmen/çepeçevre kuşatarak, rahat bir oturma alanı oluşturması,
- Sedir donatısının genellikle başoda gibi nitelikli odalarda pencere/pencereler önündeki kenar/kenarlar boyunca olması,
- Seki altının dolap kombinasyonları ile bir arada konumlanarak odaya geçişin seki altından, düşük zemin ve tavanından geçilerek, biraz da dolaylı olarak sağlanması,
- Sekinin, geleneksel Türk evi odasında çeşitli yüksekliklerde, evin konumuna, ev sahibinin maddi durumuna göre çeşitlenerek tavan yüksekliğinin değişmesi, Şekil 2.3.'de görülmektedir (Küçükerman, 1988).

2.2.2.2. Duvar, duvara ait donatılar ve duvar bitirme elemanları

Türk evi odalarının duvarları sabit mobilyaların kullanıldığı donatılardan oluşmaktadır. Bu sabit donatılar günlük yaşam ile ev sahibinin yaşantısına ve kültüre bağlı olarak değişmektedir. Buna göre duvar yüzeyinde kullanılan donatılar, genel manada dolaplar ile dolaplara bağlı unsurlardan oluşmaktadır. Türk evinde dolaplar ile buna bağlı unsurlar şu şekilde biçimlenmektedir.

- Oda iç mekânına girildiğinde oda içerisinde duvar yüzeyinde sabit mobilyalar olan dolaplar ve yüklükler bulunur. Girişin hemen yanında yer alan girişle beraber düzenlenmiş seki altında dolap ve yüklüklerin olması, kapının da açıldığında içinde bulunan dolabın içine yerleşmesi için boş alan bulunmaktadır (Eldem, 1987; Küçükerman, 1988; Kahraman, 1997).
- Dolaplar oda içinde, Türk odasının birden fazla fonksiyonuna hizmet ettiği için eşya ihtiyacı değişmekte, ihtiyacı duyulan eşyaların depolanmasını ve korunmasını sağlamaktadır. Yüklük, kavukluk, tembel deliği, çubukluk, peşkirlik, lambalık, cezvelik, fincanlık, çiçeklik, feslik, değneklik, testilik gibi isimler alan bu depolama-koruma-sergileme birimleri boyutlarını ait olduğu eşyadan ve en uygun kullanmayı sağlayacak ergonomiden almaktadır (Eldem, 1987; Kahraman, 1997; Bektaş 2007).
- Odanın birden fazla duvarında yer alabilen dolapların yüksekliği tavan yüksekliğiyle değişebilen yüklük ve depolaya ayrılmış kesintisiz boy dolaplar, sıradan evlerde veya önemi olmayan günlük odalarda kullanılan en yalın dolap şeklidir.

- Türk evinde odanın fonksiyonel çeşitliliği, yemek yeme mekânından, uyuma mekânına kadar geniş bir açılımda uzanabilen mekânsal esnekliği, bu mekânın sabit donatıları olan dolap, yüklük gibi birimlerle, bu birimlere ait depolama-koruma-sergileme fonksiyonları sağlamaktadır (Eldem, 1987; Küçükerman, 1988).
- Gereksinime göre şekil değişikliğine gidebilen odalarda, yatma vakti gelince, gün içinde kaldırıldığı yüklüklerden çıkarılıp geceleri serilen yataklar-döşekler veya yemek yeneceği zaman kaldırıldığı dolaplardan çıkarılan iskemle, örtü ve siniler, odanın fonksiyonunu bir anda değiştirerek odayı yatak odası ya da yemek odası haline dönüştürebilir (Küçükerman, 1988).

Buna kriterler eşliğinde duvara ait donatıları ayrıntılı olarak şu şekilde sıralanmıştır:

A. Dolap:

Yatak ve yorgan gibi yatma fonksiyonuna ait olmayan dolaplarda genişlik yüklüğe göre daha az tutulmuştur. Bununla birlikte dolaplar yüklükteki gibi çift kanatlı veya tek kanatlı kapılara sahip olabilmektedir. Yerden yüksekte başlayan orta dolapların altı yine kapaklı dolaplardan oluşmaktadır. Bu dolapların yüksekliği rafa/sergene kadar dayanabilmektedir. Dolapların içlerinde büyüklüğüne göre sıralı raflar bulunur. Bu rafların içine odasına göre gerekli ev eşyası konulmaktadır. Mutfaktaki dolaplarda mutfak malzemesi ve kilerde yiyecek maddeleri saklanmaktadır. Bunun yanında dolabın bulunduğu mekân içinde gıda ve ihtiyaç maddeleri (üzüm dolabı, çubuk dolabı gibi) koyulmaktadır (Küçükerman, 1973; Bektaş, 2007).

Dolapların üst sınırı, insan elinin kolayca ulaşabileceği yükseklikte yapılmıştır. Bu durum dolabın biçimi, boyutu ve mekân içindeki yeri ne olursa olsun değişmeyen en genel özelliğidir. Dolabın alt kısımları doğal olarak daha çok kullanılırken üst kısım, daha az kullanılacak biçimde yapılmıştır. Türk evine özgü bir başka detay ise "dönme dolap" adı verilen, içi boş olarak tahtadan yapılmış, bir tarafı açık, duvar içine dik olarak ve bir eksen etrafında dönecek şekilde yerleştirilmiş, haremlikteki kadınların selamlıktaki erkekler tarafından görülmeden her şeyi evin diğere taraflarına geçirmesine olanak sağlayan bir mekanizma bulunmaktadır (Kahraman, 1997).

B. Yüklük:

Odada bulunan en büyük kapalı ve geniş dolabın adıdır. Bu dolap uyuma eylemi için gerekli eşyaların (yatak, yastık, çarşaf gibi) saklandığı en geniş dolaptır. Bu dolapların derinliği ile genişliği evlerdeki odalardaki konumuna ve yapı sistemine göre

değişmektedir. Bu dolaplarda yataklar en alttan başlayarak, katlanmış bir biçimde koyularak saklanmaktadır. Üzerine diğer gerekli donanımlar (çarşaf ve yastıklar) koyulmaktadır. Genelde yün dolgu malzemeden yapılan eski tip yorganların ağırlığının 10-12 kg olduğunu düşünürsek, gerekli yüksekliğin fazla olmama nedeni anlaşılmaktadır. Yüklüklerin altında çoğu zaman gusülhane bulunması da yine odanın çok fonksiyonluğundan ileri gelmektedir. Yüklüğün kapıları çift kapıdan oluşmakta ve ocak, peç (büyük yerli sobalar) veya normal soba ile kombine edilmiş örnekleri de bulunmaktadır (Küçükerman, 1988; Kahraman, 1997; Sönmezer, 1999; Bektaş 2007).

C. Gusülhane:

Oda içerisinde yıkanmaya, gusül abdesti almaya yarayan, dolap içine yerleştirilmiş, "gusülhane" adı verilen özel bir bölüm bulunmaktadır. Bazı bölgelerdeki örneklerde yandaki odanın ocağının arkasına yerleştirilmesi içinin sıcak tutulması içindir. Gusülhanenin içinin sadece oturmaya ve su kaplarını koymaya olanak sağlayacak büyüklükte yapılmasının yanı sıra yeri ve biçimi de bölge ve yörelere göre çeşitlilik kazanmaktadır. Sedirlerin de ucuna çok sık olmamakla birlikte gusülhane yapıldığı görülmektedir. Atık su küçük bir düzenekle bahçeye iletilmektedir (Küçükerman, 1973; Sönmezer, 1999; Soyer, 2000; Bektaş, 2007).

Çizelge 2.10. Emirhocazade Ahmet Bey evi selamlık odasının duvarı, duvara ait donatıları ve duvar bitirme elemanları (Günay 1981'den alınarak yeniden düzenlenmiştir)

D. Musandıra:

Dolapların genellikle yüklüğün üst kısmında bulunan ağzı açık kısımlarına musandıra adı verilmektedir. Buraya da bazı az kullanılan eşyalar konulmaktadır.

Tavanı yüksek tutulmuş odalarda, dolabın üst sınırının bittiği kottan başlayarak, dolabın ön yüzüyle beraber yükselen duvar ile bir düzlem oluşturulur veya dolabın tavana kadar devam eden yüzeyin tümünde yer alarak üstte bir girinti oluşturulmaktadır. Dolabın üst kısımlarının kullanılması amacıyla yapılmış bu girintilerin önüne direklikler, kapaklar veya kafesler konularak musandıranın, "meyvelik" gibi farklı işlevlere dönüşmesi sağlanmıştır. Ancak genelde süslemenin önde olduğu odalarda bu alanlar dekoratif anlamda öne çıkan görsel zenginliği yüksek alanlara dönüşmektedir (Sönmezer, 1999; TDK, 2010). Musandıra en eski Türk evlerinde yerden yükseltilmiş, çevresi siperli tahta direklerin oluşturduğu yatma yeri olarak da açıklanmaktadır (Ünver,1976)

E. Çiçeklik:

Açıkağız hücrelerin (oymaların) iki yanında bulunduğu duvar içine, duvarın yüzeyinde bir içbükey düzenlemeyle oluşturulan girintilerdir. Alt tarafında içbükeyliği tamamlayan bir altlık bulunur. Oda girişine yakın yerlerde konumlanmıştır. Asıl maksadı süs esaslı oluşturulmuş olsa da eşya koyulmasına hizmet etmektir. Çiçeklikler bazı örneklerde, yüklük dolaplarının ortasında ya da yan tarafında bulunmaktadır. Yüklüklerin ortasında bulunan çiçeklik örnekleri, ahşap oyma motifli bordürlerle süslenmiştir (Küçükerman, 1988).

F. Oymalar/Açıkağız/Takçagözler:

Genellikle ocağın, çiçekliklerin, oda girişlerinin ya da dolapların yanlarında bir düşey eksen üzerinde üçer adet bulunan, üzeri süslü kemer şeklinde oyulmuş, eşya koymaya ayrılmış, açıkağız küçük hücrelere veya gözlere oyma adı verilir. Bu tür hücreler; duvar yüzeyindeki mobilyada genel itibariyle bir bütünlük sağlamak amacıyla yerleştirilir, hemen ulaşılması istenen küçük ev eşyalarının da muhafaza edildiği nişlerden ibarettir. Bazı ocakların davlumbaz kısımlarında, yatayda bir ya da iki sıra olmak üzere yapılmış olanları da mevcuttur.

Aynı zamanda yemek odasına dönüşebilen Türk odasında yemek yenecek veya hazırlanacak kapların konulması/muhafaza edilmesi yine bu hücrelerin adları bulunduğu yerlere göre "katlı raf", "tembel gözleri" gibi isimler almaktadır (Bektaş, 2007).

Yüklük dolaplarının bulunduğu duvar üzerinde ahşapla kaplanmak suretiyle, duvar içinde gömülmüş nişler de aynı kapsamda değerlendirilmektedir. Yüklüklerin

bulunduğu duvarda dolap ve hücreler, simetrik düzende veya simetrik olmasa da bir bütün oluşturacak şekilde düzenlenmektedir.

G. Raf / sergen:

Pencere ve kapıların bittiği noktadan başlayarak tavana belirli bir mesafede bırakılan erişilmesi mümkün, eşya konulmasına hizmet eden odayı da çepeçevre dolaşan bir raf niteliğindedir. Derinliği konulması düşünülen eşyanın niteliklerinden alınarak, genelde 12-18 cm aralığında değişmektedir. Sergenin altı aktif olarak kullanılan oturma ve çalışma alanı olan sedir, pencereler, kapılar ve dolaplar gibi alanları tariflerken, diğer kısımlar daha az kullanılan veya hiç kullanılmayan alanları tepe pencerelerini, musandıraları ve duvar yüzeylerini ayırmaktadır. Bu oda içinde yükseklik olan faydalı alanında boyutsal olarak tarifinden oluşmaktadır (Küçükerman, 1988; Kahraman, 1997; Sönmezer, 1999).

Raf ve sergenler, "Kullanım Açısından Oda" konu başlığı altında belirtilen faydalı alanı tarif etmesinin yanında yukarıda belirtilen tüm elemanların bağlayıcı, bitim noktasını belirten bir kontur gibi odayı çepeçevre dolanmaktadır. Sergenin bir görevi de süs amaçlı kullanılmasının yanında, koku vermek amaçlı çeşitli meyve ve bitkilerin ya da kitapların konulduğu bir alan olmasıdır.

H. Ocak:

Anadolu'daki Türk evlerinin odalarında ocaklar genellikle özel bir yerde konumlanmıştır. Geleneksel Türk evindeki odaların kuruluşunda, diğer yapı öğelerin tersine, mekân içinde tek çıkıntı yapan öğe ocak donatısıdır. Ancak yapı sisteminin uygun olduğu durumlarda ocaklar çok kalın duvarlar içerisinde kalabilecek şekilde biçimlendirilmiş ve bu durumdan kaçınılmaya çalışılmıştır. Bununla birlikte kaçınılmaz olan davlumbaz teknik açıdan ocak donatısının vazgeçilmez bir biçimi olarak karşımıza çıkmaktadır (Küçükerman ve Güner, 1995).

Ocak donatısı kentte ileri gelenlerin evinin odasının içerisinde bulunmaktadır. Evlerde yaygın olarak kullanılan ısınma şekli özel yapılmış mangallar, kor ateşle doldurularak oda içerisinde ısınma amaçlı kullanılmaktadır. Başka bir ısınma donatısı olan özellikle kadınların kullandığı tandır donatısı, altında bir mangal olan bir çeşit masadan oluşmaktadır. Masanın üzerine bir/iki örtü koyulmuş, kadınlar örtüyü dizlerine alarak ısınma eylemini gerçekleştirmişlerdir. Kadınlar, günlerinin belirli bir kısmını bu tandır donatısının etrafında geçirmişler, burada çalışma, yeme-içme, misafir kabul etme, sohbet etme eylemlerini yapmışlardır. Tandır Osmanlı döneminde her sınıftan insanın kullandığı bir ısınma aracıdır (Kızıl, 1984; Kuban,1995; Baran, 2000).

Odaların ısınması ocak, peç tarzı ocak veya mangallarla olmaktaydı. Ocakla beraber oturma düzeninin şekillendiği, sedirin ocağın iki yanındaki koltuk taşına kadar uzatılması eşik taşında son bulması çok yönlü bir oturma düzeni olduğu söylenilebilir. Ayrıca sabit olan ocakların yanında kullanılan peç ve sobaların hareketli olanlarından çok sabit olarak duvara yaslı ya da gömülü veya yüklük içinde gizlenmiş olanları da mevcuttur. Rumeli ve Edirne evlerinde ocağın bu şekilde kullanımı yaygındır. Gizli sobalar yakılacağı zaman kapakların açılmasıyla ortaya çıkmaktadır. Beraber kombine edilmiş yüklük ve sobalarda sıcak su ve havluların kurutulması sağlanmıştır (Kahraman, 1997).

Anadolu'da Edirne ve Kars dolaylarındaki evlerde peç adı verilen bu büyük yerli sobalar bulunmaktadır. Peçler ise 19 yüzyılda Rumeli ve Kafkaslardan göçen göçmenlerin evlerinde uygulanmış daha sonra Türk evine adapte edilmiştir. Dış yüzeyleri sıvalı veya çini kaplı peçlerin, ateşlenme ağızlığı odanın içinde veya dışında olanları da olmaktadır (Eldem, 1987).

Çizelge 2.11. Emirhocazade Ahmet Bey evi selamlık odasının duvarı, duvara ait diğer donatıları ve duvar bitirme elemanları (Günay 1981'den alınarak yeniden düzenlenmiştir)

Ocaklar büyük kütüklerin yakıldığı şömine gibi büyük açıklıklara ihtiyaç duyan bir düzene sahip değildir. Ateş yeri bir metreye kadar olan ocaklar kimi zaman ortada duran mangal dumanını çekmek ve odayı havalandırmak için kullanılanları daha küçük

ağza sahipken, 18. yüzyılda Anadolu Türk evinde ocaklar geniş gövdeli yapılmıştır (Kahraman, 1997).

Ocağın yanında yer alan hücreler ve dolaplarla ocağın bir bütün halinde duvar yüzeyinde biçimlendiği örnekler de bulunmaktadır. Bu şekilde zenginleştirilmiş duvar yüzeyleri genellikle ocağın yüklükle bir arada kullanılmadığı zaman kullanılsa da, sağına soluna konulan hücreler vasıtasıyla da basitleştirilerek de kullanılmaktadır (Eldem, 1987).

Çizelge 2.12. Emirhocazade Ahmet Bey evi selamlık odasının duvarı, duvara ait diğer donatıları ve duvar bitirme elemanları (Günay 1981'den alınarak yeniden düzenlenmiştir)

Duvar, duvara ait donatıların genel karakteristiği,

Anadolu'daki geleneksel Türk evlerinde kullanılan strüktürün yığmaya bağlı olarak kerpiç gibi yapı malzemesinden seçildiği örneklerde, taşıyıcı olan duvarların en az 50 cm genişliğinde olması, kullanılan donatıların duvara sabit ve gömme olarak bulunması, dolapların plâna ait öğe/öğeler haline gelmesine neden olmaktadır. Buna göre;

- Odanın girişinin dolabın ortasında yer aldığı, bu şekilde dolaplı duvar yüzeyinin ortasının bir geçiş yeri olarak düzenlenmesi ve duvar yüzeylerinin ortasından odaya girişinin yanına oda köşelerinin değişik çözümlerinin oluşturulması,

- Dolabın yanındaki duvarlardan tümüyle koparılması ile oluşturulan çözümler; dolabın iki yanında yer alan girişler için ya da bir yanı girişe bir yanı ise pencereye ayrılmış odanın girişi bu şekilde düzenlenmesi,
- Dolabın küçültülerek oluşturulan çözümlerde, oda girişinin pahlı bir şekilde geçilerek ya da odaya normal girişi sağlamak için bir kenara yaslanmış, küçültülmüş olan bir kenarında pencere de gelebilen düzenlemeleri,
- Sırt sırta gelen iki odanın dolaplarının bir bütünlük içinde çözülmesi ile oluşan, iki ayrı odaya da hizmet eden dolapların karşılıklı olarak birbiri içerisindeki düzen, eş nitelik ve işlevsel açıdan bir aradaki çözümü, ayrık ya da iki yönden kullanılabilmesi gibi çözümleri doğurmuştur (Küçükerman, 1973; Küçükerman ve Güner, 1995).

Geleneksel Türk evinde oda oluşumunu etkileyen önemli öğelerden biri olan dolaplar, genel manada duvarın "Kapalı ve Açık Kullanma Alanları"dır. En basit anlamda dolapların ana işlevi odalarda bulunan günlük kullanıma yönelik eşyaların muhafazasına yöneliktir (Küçükerman, 1973).

Eşyanın ismine göre isim alan dolapların yanında, elaltı diye tabir edilen günlük eşyaların saklanması, oda içerisinde tembeldeliği adı verilen göz dolaplarla sağlanmaktadır. Bu dolapların biçimlenmesi içine koyulan eşyanın durumuna göre şekillendiği, aynı zamanda boyutlarını ve yüksekliğini en uygun kullanmayı sağlayacak şekilde oda içinde konumlandığı görülmektedir (Küçükerman, 1973; Küçükerman ve Güner, 1995).

Türk evindeki eşyaların sabit donatımdan bağımsız yer değiştiren öğelere yerini bırakmaya başladıktan sonra dolaplar asıl fonksiyonunu yitirerek süs amaçlı yapılmaya başlanmıştır. Süs amacıyla yapıldıklarından boyutları, biçimleri ve kavramları değişmiştir.

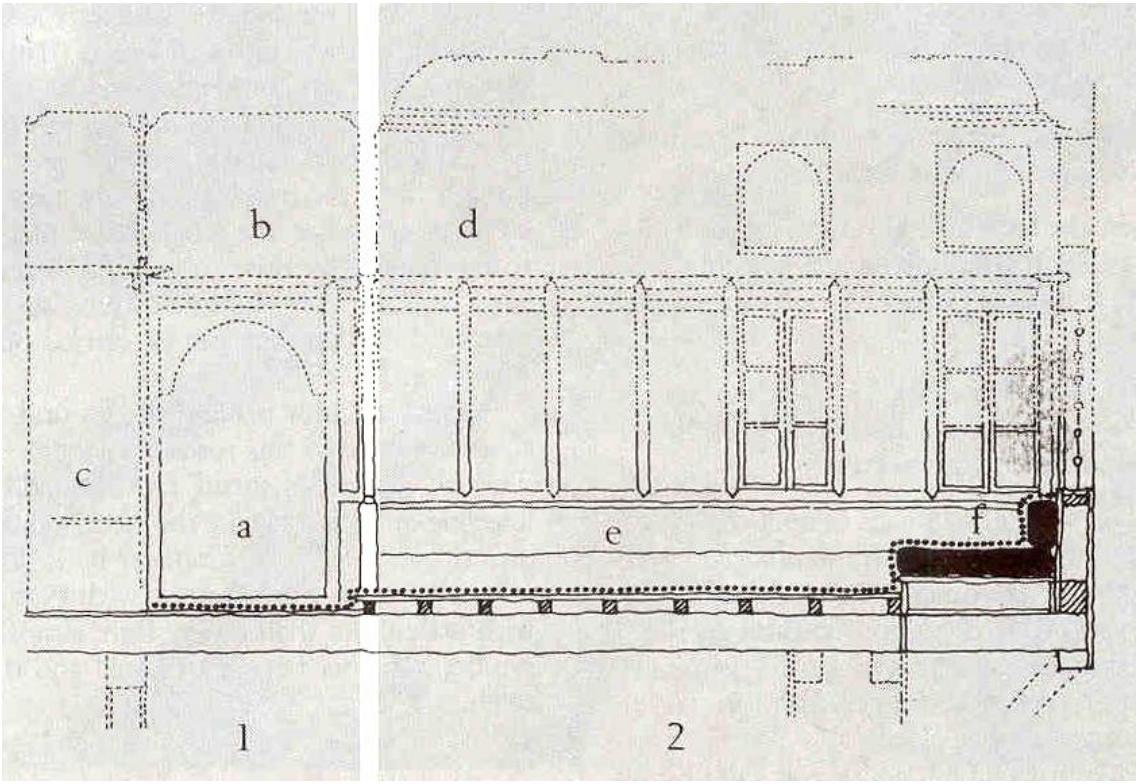
Dolaplar genel manada incelendiğinde çevresel odaklı geliştiği görülmektedir. Oda içinde bulunan tüm dolapların üst bitiş noktasını oluşturan raf/sergen aynı zamanda tüm donatıları görsel olarak da tamamlayarak birleştirir. Aynı zamanda bu yükseklik insan elinin ulaşabileceği son noktadır. Faydalı alanın sınırı olan raf/sergeninde buradan başlamasının da sebebi olmaktadır. Buradan hareketle dolapların odanın kuruluşundan biçimlenişine kadar özellikleri sıralayacak olursak (Küçükerman, 1973; Küçükerman, 1988; Küçükerman ve Güner, 1995, Soysal 2001);

Çok alçak tavanlı odalarda karşılaşılan dolaplarda:

- Dolap tavanla oda arasında kesintisiz olarak devam eder. Bu tavan yüksekliği önemsenmeyen önemi olmayan gündelik odalarda ya da özentisiz evlerde karşımıza çıkan bir durumdur.
- Dolap yalın olarak kullanılarak süse yer verilmez.
- Yerden başlayan dolabın bittiği noktada duvar yeniden başlayarak tavanla birleştiği uygulamalar, bir çeşit gömme dolabı oluşturur.
- Dolap yerden başlayarak devam eder üst kısım bittiği yerde kalarak bir girinti oluşturur. Kimi uygulamalara bu girinti üzerine ahşap direkler, kafesler ve süsler koyularak musandıra, meyvelik ya da süs amaçlı bitirilebilinir.

Çok yüksek tavanlı odalarda ise:

- Duvarın yüksek tutulmasından dolayı, dolap belirli yükseklikte kesilerek ahşap bitirici elemanlarla görselliği tamamlayacak şekilde bitirilir.
- Kapalı alanların azalarak, açık alanlar fazlaca kullanılır. Kullanılamayan üst kısım süslenerek kapaklar özelleştirilir.



Şekil 2.4. Türk evinde döşeme ve duvar karakteristiği (Küçükerman, 1988)

2.2.2.3. Tavan, tavan yüzeyinde kullanılan donatılar ve tavan bitirme elemanları

Anadolu Türk evlerinin dışında öne çıkan yalın tutuma karşın, ev içlerinin süslenmiş olması içe dönük yaşamı benimsemiş kültürlerde görülen bir özellik olarak karşımıza çıkmaktadır. Türk evi odasının tavanları genellikle en çok süslenen kısımlar olmakta, mekânın neredeyse en süslenmiş kısımlarının başında gelmektedir.

Türk evine ait mimari elemanlardan biri olan tavanlar-tavanda kullanılan donatılar ve süslemeler, ev içerisinde kullanıldığı mekândan başlayan bir çeşitlilik içerisinde değişmektedir. Odanın düzeni döşemeden başlayarak duvar ve tavana kadar tam bir uyumluluk içerisinde birbirini tamamlarlar. Süsleme döşemeden başlayarak duvarla birleşerek, bütünleyici bir yapıda tavanda sonlanmaktadır.

Tavanlar genellikle ahşap kirişleme tekniği ile yapılmış olup üzeri ahşap kaplanarak istenen süs verilmiştir. Kenarına geçilen bordür şeklindeki ahşap elemanın içine oymalı göbekler ve desenler ince çubuklar yardımı ile yapılmıştır (Kahraman, 1997).

Tavanların oluşumu ve süslemesi, evlere ve ev içindeki odalara göre farklılıklar göstermektedir. Odanın üstü örtüsü oluşturulurken, odanın üstleneceği işleve göre biçimlenir ve kendi içinde odanın diğer mekânsal öğeleriyle birlikte düşünülerek uygulanmıştır. Tavan döşemesinin birlikte düşünülen taban döşemesinin mekân içinde farklı kotlar oluşturacak şekilde çözümlenmesine göre tavan şekillenmiştir. Örneğin odanın seki altı ve seki üstü yapılan yerlerinde, tavanı da alt biçimlenişe uygun olacak şekilde düzenlenmiştir (Küçükerman, 1973).

A. Tavan süslemeleri:

Genellikle kare ya da kareye yakın boyutlarda oluşturulmuş olan Türk evi odasının tavanı da oda planına uygun olacak şekilde düzenlenir. Ancak arsaya uymak adına yapılmış olan kare plânlı olmayan odalarda düzenleme yine en uygun biçimde kare veya dikdörtgene dönüştürülerek yapılmaktadır (Kahraman, 1997, Özkul, 2001).

Çizelge 2.13'de gösterilen, tavanda yapılan en yalın tip olan, farklı boyutlardaki ahşapların bir araya getirilmesiyle oluşan düz kaplamalı tavanlarda, derzler ile kirişlere dik çakılan kaplama tahtaları kullanılarak tavan göbeğinin algılanması sağlanmaktadır. Döşeme kirişlerine dik yönde çakılan kaplama tahtalarıyla oluşturulan ve üzeri sıvanarak korunan süslemesiz düz ahşap tavanların yanında, duvar ile üst örtü arasında geçişi yumuşatan eğrisel formlu, iki ya da üç kotlu kesitlere sahip "tekne-göçertme" tavanlar bulunmaktadır (Tomsu, 1950; Kahraman, 1997; Sönmezer, 1999).

Tekne-göçertme tavan türleri kendi içinde çeşitlilik göstermektedir. Kesiti yarım daire olan çıtalarla yapılmış tavanın çeşitli geometrik şekillerle doldurulmuş olan çıtalı tavan uygulamaları en çok görülen çeşidini oluşturmaktadır. Tekne tavanın ortasında "şemse" adı verilen değişik bir göbek yer almaktadır. Etrafında ise madalyonlar, rozetler, gönye başları, dört köşede köşebentler, kenar pervazları, klasik, barok tarzda ahşap oyma olarak yıldız motifleri, S-C kıvrımları, kıvrık dallar ve baklava dilimi motifler yer almaktadır (Karpuz, 1984; Karpuz, 1993; Kahraman, 1997).

Tavanlardaki süsleme işlerinde, tahtaların demir çivilerle kirişlere çakıldığı tek katmanlı kaplamalardan başka, birinci kaplama katı üzerine değişik düzenlerde çeşitli ahşap motifler çakılarak oluşturulmuş iki katlı kaplama tiplerde bulunmaktadır. Bu tiplerde gözüken çivi başlarını kapatmak için pirinç pul ya da kabara kullanılmıştır. Çift başlı kaplamalarda küçük ahşap oyma parçaların yerleşimi daha önceden yerleştirilmiş birinci katmanın üzerine yerleştirilerek derzler kapatılmıştır (Sönmez, 1984).

Tavan süslemelerinin; tavan merkezinden başlayan çokgen veya dairesel bir göbekle doldurularak etrafının bordür ve pervazlarla kaplanarak oluşan şekli ile tavan yüzeyinin bir kafes gibi aynı motifle kaplandığı şekil olmak üzere iki şekilde yüzeye yayıldığı görülmektedir.

Çizelge 2.13. Emirhocazade Ahmet Bey evi selamlık odasının tavanı, tavana ait diğer donatıları ve tavana bitirme elemanları (Günay 1981'den alınarak yeniden düzenlenmiştir)

B. Tavan göbekleri:

Tavan göbekleri; tavanda kullanılan motifler, geometrik şekiller, bordürler gibi elemanları merkeze yönlendiren ve merkezde toparlayan, böylece süslemeyi zenginleştirmeyi amaçlayan çeşitli formlara sahip olabilen mimari elemanlardır. Tavan göbeklerinde dairesel, eliptik ya da çokgen formlar çok tercih edilen tipler olurken, konkav veya konveks biçimlerde de olabilmektedir. Konkav biçimli tavan göbeklerinin kubbe biçimli olan örneklerde, kubbe ince ahşap şeritlerin üzerine deri veya bez kaplanıp daha sonra boyanmasıyla oluşturulmuştur (Kahraman, 1997; Sönmezer, 1999).

Kubbenin bir başka çeşidi, ahşap bordür ile göbek arasında kalan eğrisel yüzeyler, bağdadi teknik üzerine alçı sıva uygulamasıyla oluşturulmuş, barok tarzdaki göbeklerdir. Tavan merkezine yapılan dairenin kare bir çerçeve içerisinde köşe üçgenlere ayrılarak yerleştirilmiş barok ve ampir tarzlı göbeklerde yapılmıştır (Eldem, 1987).

Tavan, tavan yüzeyinde kullanılan donatıların genel karakteristiği,

Anadolu'daki geleneksel Türk evi ve odalarında tavanlar en önemli öğelerden birisi olarak karşımıza çıkmaktadır.

Odaya girişte bulunan seki altı bölümü tavan döşemesi düşürülerek yalın bir şekilde çözümlenmiş ve bu şekilde biçimlendirilmiştir. Döşeme, duvar ve tavan, Türk odasını biçimlendiren bir bütünün parçaları olduğu görülmektedir. Odanın kuruluşunda seçilen düzgün geometriler tavanın düzenini etkileyerek etkin tavan düzenlemeleri sağlamıştır. İç mekân düzenlemelerinde seçilen biçim kare ya da kareye yakın dik açılı biçimler ile bu düzenin sağlanması, biçimi bozan çevre etkilerinin ortadan kaldırılış şekli olduğu da buradan çıkmaktadır.

En eski örnekler incelendiğinde tavan gerçekten bir süsleme ve özen gösterme yüzeyi olarak karşımıza çıkmaktadır. Evi yaptıranın sosyo-ekonomik durumu ve toplumsal yapısı da tavan süslemelerini ve tavanın kuruluşunu etkilerken, biçim maliyeti arttıran bir unsur olarak kimi evlerde özelleşip değiştiği görülmektedir.

Tavan ve tavan döşemesi *biçim açısından* incelendiğinde (Eldem, 1987; Küçükerman, 1988; Kahraman, 1997):

- Yüksek tavanlı odalarda pencere yüzeyi faydalı alan hizasında kesilmiş olması,
- Yukarı alanda sabit tepe pencereleri ya da alçı desenlerle süslemiş olması.

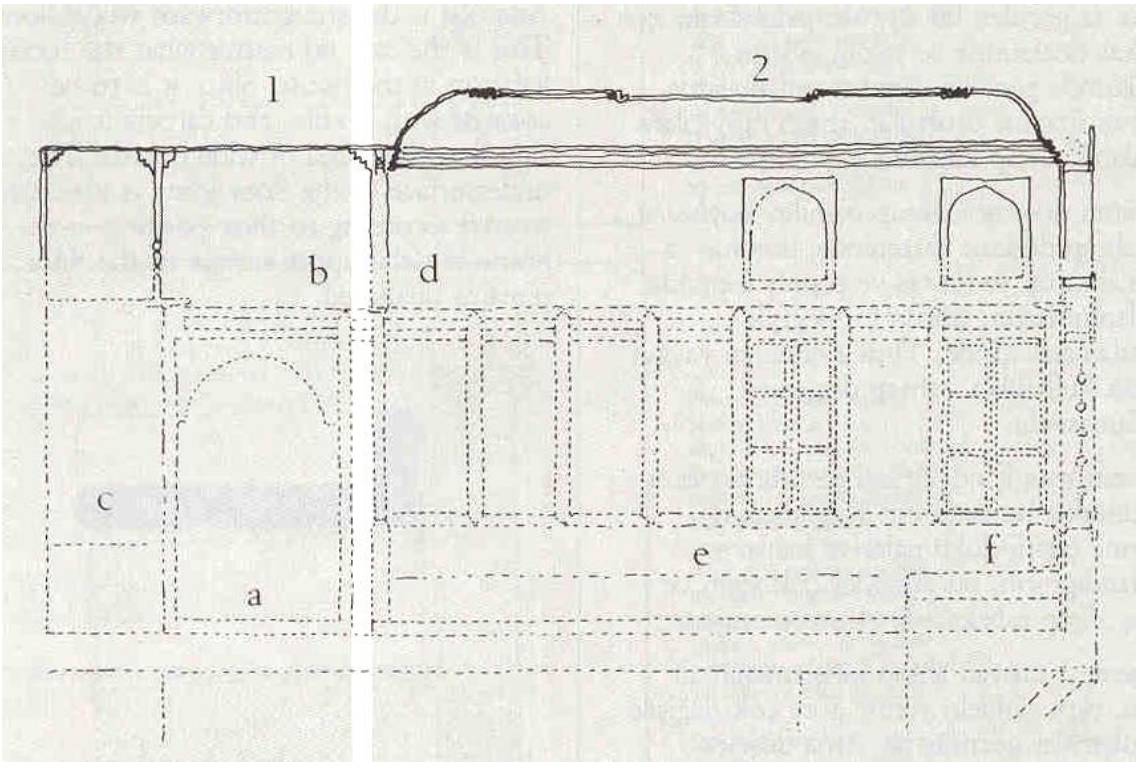
- Duvarların yüksek tavana kadar olan kısımda, tavan donatısına geçiş elemanı olarak kullanılan yerde, manzara, ağaç, çiçek, fiskiye, meyve, köşk gibi çeşitli freskler görülmesi,
- Ahşap işçiliğinin yoğun bir şekilde süsleme olarak tavanda kullanılması,
- Tavan göbeklerinin aydınlatma elemanı etrafında oval, yuvarlak gibi geometrik şekilde yapılması,
- Ahşap işçiliğinin yapılmadığı evlerde boya ile süslemenin yapılmış olması gibi özellikler görülmektedir.

Geleneksel Türk Evinin odasında, tavan ve tavan döşemesinin yapıya dayalı özellikleri ne olursa olsun, *yapılış açısından* belirli ilkeler çerçevesinde incelendiğinde (Küçükerman, 1988; Kahraman, 1997):

- Tavan yüzeyinde, kirişlemenin alt yüzünde kaplama yapılmamış olması ve açık bırakılması,
- Tavan kirişlemelerinin alt yüzeyi küçük ve düz ahşaplardan elde edilmesi,
- Ahşap kirişlemenin üzerine yapılan düz ahşap uygulama maliyetinin diğerlerine göre düşük olması ve uygulanabilme kolaylığı açısından başoda, sofa harici diğer odalarda tercih edilmesi,
- Koruyucu son kat olarak cila ya da boya tercih edilmesi,
- Kirişleme altına tercih edilen çıta şeklindeki ahşap malzemeler kullanılması, kolay uygulanabilirliği, farklı döşenerek farklı görsellik kazandırması yönünden yaygın olarak görülmesi,
- Kirişleme altına kullanılan ahşap malzemelerin birbirine geçmeli küçük ahşapların bir araya gelmesinden oluşan ya da nakışlı, oymalı, kakmalı gibi el işçiliği yoğun bir şekilde olduğu uygulamaların pahalı olmasından dolayı çok yaygın olmasa da kullanılmış olması,
- Kirişlemenin alt yüzünün tek bir yüzey oluşturmasını sağlayacak kesiksiz bir şekilde tek parça düzlem oluşturacak şekilde alçı ya da dokumanın kullanıldığı örnekler çok yaygın görülmemesi,

gibi özellikler, Şekil (2.5)'de görülmektedir.

Yöresel özelliklerinden dolayı donatımsal farklılıkları bulunan örneklerin, çalışma kapsamında detaylı olarak açıklanma gereği duyulmamıştır. Bunun yerine, odanın donatılmasında ön planda olduğu öngörülen ocak gibi donatıların duvar ile ilişkisi yöntem kurgusunda bir düzen içerisinde verilmiştir.



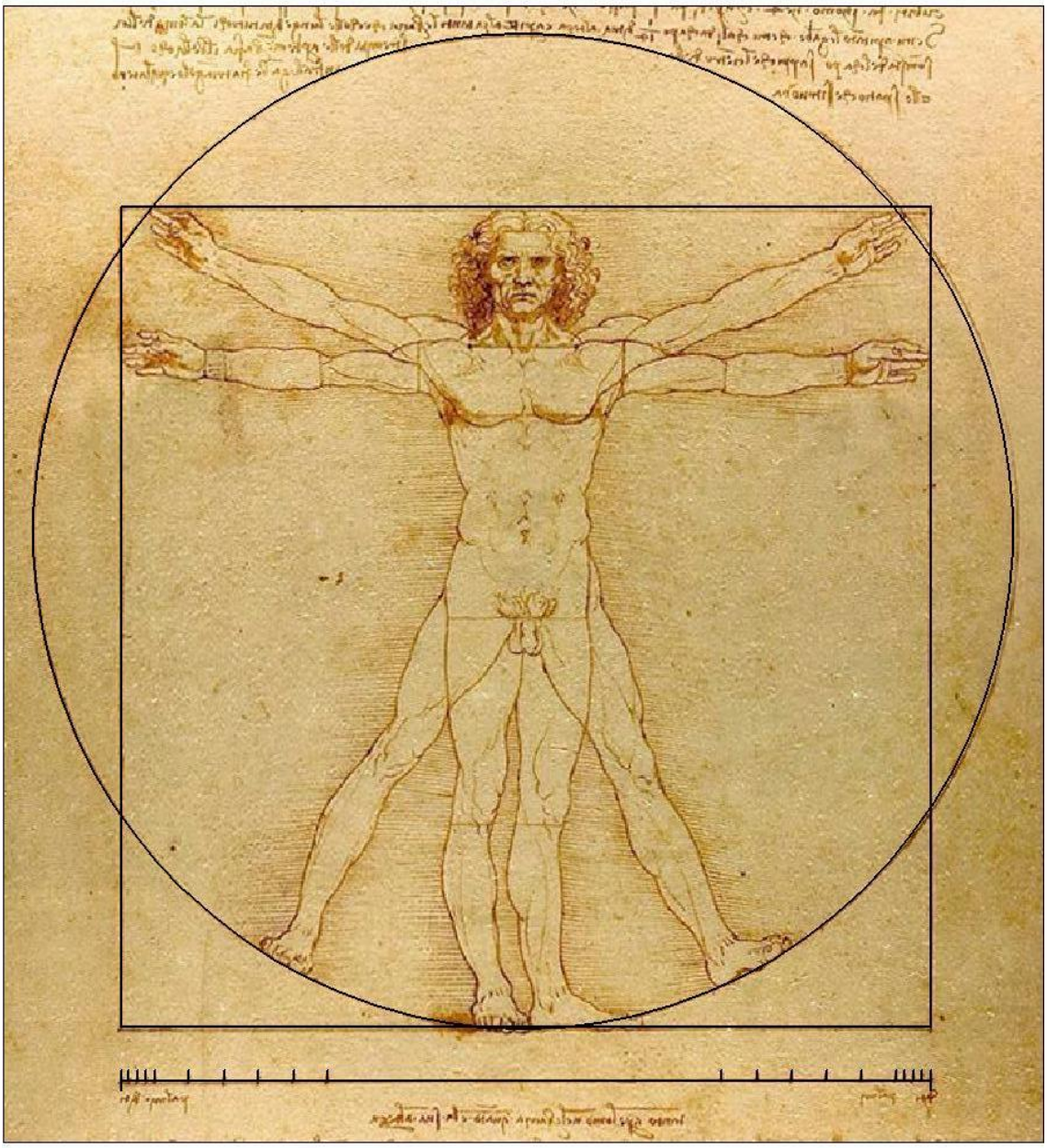
Şekil 2.5. Türk evinde tavan karakteristiği (Küçükerman, 1988)

2.3. Antropometri

Antropometri; **anthropo**: insan, **metikos**: ölçüm manasında, Yunanca iki kelimeden oluşan bir bileşik kelimedir. Antropometrik ölçüler; tasarım standartları, belirli aletlerin geliştirilmesi, mühendislik disiplinlerinde tasarlanan ürünlerle bu ürünlerin değerlendirilmesi, bu ürünlerin kullanıma uygunluğunun tespiti amacıyla uygulanan bilişsel ve fiziksel yöntemlerin insanlara uygulanması olarak kullanılmaktadır. Antropometri, bilgi işleme ile ilgilenen bilişsel ergonomi, çevresel ergonomi gibi ergonominin en önemli dalını teşkil eden ölçüme dayalı sonuçlar üreten diğer bilim dallarının arasında yer alan önemli bir bilim dalı olarak karşımıza çıkmaktadır (Oborne, 1995; Pheasant 1996; Akın, 1999).

Antropometri, bireyler ve gruplar arasındaki farkların insan vücudunu ölçerek tanımlanmasıdır. Vücut ölçülerinden kasıt, vücut uzunluğu, şekli, gücü ve çalışma kapasite ölçümlerinin yer aldığı bir ölçüler bütünlüğüdür. Uzunluk, genişlik, yükseklik, ağırlık, çevre boyutları gibi ölçüler bu grubun içerisinde yer almaktadır. Antropometrik ölçülerin genel amacı, tasarlanacak sisteme veya mekâna ilişkin kullanıcının gereksinim duyduğu donatının, aygıtların, yakın çevresinin tasarlanmasında etkili olan, hareketli ya

da hareketsiz durumda alınan vücut ölçülerinin, kapasitelerinin bilimsel ölçüm metotları kullanılarak saptanmasıdır (Panero ve Zelnik, 1979; Kayış ve Özok, 1989; Oborne, 1995).



Şekil 2.6. Da Vinci'nin Vitrivius adamı (Web Adresi 1)

Antropometri tekniğinin tarihsel arka planı ise, bilinen ilk insan standardının (M.Ö. 3000) Memphis piramidinin mezar odasında bulunan bilgilere dayanmaktadır. Bu konuda yapılan çalışmalar; firavunlar çağında yapılanlar, Ptolome'ler devri verileri, Yunan ve Romalıların yaptıkları, Polikletin, Aliberti, Leonardo da Vinci, Michelangelo ile Ortaçağ insanlarının oran çalışmaları ve son olarak Albert Dürer'in çok bilinen yapıtı

şeklinde sıralanabilinmektedir. Romalı bir mimar olan Vitrivius tarafından vücut ölçüleri ile ilgili gerçekleştirilen ilk çalışmada, insanın doğa tarafından orantılı bir şekilde yaratıldığı, çene ucundan alın üzerinde saç köklerine kadar olan yüz yüksekliğinin, normal bir insan boyunun onda biri olduğuna, bu uzunluğun bilekten orta parmak ucuna kadar el uzunluğuna eşit olduğunu belirtmiştir. Ayrıca baş uzunluğunun normal insan boyunun sekizde biri, gögüs ortasından tepeye kadar olan uzaklığın ise dörtte bir olduğunu iddia etmiştir. Ortaçağda, Phourna Moku, insan boyunun dokuz baş uzunluğuna, XV. yy.da yaşayan İtalyan bilgin Gennino Cenini ise insan boyunun kendi kulacının uzunluğuna eşit olduğunu belirtmiştir (Panero ve Zelnik, 1979; Bayık, 1992; Neufert, 2000).

Leonardo da Vinci'nin günlüklerinin birinde bulunan, insan ve doğayı birbiriyle ilişkilendirme-bütünleştirme çalışması için bir dönüm noktası kabul edilen ve insan vücudundaki oranları gösteren, 1492 yılında yapılmış olan Vitruvius Adamı çalışması (Şekil 2.6), vücudun çeşitli oranlara sahip olduğunu göstermektedir.

Antropometri çalışmalarında ortaya çıkan ölçüsel farklılıklar, Roebuck (1975)'e göre; Marco Polo'nun Çin'e ziyaretinden sonra hız kazanan, Linne, White ve Buffon gibi bilim adamları tarafından çeşitli ırkların incelenmesinden sonra ortaya çıkan vücut ölçülerinin, bir ırktan başka bir ırka değişkenlik göstermesi ırksal antropometri diye ayrılmasına neden olan çalışmalardır (Bayık, 1992).

En genel manada antropometrik ölçüler, bu konuda çalışma yapan eğitimli kişiler tarafından alınmaktadır. Ergonomi, spor antropometrisi, sağlık antropometrisi ve tasarım mühendisliği gibi alanlarla uğraşan kişiler tarafından alınan ölçüler aşağıda belirtilen şu özelliklerine göre alınmaktadır (Oborne, 1995; Akın ve Koca, 2002).

Buna göre:

- Referans popülâsyonun özelliği: Hangi yaş grubundan ve cinsiyetinden alındığına dikkat edilmelidir. Yayınlanmış antropometrik veriler kullanılırken özen gösterilmelidir. Bunun nedeni bir popülâsyona ait antropometrik veriler başka bir popülâsyona uymayacağı ve farklı ölçülere sahip olduğu için kullanılmaktan kaçınılmalıdır (Akın ve Koca, 2002).
- Antropometrik ölçülerin vücutta belirlenmiş referans noktalarına uyularak en minimum hatayla alınması gerekmektedir (Akın ve Koca, 2002).
- Bir popülâsyonun antropometrik ölçülerinin zamanla değişebildiği göz önünde bulundurulduğunda, zamanla bir toplumun hayat standardının yükselmesine karşılık değişen vücut ölçülerinin o toplumdan diğer nesillere

aktarılmadığı, aktarılırken farklılaştığı düşünülmektedir. Popülâsyon içindeki vücut ölçülerinin değişkenliği antropometrik ölçülerin belirli bir ortalama değer ile gösterilmesini gerektirmiştir. Bu nedenledir ki, antropometrik ölçüler yüzdelik gibi istatiksel rakamlarla tanımlanırlar. Yüzdelik denilen rakamsal aralık, vücut ölçüleri belirli aralıkta olan popülâsyonu tanımlar. 95. yüzdeliğin değeri, popülâsyonun %95'nin yüksekliğini göstermektedir. Ortalama değer alınması çoğu çalışmada tercih edilen bir durumdur. Çünkü tasarım çalışmalarının en önemli amacı kullanıcı kitlesinin tamamına yakın bir kısmına uygun tasarım standartlarının geliştirilmesidir ki, %95'lik kullanıcı kitlesi içerisinde kalan %5'lik alt sınır ile %5'lik üst sınır, standart kapsamında değerlendirilmemiştir. Yani üstte yer alan %5'lik kısmın alt değeri olan %95'lik kısım ile alt kısımda yer alan %5'lik kısmın arasında kalan hedef kitle tercih edilmektedir. Ancak üst limitleri belirlemek veya ona göre tasarım yapmak gerekliliğinden ötürü, hacimle ilgili tasarım alanlarında %95'lik dağılım değeri, erişimle ilgili alanlarda ise %5'lik dağılım değerinin kullanılması öngörülmüştür (Panero ve Zelnik, 1979; Oborne, 1995; Akın ve Koca, 2002).

- Ölçülerin deneklerden alınış şekli bir standartlaştırma düşünüldüğünde aynı şekilde, mümkünse çıplak veya az giyimli ve ayakkabısız ölçülerden oluşmaktadır. Yapılan işe, mekân içindeki durum veya donatıyı kullanış şekline göre giysi kalınlığı ilave edilmektedir (Akın ve Koca, 2002).

Genellikle insan vücudunun direk hareketsiz bulunduğu anlarda statik antropometrik değerler kullanılırken, iş, hareket veya durum belirten durumlarda, belirli alan ve işlerde gerekli vücut ölçülerinin kapasiteyi belirlemek amacıyla dinamik antropometri kullanılması söz konusu olmaktadır. Yapılan işin niteliğine, şekline veya duruma göre statik veya dinamik antropometri ölçülerinden biri, birkaçı kullanılmalıdır. Uzanma mesafelerinde genellikle sadece kol boyu değil, bunun yanında omuz ve gövde ile birlikte yapılan ölçümün kullanılması gerekmektedir (Akın ve Koca, 2002).

2.3.1. Mimarlıkta antropometri çalışmaları

Mekânlar ve mekânları oluşturan donatıları düşündüğümüzde kullanıcı gereksinmelerine en uygun mekânların insanın fiziki yapısı ile doğrudan ya da dolaylı

olarak ilişkili olduğu görülmektedir. Buna göre nitelikli mekân tasarımı, belirli fiziksel sınırlar içerisinde olan insan vücuduna göre tasarlanmaktadır. Mimarlık alanı da bu tasarım işiyle uğraşmaktadır.

Tasarımı yapılacak donatı ya da mekânın belirli şartları sağlayan vücudun parçaları ile doğrudan ilişki kurması zorunludur. Bu ilişki birebir olabileceği gibi, duyu organlarına hitap edecek şekliyle de olabilmektedir. Bu kapsamda ise ergonomik faktörler birer etken olarak devreye girmektedir. Bu ergonomik faktörlerden, antropometri, mekânı ve donatıyı direkt etkileyen en önemli faktör olarak karşımıza çıkmaktadır (Kayış ve Özok 1989).

En temel anlamda "belirli ölçü ve kurallara göre yapılar yapma sanatı" olarak açıklanan mimarlık alanı ile antropo (insan) ve metikos (ölçü) kelimelerinin bileşmesiyle oluşan antropometri alanının ortak paydası insan ile onun ölçüleri olmaktadır. İnsan ve yaşadığı alanlar düşünüldüğünde antropometri çalışmaları, mimarlık alanı için en temel veri kaynağı olarak karşımıza çıkmaktadır (TDK Büyük Sözlük 2011; Oborne, 1995).

Antropometri dalı ergonomi, sağlık, iş verimliği gibi çalışma alanlarından çok, mekân ve mekâna dayalı donatıları tasarlayan ve üretiminde etken rol oynayan tasarımcıların bu bilimi kullanması, tasarlanan ürünlerin insan odaklı olmasından dolayı gerekmektedir (İşeri ve Arslan, 2009).

Tasarımı yapılan binaların kullanıcının profiline yönelik olması gerekliliği, yalnızca özelliği olan binalar üzerinden ortaya konulmaktadır. Burada bahsi geçen özellikli binalar hastane binaları, okullar, kreşler gibi genel ölçüde kamuya açık binaları kapsamaktadır. Ancak tasarımcılar tarafından konut gibi tekil kullanıcı profiline sahip bina/bina grupları ya da bunlar içinde kullanılacak donatılar için antropometrik verilere gerek duyulmamaktadır. Çocuklara veya yaşlılara yönelik yapılan bina/bina grupları için kullanıcı profiline yönelik tasarımcı tarafından önerilecek ölçü sistemi yerine daha önceden tespit edilmiş yükseklikler tercih edilmektedir. Zaten kamuya açık binalarda düşünülen veya öngörülen yükseklik ve genişlikler genelde kabul gören veya tasarımcı tarafından öngörülen yükseklik ya da genişliklerden oluşmaktadır. Hâlbuki bölge veya yöreye uygun insanın özelliklerini kapsayacak ölçüsel yükseklik veya genişlikler tasarlanan mekân ve mekân donatısından ilgili kullanıcıların maksimum derecede verim almalarını ve kullanıcı memnuniyetinin oluşmasını sağlayacak etkenlerin başında gelmektedir.

En basit şekliyle mimarlık disiplini, estetik, fonksiyonellik ve temel kullanıcı olarak insan ile uyumlu mekânlar oluşturma gayesi içinde hareket etmektedir. Geçmişte ünlü mimarların fonksiyonellik ve estetiğin yanında ergonomik açıdan antropometri kriterlerine uygun olarak insan vücudunun oranlarını tespit ederek dizayn ettikleri binalar ile onun donatıları bunun bir göstergesi olarak söylenilmektedir. Modern mimarlığın isim babaları olan tasarımcıların geçmişte tasarladıkları bina/bina guruplarında yalnızca binayı değil binayı kullanacak insanın kullandığı donatıyı da tasarlamış olması ya da tasarladığı binalarda belirli ölçüsel dizini kullanıyor olması antropometri çalışmalarının mimarlıkta dikkate alındığının bir göstergesidir. Le Corbusier'in Anadolu seyahatlerinden sonra otaya koyduğu "Le Modülör" adamı ile sadece doğal bir armoniye sahip bir sayı dizininden öte, her türlü uzunluğa, yüzeylere ve hacimlere hükmeden "insan ölçeğini her yerde koruyan" bir ölçü sistemi oluşturmuştur. İnsan vücudunun çeşitli ihtiyaçlarını karşılamak için yapılan/düzenlenen mekânlar ve onun donatılarında gerekli boyut ve yükseklik için kullanılan ölçüsel dizin olarak ortaya çıkmaktadır. Şekil 2.7'de Le Corbusier yaptığı Marsilya toplu konutlarında Modülör adamını bina giriş yüzeyinde kullanarak ortaya koyduğu sayısal felsefeyi, binasında da kullandığını göstermiştir (Corbusier,1954; Ching 2002).

Şekil 2.7. Le Corbusier'in Modülör adamı (Ching 2002'den alınarak yeniden düzenlenmiştir)

Antropometrik verilere dayalı analiz çalışmasında kullanabilinecek insan boyutları ve mekânın algılanmasına ve aynı zamanda donatının hangi yoğunlukta kullanılabileceği gibi bilgilerin elde edilmesine olanak sağlamaktadır. Mekân içi antropometri çalışmaları daha çok endüstri mühendisliği alanında ergonomi bilimi başlığı altında iş ve işe dayalı performans analizlerinin yapılmasında kullanılmıştır. Bu noktadan bakıldığında mimarlık alanında yalnızca belirtilen oran ve orantılar açısından bir değerlendirme genel manada altın oran ve onun açılımlarını taşıyan anıtsal nitelikteki ya da kamusal mekânlara ait olmaktadır.

Çalışmada genel olarak üzerinde durulan mantıksal açılım, geleneksel Türk evi çalışmalarının tekrarından öte, antropometri bilimi ile iç mekân donatılarının ilişkisi üzerine olmaktadır. Bu kapsamda Günay (1981)'ın Safranbolu evlerinden derlediği iç mekân kesitleriyle, Le Corbusier'in çalışmasını, Şekil 2.8'de ki gibi ilişkilendirerek oluşturduğu şematik çizimin, bu çalışmanın alt yapısının oluşmasında ve düşüncenin çıkış noktasındaki yeri büyüktür.

Şekil 2.8. Safranbolu evlerinin şematik kesiti ve Le Corbusier'in Modülörü (Günay,1981)

3. ANTROPOMETRİK VERİLERE DAYALI ANALİZ YÖNTEMİ

Ergonomik yaklaşımın temel bileşenlerinden biri, insanın, yaşadığı ortamın, kullandığı her türlü araç ve donanımın, insana ve topluma uygun olmasıdır. Aslında ergonomi, işin insanın özelliklerine göre uygun bir şekilde düzenlenmesi anlamına gelen Yunanca bir bileşik kelimedir. Ergonomi insanın anatomik özelliklerini, fiziksel kapasitelerini ve toleranslarını göz önüne alarak ortaya konulan çok disiplinli bir araştırma geliştirme aracıdır. Bu aracın içerisinde, insanın işine en iyi şekilde uyumunu sağlamak amacıyla mühendislik bilimleri ile insanın biyolojik yapısını inceleyen bilimlerin birbiriyle bağlantılı olarak uygulanmasını sağlamaktadır (Ünügür, 1981; Su, 2001; Coates ve ark, 2011).

Bu kapsamda dikkate alınması gereken nokta ise insan hayatının çeşitli dönemlerinde kullanılan eşya, araç-gereç ve çevrenin tasarımında çeşitli ölçülerle, yeteneklerin dikkate alma gerekliliğidir ki, bu durum insanların bulundukları ortamlarda kullandıkları donatının insan vücudunun ilgili organ ve özelliklerine uygun olarak tasarlanması ya da tasarlanmış olma gerekliliğini ortaya koymaktadır (Yürekli; 1983).

Bu temel hedef doğrultusunda, ergonominin dayandığı bilim dallarından biri olan antropometri, en kapsamlı bir şekilde insan vücudunun ölçüleri ile ilgilenmektedir. Bu ölçüler genel olarak tespit edilen durağan, yani fiziksel ölçülerin yanında, statik yani fonksiyonel vücut ölçülerini de kapsayan bir dizi ölçüler bütünlüğünden oluşmaktadır. Bu ölçüler bütünlüğü ilgi duyulan bilim dalı içerisinde kullanılacak ya da ihtiyaca yönelik yoğunlaştırılmış alan dâhilinde vücudun durağan (durgun) ya da hareketli (dirik) seçeneklerini de kapsamaktadır (Ertürk, 1976; Croney, 1971).

En genel manada antropometri özellikle fertler ve gruplar arasındaki anatomik farklılıkları ve benzerlikleri saptamak amacıyla, vücut ölçülerinin bilinmesi ve değerlendirilmesi ile ilgilenen bilim dalı olarak söylenilebilinmektedir. Bu kapsamda yapılan ilk çalışma olarak Belçikalı matematikçi Quetlet, 1870 yılında "Anthropometry" isimli kitabını yayımlayarak, antropometri kavramını ortaya koymuş, ölçü tekniği ile ilgili formüller geliştirerek bu bilim dalının kurulmasında büyük pay sahibi olmuştur (Panero ve Zelnik, 1979).

Antropometrik veriler, EN 979 ve ISO 7250 standartlarına uygun olarak alınmış, insanın durgun ve dirik ölçülerinden oluşmaktadır. Bu kapsamda yöntemin temelini oluşturan antropometrik veriler sistematiğinin yer aldığı ölçüler ile ilgili bilim alanı, metrolojik analiz başlığı altında ayrıntılı bir şekilde anlatılmıştır (Barlı ve ark, 2005).

3.1. Metrolojik Analiz (ölçüler ile ilgili bilim alanı)

İnsan vücudunun biçimi, ölçüleri ve diğer fiziksel özellikleri, yapılara boyut-biçim kazandırmaktadır. Bu kapsamda mevcut yapıların boyut-biçim özelliklerinin yetersizliği, insanın antropometrik ölçülerinden, biyolojik, psikolojik ve sosyolojik yapısından kaynaklanan gereksinimlerini karşılamamakta, sağlıksız ortamların oluşmasında etkili olmaktadır.

İnsanın antropometrik ölçüleri; mimari mekânların oluşumunda ön planda tutulan estetik ve fonksiyonel özelliklerden ayrı olarak, ergonomik özelliği ön planda tutmaya yönelik kullanılmalıdır. Dolayısıyla insan ile uyumlu mekânlar ve donatılar tasarlanırken, insan ölçülerinin dikkate alınması gerekmektedir. Bu açıdan bakıldığında, insan vücut ölçülerinin saptanması ve kullanılması için antropometri bilim dalından yararlanılması gerekmektedir.

Antropometrik verilerin genelde, tasarımı gerçekleşen/gerçekleşecek olan donanım malzemeler, mekânlar, aletler gibi endüstriyel anlamda işe ve işgücüne yönelik, kullanım sonucu ortaya çıkan sorunların en aza indirgenmesinin hedeflenerek kullanıldığı görülmektedir. Bu kapsamda antropometri alanında yapılmış sınırlı çalışmaların genelde endüstri mühendisliği, giyim endüstrisi, beden eğitim ve spor akademisi gibi alanlarda kullanılıp, insan ölçülerinin yaptığı işe, kullandığı nesne ya da giysiye uygunluğu gibi alanlarda denenmiş olması, ev mekânın ve donatısının herhangi bir çalışmaya altlık oluşturmamış olması, yapılan çalışmanın değerini ortaya koymaktadır.

Mekânların ve bünyesinde barındırdığı donatıların, insan odaklı tasarımların başında gelen en temel barınma birimi olan konut oluşumunda, kullanıcı istek ve gereksinmelerinin yanında antropometri verilerinin etkin bir tasarım girdisi olarak kullanılması gerekmektedir. Dolayısıyla insan ile uyumlu mekanlarla ve donatıların tasarımında optimum etkileşimini belirlemek amacıyla, antropometri bilim dalından yararlanılmıştır. Yapılacak her mekân ve donatının, insan özelliklerine uygun olması gerekliliği, onun boyutsal ve biyometrik yapısına uygunluğunun tespit edilerek yaşadıkları mekânlarda kullandığı donatılardan maksimum derecede performans sağlayabileceği yukarıda yapılan açıklamalarla ortaya konmuştur.

Çalışmada asıl hedef, insan vücuduna yönelik antropometrik duruş şekillerinin ve verilerinin kullanılması ile tasarım çalışmaları üzerinden yola çıkılarak mevcudun analizinin yapılması, böylelikle antropometrinin mekânın donatılmasına etkisinin

belirlenmesi gibi temel esasların ortaya konulmasıdır. Bu kapsamda incelenecek olan Türk evi mekânına büyüklük ve şekil vermede insan ölçüsünün ön planda tutulduğunun tespitine yönelik veri aktarımı yapılmıştır. Tespit edilen evlerde donatı zenginliğinin bulunması, böylelikle daha çok antropometrik veriyle kıyaslanması hedeflenmiştir. Mevcut evlerin donatılarından alınan ölçülerle karşılaştırma yapıldığı için, karşılıklı değerlendirme durumu, antropometrik veri aralığının da ortaya çıkması bu çalışma sonucu sağlanmıştır.

Çalışma kapsamında antropometrik değerler elde edilirken mevcut araştırmalar incelenerek, çalışma kapsamında kullanılması öngörülen değerler tercih edilmiştir. Antropometrik verilere yönelik çalışmaların kısıtlı olmasından dolayı tercih edilen rakamsal aralık, ortalama bir değere ulaştırılarak karşılaştırma yapılmış, çalışma bu veriler doğrultusunda kurgulanmıştır.

3.1.1. Yapısal vücut ölçüleri; Statik antropometri

Statik (durgun) antropometri, insanların duruş ve oturuş şekillerine göre, dik postürde alınan ölçülerdir. Statik antropometri durağan halde bulunan insanın basit ölçüsel değerlerinin alınması ile elde edilmesinden oluşur. Öncelikle tespit edilen ağırlığa yanında, duruş şekline göre, belirli vücut parçalarının uzunluk, genişlik, derinlik ve çevresel uzunluğunun belirlenmesidir. Statik antropometri, insanların kullandığı kapı gibi geçitlerde, pek fazla hareket etmeden durduğu hacimlerde ve oturma yeri gibi boyutsal yaklaşımlarda kullanılmaktadır (Ertürk,1976; Erkan,1996; Erkan, 2001; Su, 2001, Kıran ve Polatoğlu Baytin, 2009).

Yapısal vücut ölçüleri, vücut hareketsizken alınan belirli standart ölçülerden oluşmaktadır. Ancak 1967'de yapılan antropometri konferansı sonucunda alınan karar doğrultusunda genel meslek grupları için alınacak anrtopometrik ölçülerde standartlaşmaya gidilmiş ve genel olarak şu ölçülerin alınması karara bağlanmıştır (Su, 2001):

- Yükseklikler: vücuttan alınacak düşey uzunluklardır. İnsanın ayakta, otururken oturma yüzeyinden belirli noktalar arası ölçülen değerlerdir. Ayakta duruş yüksekliği, diz yüksekliği, oturuş yüksekliği gibi ölçüler bu kapsamda ele alınırlar.
- Genişlikler: Yatay ve enine alınan ölçülerdir. Kalça genişliği, omuz yüksekliği ve omuz genişliği gibi ölçüler bu grupta yer alır.

- Derinlikler: Yatay ve dikine alınan ölçüler olup, göğüs genişliği ve kalça derinliği gibi ölçüler bu grupta ele alınırlar.
- Uzunluklar: Vücudun herhangi bir kısmının uzun ekseni boyunca ölçülen büyüklüğüdür. Sırt uzunluğu, dış kol uzunluğu da bu kapsamda ele alınır.
- Çevresel uzunluklar: bir vücut parçasının aynı düzlemdeki çevresinin ölçülmesi ile bulunur. Bel çevresi, baş çevresi gibi ölçüler bu grupta yer alır.
- Eğrisel Uzunluklar: vücutta bulunan herhangi iki noktayı birleştiren eğrinin uzunluğudur. Şakaklar arası uzunluklar, çeneden kulağa olan uzunluk gibi ölçüler bu kısımda ele alınır.
- Düşüklükler: Vücut üzerinde boyun, göğüs, bel ve kalça çizgilerinden geçtiği kabul edilen yatay düzlemler arasındaki uzunluklardır.
- Erişim uzaklıkları: Uzunluklar içinde özelleşen erişim uzunlukları, kol ekseni boyunca ölçülür. Yukarı doğru ve öne doğru maksimum erişim uzaklıkları bu ölçüsel grubun içinde yer alır.
- Kalınlıklar: El, bilek gibi uzuvların uzun eksenlerine dik ve en kısa olan çapların uzunluklarıdır.
- Çıkıntılar: Herhangi bir uzvun, en uç kısmından başlangıç noktasına kadar olan uzaklıklardır. Burun ve kulak çıkıntıları gibi uzunluklar örnek gösterilir.
- Kirişler: ense ile burun, çene ile arka kafayı birleştiren doğrusal uzaklıklar bu kapsamda ele alınır.

3.1.2. Fonksiyonel vücut ölçüleri; Dinamik antropometri

Dinamik antropometri, hareket alanlarına göre vücudun kazandığı biçimlerin boyutsal analizin ortaya konulduğu ölçüm alanlarıdır. İşlevsel ya da dirik antropometri diye de adlandırılan dinamik antropometri de, hareket eden insanın bileşik ölçümleri alınarak elde edilmektedir. Kısaca vücut hareket halinde iken, alınan ölçülere fonksiyonel vücut ölçüleri denilmektedir (Ertürk,1976; Erkan, 1996; Su, 2001).

Tasarımsal yaklaşımlarda ele alınan statik haldeki vücut ölçüleri genelde tasarım amaçlarına daha çok uygundur. Birçok tasarım çalışmasında, fonksiyonel vücut ölçüleri daha önem kazanmaktadır. Çünkü insanlar günlük işlerinde genellikle hareket halinde olmasının yanında eylemlerini gerçekleştirirken farklı hareketler yaparak farklı vücut pozisyonları gösterirler. Örneğin, kolun farklı uzanma noktalarına, değişen mesafe ve açı oranları şeklinde olmaktadır. Bu değişkenliğin belirlenen fonksiyonun ve tasarıma

yönelik ölçüsel analizinin yapılması gerekliliğidir ki, tasarıma en uygun insan ölçüsünün bilinmesi yapılacak tasarımın en önemli veri girdisi olmuştur.

Fonksiyonel vücut ölçülerinin kullanımındaki temel amaç, iş yapılırken vücut uzuvlarının birbiriyle uyum içinde olmasını sağlayan durum ve pozisyonların mekân içinde donatı ile ilişkilendirilerek uygun ölçülerin tespit edilmesine yöneliktir. Örneğin, iş yapan bir kişinin erişim uzaklıkları kol uzunluğunun yanında, kısmen de olsa, omuz hareketine, gövdenin dönebilme, ileri geri hareket etme özelliğine ve yapılacak işin özelliğine göre değişmektedir. Bu nedenle, bir durum için tasarım yapılırken vücudun çeşitli hareketlerinin dikkate alınması gerekmektedir (Akın ve Koca, 2002; Kıran ve Polatoğlu Baytin, 2009).

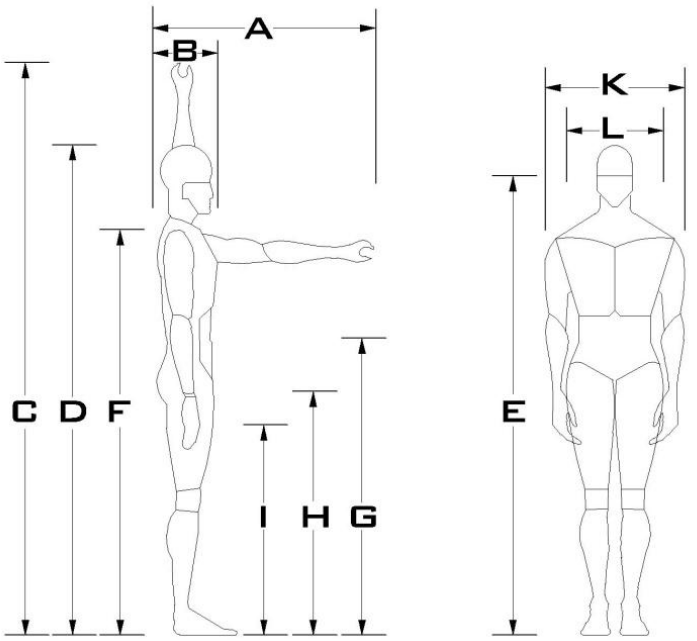
3.2. Analiz Yöntemi; Antropometrik Verilere Dayalı İç Mekân Donatı Analiz

Çalışma kapsamında yapılan analiz çalışmaları için, standartlaşmaya gidilmiş olan ölçü gruplandırmalarından hepsi kullanılmamıştır. Bunun nedeni, antropometrik araştırmalarda, kullanıcı grubun çeşitliliği göz önüne alınarak, analizi yapılacak mekâna veya donatıya uygun duruş şekli ve ölçüsel yaklaşımın alınması gerekliliğidir. İç mekân donatıları için değerlendirme kapsamında olabilecek ölçüm grupları statik ve dinamik antropometriye ait, donatı analizine uygun duruş şekillerinden oluşmaktadır.

Bireyin sabit pozisyonlarda vücut boyutlarının ölçülmesi ile elde edilen veriler yapısal (statik) antropometrik verilerdir. Yapısal antropometrik veriler özellikle mobilya boyutlarının belirlenmesi ve giysi bedenlerinin alt-üst sınırlarının ayarlanması vb. alanlarda kullanılmaktadır (Croney, 1971; Roebuck, 1975; Özok, 1981; Gönen ve Kalınkara, 1991; Sabancı, 1999; Tilley, 2002; Öner Bilen 2004).

3.2.1. Statik antropometriye ait analiz

Yukarıdaki ölçüler antropometrik açıdan belirlenen genel statik ölçülerdir. Bu ölçülerin çalışma kapsamında hepsinin kullanılması söz konusu değildir. Çünkü çalışma kapsamında kullanılacak ölçüler mekânın ve donatının analiz edilmesine yönelik olması istenmektedir. Yöntemin ana kurgusunu oluşturan bu ölçüler mekân ve donatısına ilişkin eylemi tespit eden ölçütleri belirlemektedir. Çalışmada kullanılacak olan ölçüler ve bunların mekan ve mekana ait donatı analizlerinde kullanılan ölçütler Şekil 3.1., Şekil 3.2.'de verilmiştir (Ünügür, 1973; Arcan ve Evci, 1987).



AYAKTA;

. öne doğru uzanma mesafesi (A)

. göğüs derinliği (B)

. yukarı doğru uzanma mesafesi (maks.)(C)

. boy (D)

. göz yüksekliği (E)

. omuz yüksekliği (F)

. dirsek yüksekliği (G)

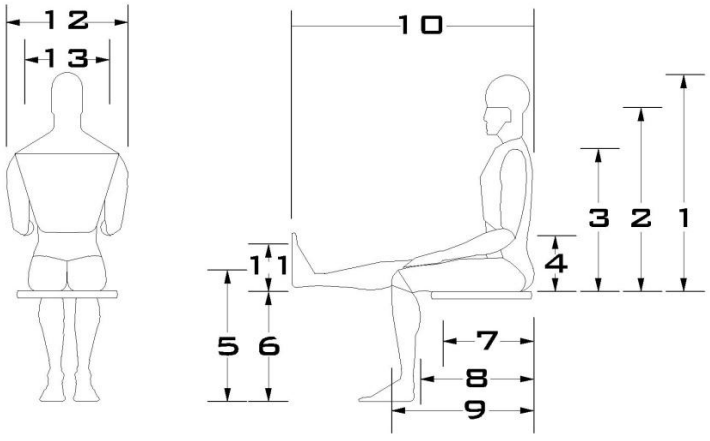
. kasık yüksekliği (H)

. sarkan elin yüksekliği (I)

. omuz genişliği (K)

. kalça genişliği (L)

Şekil 3.1. Statik antropometride ayakta bulunan insana ait ölçü isimleri



OTURARAK;

. üst vücut yüksekliği (1)

. göz yüksekliği (2)

. omuz yüksekliği (3)

. dirsek yüksekliği (4)

. diz yüksekliği (5)

. ayakla birlikte baldır yüksekliği, ayak dik iken oturma yüksekliği(6)

. kavrama ekseni (dirsek, avuç) mesafesi (7)

. vücut derinliği (8)

. kalça- diz ucu mesafesi (9)

. kalça- ayak tabanı mesafesi (10)

. uyluk kalınlığı (11)

. dirsek arası mesafe (12)

. kalça genişliği (13)

Şekil 3.2. Statik antropometride oturan insana ait ölçü isimleri

Statik antropometriye dayalı ölçütler ve analiz ilişkisi Çizelge 3.1.'de gösterildiği gibi şu şekildedir:

1. *Boy uzunluğu (D):* Yer düzlemi ile başın en üst noktası arasındaki dikey uzunluktur. Baş dik, gözler karşıya bakar durumda iken alınan bu ölçü, kapılar, açıklıklar gibi minimum yükseklikleri belirlemeye yaramaktadır. Çalışmada,

. Mekân açısından; kesitte mekân ile insanın boyutsal karşılaştırmasının yapılması için kullanılmıştır.

. Donatı açısından; ayakta erişimi sağlanan donatılar açısından son noktanın tespitine açısından kullanılmıştır.

2. *Omuz Yüksekliği (oturarak) (3):* Oturma yüzeyinin en üst noktası ile omuz kemiğinin en üst noktası arasındaki dikey uzunluktur.

Omuz Yüksekliği (ayakta) (F): Ayakta dik durumda iken, omuzun yan kenarının en üst noktasının yerden dikey mesafesidir.

Ölçü iç mekân düzenlemelerinde ve donatılarının yerleştirilmesinde kullanılır. Çalışmada,

. Mekân açısından; ayakta duran insan açısından mekân içerisindeki konumu, oturan insan için ise oturduğu yere göre duvarla ilişkisi açısından değerlendirilirken,

. Donatı açısından, ayakta ve oturan insan için bulunan donatıların değerlendirilmesi yapılmıştır.

3. *Dirsek Yüksekliği (oturarak) (4):* Dirseğin 90° kıvrık olması durumunda ölçülen; oturma yüzeyinin en üst noktası ile dirsek kemiğinin en alt noktası arasında kalan dikey uzunluktur.

Dirsek Yüksekliği (ayakta) (G): Ayakta duran insanın dirseğinin yatayda paralel durması ile elde edilen dikey yüksekliktir.

İç mekân düzenlemelerinde, oturma donanımlarının kol destekleri ile tezgâhlar, sıralar, masalar ve özel donanımların yüksekliklerini tespit için kullanılır. Çalışmada,

. Mekân açısından; ayakta duran insanın dirsek mesafesiyle, oturan insan için ise oturduğu yere göre dirsek mesafesi mekân açısından gerekli duyulmazken,

. Donatı açısından, ayakta ve oturan insan için dirsek mesafesi gerekli donatıların değerlendirilmesi yapılmıştır.

4. *Göz Yüksekliği (oturarak) (2):* Oturma yüzeyinin en üst noktası ile göz arasındaki dikey uzunluktur.

Göz Yüksekliği (ayakta) (E): Baş dik halde iken, gözler karşıya bakarken göz kenarından alınan dikey mesafedir.

İç mekân düzenlemelerinde, dolapların ve pencerelerin konumuyla, eşya ve donatıların yerinin belirlenmesinde kullanılmaktadır. Ayrıca tiyatro, konferans salonu ve diğer görme duyusuyla ilişkili tasarımlarda, görüş çizgisinin belirlenmesinde de kullanılmaktadır. Çalışmada:

. Mekân açısından, ayakta duran insan açısından mekân içerisinde göz mesafesiyle, oturan insan için ise oturduğu yere göre göz mesafesinin tespiti mekânda bakış yüksekliğinin tespiti açısından değerlendirilirken,

. Donatı açısından, ayakta ve oturan insan için yüzeyde bulunan donatıların insanın konumuna göre değerlendirilmiştir

5. *Omuz Genişliği (ayakta) (K):* Ayakta dik duran insanın omuzların en dış noktaları arasındaki yatay uzunluktur.

Omuz Genişliği (oturarak) (12): Oturarak dik duran insanın omuzların en dış noktaları arasındaki yatay uzunluktur.

Normal bir şekilde duran insan için, kolların aşağıya sarkıtılarak alınan kollar arası uzunluktur. Bu ölçü, donatı tasarımında, koridor, kapı genişlik ve açıklıklar gibi mekân parçalarında, tiyatro, toplantı salonu gibi oturma yeri tasarlanan yerler için toplantı salonlarında masa etrafi da düşünülmektedir.

. Mekân açısından; ayakta duran insan açısından mekân içerisindeki konumu, oturan insan için ise oturduğu yere göre ilişkisi açısından değerlendirilirken,

. Donatı açısından, ayakta ve oturan insan için bulunan donatıların değerlendirilmesi yapılmıştır.

6. *Kalça Genişliği (oturarak) (13):* Oturma esnasında kalçanın en dış noktaları arasındaki yatay uzunluktur.

Kalça Genişliği (ayakta) (L): Kalçalar arasındaki en geniş yatay mesafedir

Bu ölçü, iç mekân düzenlemelerinde, koltuk, sandalye, tabure genişliklerinin belirlenmesinde kullanılır.

. Mekân açısından; ayakta duran insan açısından mekân içerisindeki konumu, oturan insan için ise oturduğu yere göre duvarla ilişkisi açısından değerlendirilirken,

. Donatı açısından, ayakta ve oturan insan için bulunan donatılardan sedirle olan ilişkilerinin değerlendirilmesi yapılmıştır.

7. *Erişme Uzaklığı (ayakta) (A):* Vücudun dik, kürek kemiğinin dışarı çıkarılmasıyla, sağ kol vücut ile dik açı yapacak şekilde, el yumruk halinde bükülü durumda iken, başparmak ile göbek arasında alınan mesafedir.

Bu ölçü, iç mekân yerleşiminde ele alınacak düzenlemelerde, donatı elemanlarının yerleştirilmesinde ve derinliklerin elde edilmesinde kullanılır.

. Donatı açısından, ayaktaki insan için mekân içinde bulunan donatı elemanlarına erişim olanaklarının tespit çalışması yapılmıştır.

8. *Parmağın yerden yüksekliği (ayakta, maksimum) (C):* Sağ elin orta parmağının yukarıya uzatıldığında en uç noktanın yerle olan o dikey mesafesidir.

Parmağın yerden yüksekliği (ayakta, minimum) (I): Sağ elin orta parmağının oynak yerinden alınan dikey mesafedir.

Bu ölçü, dolapların, masa dolap ve çekmecelerin, evyenin yerden yüksekliğinin belirlenmesinde kullanılır. Düşeyde elin ulaşabileceği en noktanın belirlenmesi, faydalı alan tarifi yapılması bu ölçüsel uzunluğa bağlıdır. İç mekân yerleşiminde ele alınacak düzenlemelerde, donatı elemanlarının yerleştirilmesinde ve derinliklerin elde edilmesinde kullanılır.

. Donatı açısından, ayaktaki insan için mekân içinde bulunan donatı elemanlarına erişim alanlarının tespit çalışması yapılmıştır.

9. *Vücut Derinliği (oturarak) (8):* Kalçanın en arka noktası ile dizin arka noktası arasındaki yatay uzunluktur.

İç mekân düzenlemelerinde oturma yüzeyinin belirlenmesinde kullanılır.

. Donatı açısından, oturan insan için oturduğu yer olan sedirin ölçüsel değerlendirmesi yapılmıştır.

10. *Diz Yüksekliği (oturarak) (5):* Yer düzlemi ile dizin en üst noktası arasındaki dikey uzunluktur. Diz kapağının orta noktasının yerden dikey mesafesidir.

İç mekân düzenlemelerinde, sandalye, masa yüksekliklerini tespit etmek amacıyla kullanılır.

. Mekân ve donatı açısından; Türk evinde yere ve sedire oturan insan için bu ölçüsel değerlendirme kullanılmıştır

11. *Oturma Yüzeyi Yüksekliği (oturarak) (6):* Yer düzlemi ile dizin arka noktası arasındaki dikey uzunluktur. Dik durumda iken, oturma yeri yüzeyinin üst kısmı ile başın en yüksek noktası arasındaki dikey mesafe bu ölçüsel aralığı verir.

İç mekân düzenlemelerinde, oturma pozisyonlarının mesafesi, erişmeye dayalı yüzeyler için kullanılır.

. Mekân açısından; oturan insan için ise oturduğu yer ile ilişkisi açısından değerlendirilirken,

. Donatı açısından, oturan insan için oturduğu yer ile erişim alanlarının tespit çalışması yapılmıştır.

12. *Üst vücut yüksekliği (oturarak) (1):* Yer düzlemi ile dizin arka noktası arasındaki dikey uzunluktur. Dik durumda iken, oturma yeri yüzeyinin üst kısmı ile başın en yüksek noktası arasındaki dikey mesafe bu ölçüsel aralığı verir.

İç mekân düzenlemelerinde, oturma pozisyonlarının mesafesi, erişmeye dayalı yüzeyler için kullanılır.

. Mekân açısından; oturan insan için ise oturduğu yer ile ilişkisi açısından değerlendirilirken,

. Donatı açısından, oturan insan için oturduğu yer ile erişim alanlarının tespit çalışması yapılmıştır.

13. *Kalça- ayak tabanı mesafesi (oturarak) (10):* Oturan insanın ayaklarının birini veya ikisini birden uzattığında, kalçanın en arka noktası ile arasındaki yatay uzunluktur.

Bu ölçü, oturma yerlerinde ayağını uzattığında oturma mesafesini genişliğiyle, gusülhane gibi oda içinde kullanılan kapalı hacimlerin içindeki insanın genişliğinin tespitinde kullanılır.

. Mekân açısından; oturan insan için ise oturduğu yerin uzunluğunun tespitinde,

. Donatı açısından, sedir, gusülhane gibi donatılarda oturan insanın ayağının uzatmasıyla oluşabilecek, genişlik değerlendirilmesinde kullanılması düşünülmektedir.

14. *Dirsek arası mesafe (oturarak) (12):* Oturan insanın kollarını yana aldığında, dirseğin 90° kıvrık olması durumunda ölçülen en dış noktaları arasındaki yatay uzunluktur.

Bu ölçü, oturma yerlerinde yan yana oturma mesafesini veren nitelikle, gusülhane gibi oda içinde kullanılan kapalı hacimlerin içindeki insanın genişliğinin tespitinde kullanılır.

. Mekân açısından; oturan insan için ise oturduğu yerin uzunluğunun tespitinde,

. Donatı açısından, oturan insan için sedire oturabilecek insan sayısının tespitinde, gusülhane gibi donatıların genişliğinin değerlendirilmesinde kullanılması düşünülmektedir.

Çizelge 3.1. Antropometrik analiz ölçütleri; Statik antropometriye ait ölçüler ve analiz ilişkisi

3.2.2. Dinamik antropometriye ait analiz

Eylemlerini gerçekleştirirken insan çoğunlukla hareket halinde olmaktadır. Mekânla etkileşim halinde olması, durağanlıktan çok mekânı ve donatıların bir kısmını hareketlere bağlı olarak kullanmasından dolayı, çeşitli dinamik boyutların ölçülmesine gereksinim duyulmaktadır. Hareket eden insanla ilgili düşeyde ve yatayda kullanılan erişim uzunlukları ile çömelme, çömelerek oturma, uzanma, yatma gibi durumları kapsamaktadır (Ünügür, 1973; Oborne, 1995).

Vücudun hareket sınırları incelendiğinde, özellikle anatomik özelliklerin dinamik antropometri ölçülerine önemli etkisi olduğu görülmektedir. Hareket sınırları içerinde kalan çeşitli fonksiyonlara sahip olan mekân ve onun parçaları, eylemine göre vücudun çeşitli özel ölçülere sahip olmasını gerektirmektedir (Panero ve Zelnik 1979).

Buna göre dinamik antropometriye ait duruş şekli (postür) açılımları Şekil 3.3'de açıklanmaktadır. Buna göre:

1. *Hareket açısı (ayakta):* Gövdenin sağa ve sol dönüş hareketleri 35-40 derece açı yaparak olmaktadır. Dik duran bir insan için geçerli olan hareket açısı 0-40 derece arasında olmaktadır.

2. *Maksimum erişme yüksekliği (ayakta):* Gövde ve kol dik, el parmakları bitişik durumda, el ayası içeri bakar durumda iken, yerden en yüksek parmak ucuna olan mesafe, maksimum erişme yüksekliği olarak ölçülmektedir.

Bu duruş şekline ait ölçüler, iç mekân düzenlemelerinde, donatıların yer tespitinde, faydalı alanın tarifinde bilinmesi gereken ölçüsel aralıktır.

2. *Maksimum kavrama alanı (ayakta):* Omuz eklemi hareketleri de katıldığında, gövde etrafında geniş bir erişme alanı oluşmaktadır. Durarak ve oturarak çalışma sırasında ellerin en uygun kavrama ve çalışma alanı vücudun ön kısmındaki 20-30 cm'lik bir daire içinde olmaktadır. En uç kavrama uzaklığı ise 40-50 cm olan en uzak çalışma sınırını belirlemektedir.

3. *Elin döndürme hareketleri (ayakta):* Elin, avuç içi yukarı bakarken, içe ve dışa döndürülmesi hareketleri incelendiğinde bu döndürme hareketinin dirsek açısı değerleri ile değiştiği görülmektedir. En etkili döndürme hareketinin dirsekte gerçekleştirilen 90 ila 150 derece arası bir açı ile, en düşük değerin ise 30 derecelik bir dirsek açısı ile gerçekleştiği saptanmıştır.

4. *Kalça hareketleri (ayakta):* Kalça eklemi omuz eklemi ile kıyaslandığında, kalça ekleminin hareketlerinin önemli ölçüde sınırlı olduğu görülür. Bacağın kalça

ekleminden yukarı hareketi 120 derece civarındadır. Ancak çoğu insan bu hareketi dizleri bükülmüş durumda gerçekleştirmektedir.

Şekil 3.3. Dinamik antropometride insana ait ölçüler (Panero ve Zelnik 1979, Neufert 2000)

3.3. Türk Evi İç Mekân Donatı Elemanlarının Antropometrik Verilere Dayalı Analizi

Tarihte en eski çağlardan günümüze barınma ihtiyacı sonucu ortaya çıkan yerleşim birimleri, insanın yaşamsal özelliğinden dolayı ortaya çıkmıştır. İçinde barınma fonksiyonunun insanın gereksinmelerini karşılayamadığı noktada, ister kırsal alanda ister kent içerisinde olsun, yerleşim birimleri tarih içerisinde yavaş yavaş yok olmuşlardır. Bu noktadan baktığımızda halen insanlara yaşam alanları sunan geleneksel Türk ev dokusunun temel özelliği insanlara uygun boyut ve oranlarda yapılmış olmasından kaynaklanır.

Yapıya ve dokuya ait; plan şeması, mekân genişlikleri, boyutlar, mekân yükseklikleri, sokak genişlikleri, pencere boyutları, cephesel dolu, boş oranları gibi tüm

elemanların biçimlenme özellikleri tarihten günümüze yansıyan bilgi birikimi ve deneyimler sonucu oluşmuştur.

Uzun yıllar sonucu ortaya çıkan geleneksel konut dokusu ve konutlar için kullanılacak oran ve boyutlar için herhangi bir ölçü dizini ya da ölçü sistemi gelişmediği, ölçünün kullanıcı olan insana göre biçimlendiği ortaya çıkmaktadır. Bunun sonucu olarak bölgesel nitelikte ortak fiziksel özellikler gösteren Anadolu'da, insana dayalı bir boyut ve oran çıkarıldığından, benzer elemanlar ve ortak tipolojilerin oluştuğu gözlenmiştir (Erginbaş, 1961; Bektaş 2001; Baştabak, 2008).

Geleneksel Türk konut dokusunda ortaya çıkan bu özelliğini, Le Corbusier Anadolu'yu seyahatleri sonucu keşfetmiş ve sonucunda insana dayalı bir ölçü sistemi olan Modülor çalışmasını ortaya koymuştur. Burada ortaya çıkan sayısal dizinin Le Corbusier'in yansıttığı noktadaki insan boyunun ölçüsü kabul ettiği 183 cm'lik değerden öte bulduğu değerler arası oranlar Türk evi odasının içindeki donatısal ölçüye denk gelen ölçüler olarak karşımıza çıkmaktadır. Aslında Modülor'ün içindeki sayısal dizinde her bir sayı, kendi altındaki diğer sayıya bölündüğünde 1,6'nın katları şeklinde ilerlemektedir. Elde edilen bu sayısal sonuç olan altın oranın hem sayı dizisinde hem de Türk evindeki mekânlarda ve onun donatılarında var olması aynı zamanda Anadolu mimarlığının temel öğesi geleneksel konut dokusunun bir oransal sisteme göre yapıldığını ortaya koymaktadır. Buradan hareketle, en temel barınma ünitesinde bile, insan ve oranlarının kullanıldığının göstergesi olmaktadır (Corbusier, 1954; Bektaş, 2001; Kaynak, 2005).

Geleneksel Türk evinin yapımında kullanılan ahşap malzemenin bir parmak kalınlığında, bir karış genişliğinde, iki kulaç uzunluğunda seçilmiş olması ve kışlık katın, "elim tavana değmesin" yüksekliğinde yapılmış olması, ölçüsel olarak insan boyutlarının kullanıldığını göstermektedir. Örneğin Bodrum evlerinde, üçe beş karış ölçüsünde olan pencereler yapanın ve yaptıranın karış genişliği kadardır. Orta elin parmak ucuna kadar olan mesafenin bir arşın, keser sapının özellikle bir ayak uzunluğunda seçilerek en temel ölçü birimi olarak bunların kullanılması, oda ölçülerinin yine yapan ve yaptıranın ölçülerinin kullanmış olması en temel antropometrik çalışmalar olarak ortaya çıkmaktadır (Gülgün ve Türkyılmaz, 2001; Arslan, 2006; Bektaş, 2007).

Bunun yanında geleneksel konut dokusunun oluşumunda en büyük etken, dokuyu inşa eden ustaların kişisel gözlemleri ve ustadan çırağa devreden önemli bilgi birikimleridir. Ancak bütün bu bilgi birikimlerinin ışığı altında geleneksel konut

dokusundaki Türk evinin; temel unsuru olan insana, onun oranlarına dayalı bir yaklaşıma, ustaların bilgi birikimlerine ve tecrübelerine bağlı olarak birlikte ortaya çıktığı bir ön bilgi olarak söylenebilir**.** Çalışma kapsamında bu birliktelikten öte, insan ve onun oranlarına yönelik kısmı ele alınmıştır. Bu kapsamda çalışmanın ana çatkısını oluşturan geleneksel Türk evinin odalarına yönelik donatılar, yine Türk insanının antropometrik verileri kullanılarak analiz çalışmalarına aktarılmıştır.

Geleneksel Türk evinin odalarındaki çok amaçlı kullanıma yönelik şekillenme yaşamsal tüm ihtiyaçların karşılanabilme özelliğinden kaynaklanmaktadır. Oturma, yatma, yıkanma, yemek yeme, misafir ağırlama gibi eylemlere yönelik düşünülüp, o şekilde donatılan oda tipolojisi, planda ve kesitte oran boyutlarının altın orana yakın değerlerde biçimlenen örnekler de içermektedir.

Geleneksel Türk evinin cephesi de yine cephelerde kullanılan cephe elemanlar ve çıkmalar da belli bir orana göre şekillenmişlerdir. Pencerelerde görülen 3/5, tepe pencerelerinde ise 2/3 ve ½ oranları genel karakterde uygun bir plan şemasıyla yine insan ile uyumunu ortaya çıkarmaktadır (Özbek, 1990).

Kullanıcıların bulundukları mekânlardan, kullandıkları donatılardan maksimum performansı elde edebilmeleri, mekanların aynı zamanda sağlıklı-verimli olabilmesi açısından da, insanın boyutsal ve biyomekanik ölçülerine uygun olması gerekmektedir. Daha açık bir ifadeyle var olan kullanıcılara yönelik mekân, donatı veya tasarım çalışmaları yapılacağında onun ölçülerinin bilinmesi daha efektif kullanım için ön koşul olarak ortaya çıkmaktadır. Genel manada mekânın ölçülerinin insan vücuduna göre karşılaştırmasını kapsayan, bedene dayalı ölçüsel analiz çalışması olan "Antropometrik Analiz Yöntemi"nin seçilme nedeni, Türk evinin odası gibi birden çok fonksiyonu ve durumu destekleyebilen yapının daha nitelikli anlaşılabilmesi açısından, odanın ve donatının kullanıcıyla etkileşiminin fonksiyonlarına göre ölçü durumunun tespit edilmesi gerekliliğidir. Kullanıcı olan insanın vücut ölçülerinin durağan ya da hareketli olan yönleriyle mekân içindeki etkileşimin nasıl olduğu ve odanın barındırdığı fonksiyonlara ne şekilde cevap verdiği gibi soruları tespit etmek çalışmanın amaçları arasındadır.

Analiz çalışmasında üzerinde durulması gereken diğer bir konu ise mekânın donatısının belirli eyleme yönelik erişimsel analizin ev içindeki genel kullanıma yönelik olmasıdır. Buradan hareketle geleneksel Türk Evi donatılarının hem yerleşimsel özelliklerinin hem de erişimsel özelliklerinin belirlenmesi gerçekleşmiştir.

Bu noktadan bakıldığında Şekil 3.4.'te ele alınan yöntem modelinin grafiksel aktarımında, en etkin bir biçimde konutta donatı tasarımına etki edecek verilerin oluşturulmasında antropometrik analiz yönteminin Anadolu'daki geleneksel konut örnekleri üzerinden nasıl kurgulandığının açıklaması yapılmıştır.

Şekil 3.4. Geleneksel Türk evi antropometrik verilere dayalı analiz yöntem modeli

Aktarımı yapılan antropometrik ölçülendirme kavramında kullanılması gereken duruş şekilleri, donatının kullanış şekline göre matrisler yapılarak, duruş şekline ve eyleme göre analiz çalışması yapılmıştır. Bu kapsamda yapılan antropometrik veriler tablosu şu şekilde kurgulanmıştır:

- Çizelge 3.2'de belirtilen rakamsal aralık daha önce yapılmış olan 11 adet çalışmanın ortalama değeri olarak bulunan matematiksel değer açıklığından oluşmaktadır. Burada verilen antropometrik çalışmalar, elde edilen boy aralığı çalışma kapsamında incelenen kaynaklardan elde edilerek çıkarılan rakamsal farklılık ve değer aralığı tablo haline getirilmiştir.
- Çizelge 3.3'de ilk satırda bulunan duruş şekilleri (postürler) donatıya uygun erişim şekillerini barındıran bir dizi alt duruş şekline de sahiptir. Burada belirtilen duruş şekilleri iç mekân donatı elemanlarının analiz edilmesinde yükseklik analizinin yapılmasında düşünülen en uygun duruş şekillerinden oluşmaktadır.

Çalışmanın yöntem kurgusunu oluşturan antropometri çalışmalarının rakamsal veri aralığı ve duruş şekilleri, ekler kısmında verilmiştir. Kurgunun önemli kısmını teşkil etmesi düşünülen analiz çalışmalarına alt yapı oluşturacak duruş şekilleri, Çizelge 3.3.'te yer aldığı gibi, donatı ve kullanış biçimiyle alakalı olarak belirlenmiştir. Buradan hareketle tespit edilen donatı ve duruş şekillerinin tespit çalışmasından sonra analiz yapılması istenen iç mekân donatılarının sınıflandırmasına gidilmiştir. İç mekân donatıları sınıflandırılırken antropometrik açıdan kullanılacak duruş biçimleri (postürler) ile karşılıklı ilişkilendirilerek çalışma kapsamında istenilen analiz çalışması elde edilmiştir.

Çizelge 3.2.'de kullanılmakta olan vücut ölçüleri-hareketlerinden oluşan antropometrik ölçüler, bay vücudunun farklı postürler ve içerdiği duruş şekillerinden oluşan bir sayı aralığında ele alınmıştır. Ancak ayakta duruş şekline yönelik boy postüründe bayanlara yönelik bir ölçüsel aralık verilmiştir. Bu kapsamda analiz tablosunda açıklaması yapılan genel ölçüler, hareketlere dayalı şekilsel ve boyutsal farklılık şu şekilde olmaktadır:

Çizelge 3.2. Yıllarına göre antropometri çalışmaları ve elde edilen verilerden "boy yüksekliğinin" çalışmalarda bulanan değerleri

Ayakta duruş şekline yönelik,

a-) 1 numaralı duruş şekline (statik antropometri) göre, boy postürünün baylara yönelik ölçü aralığı 164.2 cm ile 174.1 cm arasında, bayanlara yönelik ölçü aralığı 152.3 cm ile 158.9 cm arasında,

b-) 2 numaralı duruş şekline (statik antropometri) göre, düşeyde maksimum kavrama noktasına yönelik ölçü aralığı, 191.1 cm ile 201.0 cm arasında,

c-) 3 numaralı duruş şekline (statik antropometri) göre, omuz yüksekliği, yana kol erişim mesafesine yönelik ölçü aralığı, 62.2 cm ile 78.7 cm arasında değişkenlik göstermesi,

d-) 4 numaralı duruş şekline (dinamik antropometri) göre, yere göre erişim noktasına yönelik ölçü aralığı, 86.8 cm ile 103.4 cm arasında,

e-) 5 numaralı duruş şekline (dinamik antropometri) göre, düşeyde rahat erişim noktası olarak tanımlanan ölçü aralığı, 72.8 cm ile 82.8 cm, 162.9 cm ile 187.6 cm arasında,

Oturma ve yatma duruş şekline yönelik ise,

a-) 1 numaralı duruş şekline (statik antropometri) göre, oturan insanda boy dik duruşunun baylara yönelik ölçü aralığı 82.1 cm ile 88.7 cm arasında,

b-) 2 numaralı duruş şekline (statik antropometri) göre, oturan insanda düşeyde maksimum kavrama noktasına baylara yönelik ölçü aralığı, 113.0 cm ile 135.1 cm arasında,

c-) 3 numaralı duruş şekline (dinamik antropometri) göre, çömelerek veya oturarak erişim noktasına baylara yönelik ölçü aralığı, birkaç noktada ele alınmış, 59.7 cm ile 146.9 cm arasında,

d-) 4 numaralı duruş şekline (dinamik antropometri) göre, bağdaş kurarak oturma veya dizleri kırarak oturma gibi hareketli postürlerde erişim noktasına baylara yönelik ölçü aralığı, 84.9 cm ile 111.9 cm arasında,

e-) 5 numaralı duruş şekline (dinamik antropometri) göre, yatma, sırt üstü uzanma, ayakları uzatarak oturma gibi hareketli postürlerde erişim noktasına yönelik ölçüsel aralık, duruş şekline göre 94.4 cm ile 112.5 cm, 164.2 cm ile 174.1 cm arasında,

değişkenlik göstermektedir.

Çizelge 3.3. Antropometrik verilere ait aktarım tablosu

Antropometri çalışmalarında kullanılan postürler çalışma kapsamında iç mekân donatıları ve onları kullanma biçimleri ile ilişkili olacak şekilde analiz tablolarına yansıtılmıştır. Bu manada oluşturulan matrisler, Şekil 3.5.'de Günay (1981)'ın yaptığı çalışmasından yola çıkılarak, daha ayrıntılı bir analiz yapılmasına olanak sağlayacak bir yöntem kurgusu dahilinde ele alınmıştır. Le Corbusier'in çalışması da bu kapsamda kullanılan postürlerle değerlendirmesi Şekil 3.6.'da yapılmıştır.

Şekil 3.5. Günay (1981) çalışması ile analiz çalışmasında kullanılan duruş şekilleri

Geleneksel Türk evinin odası, mekânın yüksekliği öncelikle sedir arkalığını izleyen iskemlelikle, sonra kapı ve pencere yüksekliğinde düzenlenen raf-sergen ve pervazlarla üç ana bölüme ayrılmıştır.

Yerden başlayarak raf-sergene ulaşan yükseklik faydalı alan olarak nitelendirilir. Yerden sedir arkalığına olan yükseklik, faydalı alanda az kullanılan yer olarak, sedir arkalığından raf-sergene olan kısım ise, faydalı alanda esas kullanılan yer olarak söylenilmektedir. Raf-sergen sonrası ise faydalı alan dışı olarak nitelendirilmektedir. Burada faydalı alandan kasıt kolun uzatıldığında en uç kısımda ulaşılan yer anlamına gelmektedir. Ancak çalışmada adı geçen iç mekân ve donatıları bağlı bulunduğu yapısal parçaları ile açıklanabilmektedir. Bu kapsamda iç mekân donatı elemanlarının sınıflandırılmasında Bölüm 2.2.2'de yapılmış olan sınıflandırma çalışmasından hareketle iç mekân, analiz aşamasında da aynı şekilde, 3 ana bölümde değerlendirilmiştir. Buna göre:

- Döşeme, döşemeye ait donatıların analizi,
- Duvar, duvara ait donatıların analizi,
- Tavan, tavan yüzeyinde kullanılan donatıların analizi olmak üzere sınıflandırılmıştır.

Tavan ve tavana ait süsleme, kaplama ve göbek gibi ekipmanlar yükseklik analizine alınamayacağı için analizine gerek duyulmamıştır.

Çalışmanın yönteminde antropometrik verilere dayalı analiz çalışmasının genellikle yükseklik ve genişliğe sahip ölçüsel verilerden olmasından dolayı herhangi bir şekilde alan ve hacimsel değerlendirme kısmına girilmemiştir.

Çalışmanın analiz yönteminde, antropometrik veri tablosunda belirtilen postürler üzerinden analiz çalışmaları yapılmıştır. Bu postürler ve içerdiği duruş şekilleri açısından değerlendirme yapılmak istenen bu çalışmada, belirlenen donatılardan yüksekliğe sahip olanlar açısından ev içi genel donatı değerlendirmesi, başodalar/odalar ve sofa üzerinden yapılmıştır. Burada sofa mekânı, sadece odalarda bulunmayan donatı veya donatılar açısından ele alınmıştır. Odanın mekânsal özelliğinin sofadan farklı olması açısından analiz çalışmasına aktarımı sadece donatı aktarımı üzerinden olması istenmiş, sofanın mekânsal özelliğinin aktarımına gerek duyulmamıştır.

Tablolarda analizi yapılan mekânın kesit ve planı, analizi yapılması düşünülen donatı çevresinde ele alınarak gerekli bilgiler tabloya aktarılmıştır. Analiz çalışmalarında kullanılan tarama derecelendirilmesi tablonun sol tarafında belirtildiği üzere yapılmıştır. Burada temel amaç donatının asıl kullanılan alanının tarifini yapmaya yönelik bir derecelendirme çalışmasıdır.

Analiz tablolarında kullanılan duruş şekillerini açıklamak amacıyla tablonun üst kısımda yer alan çeşitli kod numaraları kullanılmıştır. Tabloda oturan ve ayakta duran postürler, ilgili donatının eylem analizinde belirtilen şekliyle, erişim şeklinin anlaşılması açısından analiz tablosuna aktarılmıştır.

Tablolar oluşturulurken çeşitli yoğunlukta taramalar donatının, postüre göre konum ve durumunu belirtmesi için yapılmıştır. Çizelge 3.4.'de taranılan analiz alanında yoğunlaşan koyu taramalar donatının kullanım şeklini ve yoğun olarak kullanılan bölgesini tarif etmektedir. Tabloda postürlerin sol tarafında kalan ölçüler yüksekliği, postürleri kesen noktasal çizgiler donatının sınırlarını tarif etmekte, böylelikle donatının sınırları postürler açısından değerlendirme imkânı bulunmaktadır.

Şekil 3.6. Modülor çalışması ile analiz çalışmasında kullanılan duruş şekilleri (postürler)

3.3.1. Döşeme, döşemeye ait donatıların analizi

Bölüm 2.2.2'de yapılmış olan sınıflandırmadan hareketle döşeme ve döşemeye ait donatılar üçe ayrılarak tablolara aktarılmıştır. Burada döşemenin farklılaştığı kısımlar; tavan yüksekliğini de içeren seki altı ve seki üstü gibi mekân donatıları ile döşemenin belirli yüksekliğe kaldırılmasıyla oluşturulan sedir donatısı analiz edilmiştir.

Çizelge 3.4. İç mekân donatı elemanları analiz tablosunda kullanılan duruş şekilleri (postürler)

Döşeme ve döşemeye ait donatıların analizi yapılırken antropometri tablolarında kullanılan bu donatılara uygun postürler belirtilerek ölçüsel veri aktarımı yapacak şekilde analiz tablosuna aktarılmıştır. Bu aşamada kullanılan postürler, örneklem alanda bulanan evlere yönelik eylem analizleri sonucunda elde edilmiş, eylem-mekân ilişkileri Çizelge 3.5'de belirtilen antropometrik duruşları içermektedir.

Buna göre sedir donatısı için oturma eylemi öncelikli olduğundan oturma-yatma, seki altı mekânsal donatısı için odaya geçme eylemi öncelikli ayakta durma, seki üstü mekânsal donatısı için oturma eylemi öncelikli, oturma-yatma-ayakta durma ile ilgili postürler kullanılarak donatılar analiz edilmiştir.

3.3.2. Duvar, duvara ait donatıların analizi

Bölüm 2.2.2' de yapılmış olan sınıflandırmadan hareketle duvar ve duvara ait donatılar sekize ayrılarak tablolara aktarılmıştır. Duvar ve duvara ait donatılar dolap, yüklük, gusülhane, oyma-takçagöz, musandıra, çiçeklik, raf-sergen ve ocak olmak üzere 8 ana madde halinde belirlenmiştir. Burada belirtilen donatıların duvar ile anılmasının

ana gayesi, belirtilen tüm donatıların duvara bağlı olarak içinde, gömme olarak ya da duvar ile bütünleşmiş olmasıdır.

Çizelge 3.5.' de aktarılan; dolap, yüklük, takçagöz, çiçeklik gibi donatılarda kullanım şekli yaklaşık aynı özellikteki ayakta duruş şekilleri açısından incelenmiş, gusülhanede bunlara ilaveten oturma ile ilgili duruş şekilleri kullanılmıştır. Ocak donatısının yere yakın olmasından yalnız oturma ile ilgili duruş şekilleri kullanılmıştır. Musandıra donatısında ayaktaki duruş şekli el uzatılarak erişilmeyecek yükseklikte olmasından dolayı bu donatı faydalı alan sınırının dışında konumlanmıştır.

3.3.3. Tavan, tavan yüzeyinde kullanılan donatıların analizi

Bölüm 2.2.2.3'de yapılmış olan sınıflandırmadan hareketle tavan ve tavana ait donatılar ikiye ayrılmıştır. Burada tavan ve tavana ait donatılardan kasıt tavan kaplamaları olan süsleme ve göbek gibi donatılardan oluşmaktadır. Tavan ve tavanın ait olduğu döşeme, döşeme başlığı altında oda içi ağırlıklı mekânsal donatı olan seki altı/üstü kısmında değerlendirilmiştir. Bu kapsamda tavan sadece mekânın üst sınırını belirleyen yüksekliğin tespiti için kullanılmıştır. Tavana ait süsleme, kaplama ve göbek gibi donatılar yükseklik analizine alınamayacağı için tablolara aktarılmasına gerek duyulmamıştır.

Çizelge 3.5. Eylem - erişim şekli - donatı analiz tablosu

4. KONYA EVLERİ İÇ MEKÂN DONATI ELEMANLARININ ANTROPOMETRİK VERİLERE DAYALI ANALİZİ

Antropometrik verilere dayalı analiz yöntemin uygulanacağı alan çalışmasında seçilen örnekler; daha önce yapılmış tipoloji çalışmaları perspektifinde, benzer tipolojik özellik gösteren evler olması istenmiş, bu nedenle tek kentten seçilmiştir. Bu kapsamda kent içinde konumlanmış olması genel kriteri etrafında seçilen örnekler, daha önceki bölümlerde belirtilen yöntem çerçevesi içerisinde, kurgulanan matrisler ile donatıların antropometrik verilere dayalı yükseklik analizlerinin yapılması sağlanmıştır.

Sonuçta elde edilen çalışma, nitelikli bir envanter çalışmasından öte, genel manada Türk evinin iç mekân donatı özelliklerini ortaya koyan nitelikte bir çalışma oluşturması düşünülmüştür. Bu kapsamda örnekler, korunmuş ya da Eski Eserler ve Anıtlar Yüksek Kurulu tarafından koruma altına alınmış örneklerden seçilmiş geleneksel Konya evlerinden oluşmaktadır.

4.1. Araştırma Alanı Hakkında Genel Bilgi: Geleneksel Konya Evlerinin Mimari Özellikleri

Konya evi, Türk evinin de kaynağını oluşturan yapı tiplerinden olduğu düşünülmektedir. Buna karşın Konya tarihi çevresinin ve evlerinin korunamamış olduğu, günümüze pek az geleneksel ev niteliğinde konutun gelmiş olduğu görülmektedir. 1982 yılında Konya'nın eski evleri tescil edilmesine karşın, Celile Berk'in 1951 yılında yaptığı çalışmasında da yer alan en iyi örneklerin yok olduğu görülmektedir (Karpuz, 2003).

Tarihsel arka plan:

Anadolu'da büyük şehirlerin yerleşim sistemleri incelendiğinde yapılaşmanın, Neolitik döneme kadar uzanan yerleşim birimlerinin olduğu görülmektedir. Bu kapsamda ele alınan Konya kenti Roma, Bizans gibi büyük devletlerin yanında, Selçuklu devletine başkentlik yapan, Osmanlı döneminde de önemini sürdüren gelişmiş kentlerden birisidir (Önge, 1991; Bahar, 1994).

Konya evlerinin tarihi, ev mimarisinin geçmişi hakkında yeterli bilgi sahibi olamayışımızın sebebi, tarihi belgelerin ve günümüze yansıyan örneklerin olmayışından kaynaklanmaktadır. Antik çağlardan beri Konya ve çevresinde, şuana kadar gelmiş Konya evlerinden oluşan örnekler gibi yapıların olduğu öngörülse bile, gerek

Çatalhöyük gerekse Karahöyük kazılarında ortaya çıkan örneklere bakılarak, Konya evi arasındaki benzerliğin, aynı malzemenin aynı teknikle kullanılmasından öteye gidemeyeceği, bu nedenle antik dönem evlerinin de bu konuda benzerlik göstereceği tahmin edilmektedir (Önge, 1991).

Selçuklu döneminden kalan Konya Alaeddin, Beyşehir Kubadabad Saray kalıntıları, Osmanlı dönemine ait evrak-resimli belgelerin varlığı ile ayakta kalmış bazı eserler, Konya ve çevresindeki Türk evlerinin özellikleri hakkında az da olsa bilgi vermektedir (Baykara, 1985; Önge, 1991).

Dış Mekân İlişkileri:

Geleneksel Konya evlerinin konut dokusu topografyaya uyumlu bir yapıda şekillenmiştir. Evlerin bulunduğu sokaklar yaya ölçeğinde yapılmış olduğu dikkat çekmektedir. Geleneksel Konya Evlerinin konut-dış mekân ilişkileri sorgulandığında ise, evlerin bulunduğu sokak yapısı, yaya ölçeğinden üst kotlarda açılan pencereleri, yola sınır teşkil eden bahçe duvarlarıyla bir bütün halinde yapıldığı görülmektedir. Topografya ile uyumluluk gösteren sokak dokusu, geleneksel Konya evlerinin oluşumunda kimi yerlerde çıkmaz sokaklar ile de sonlanmaktadır (Tozoğlu, 1995).

Hayat-Bahçe ilişkisi:

Geleneksel Konya Evlerinin ön avlusunun (hayatın) zemini, genellikle düzensiz Sille taşıyla döşenmiştir. Genelde hayat/ön bahçe, ev ile birlikte planlandığı görülmektedir. Hayat ve hayatın bağlı olduğu bahçe düzeni alt katta konumlanmış olan evin mutfak gibi fonksiyonlarına hizmet edecek şekilde ilişkilendirilmiş, açık mekânlar olarak konumlanmıştır. Birbirine geçmiş ev yaşantısının dışarı taşan yönü olan hayatın duvarları, mahremiyet açısından dış ortamdan ayrılmak üzere 200-300 cm yükseklikte üzeri kamış ya da alaturka kiremit ile kaplanmış kerpiç duvarla sınırlandırılır. Hayatın değişmez öğelerinden biri olan havuz öğesi, değişik form ve boyutlardaki yapısıyla, bahçe sulama ya da çevresinde oturma amacıyla yapılmıştır. Bunun yanında değişmez bir diğer öğe ise ocak ya da tandır donatısıdır. Hayatta yer alan ocak ya da tandır donatısı, ekmek-yemek pişirme, reçel-pekmez yapımı gibi işlerde kullanılmaktadır (Tozoğlu, 1995).

Zemin katta evin hayattan/avludan ulaşılan noktasında, genelde mutfak, banyo, tuvalet ve depo gibi mekânlarla, bir kısmı toprak altında konumlandırılmış izbe adı verilen bodrum nitelikli bir mekân bulunmaktadır. Bunun yanında varsa ahır, samanlık

gibi hayvanlara ait mekânlar da bu mekânlara ek olarak evle bitişik olarak avluda yer almaktadır. Evin hayatına açılan dış mekân kapısına göre daha gösterişli yapılan eve giriş kapılarının üzerinde çeşitli süslemeler, demir kapı kolları ve kilitler yer almaktadır (Kuşcu, 2006).

Yapı Malzemeleri:

Konya evlerinde jeolojik ve ekolojik yapıya bağlı olarak, cinsi ve oranı değişkenlik göstermek suretiyle kullanılan ana malzemeler, taş, toprak (kerpiç) ve ağaç olmaktadır. Konya evlerinin duvarları ahşap takviyeli kerpiç yığma, çıkmalar ise hımış ya da bağdadi sıvalı ahşap karkas olarak yapılmıştır. Bu strüktür yapısı şehirdeki evlerde sıva yapılmak suretiyle gizlenmiştir. Yağış almayan düzlük kısımlarda yapılan evlerin duvarlarında taş yerine kerpiç malzemenin kullanıldığı, ahşap malzemenin ise takviyeli olarak kullanıldığı görülmektedir. Kerpiç malzemenin su ve rutubete karşı dayanımının olmaması yüzünden, killi toprak ile sıvanmak suretiyle korunmuştur. Kent evlerinde yapılan duvarlar, üst yapıyı destekleyen ahşap dikmeler, alçak taş örgü subasmanlar ve taş kaidelerin üzerine oturtularak yapılmışlardır (Önge, 1991).

Çatı örtüsü ise genellikle toprak dam, saçaklar ise kirpi saçak şeklinde olmaktayken, yapılan kimi örnekler kırma çatılı olarak yapılmış, alaturka kiremit ve kaplama tahtası ile saçakların kaplandığı örnekler de 19. yy.dan sonra yaygınlaşarak artmıştır. Konya evlerinde damların saçaklarını, çıkmalarını taşıyan silmeler ile konsolların, kapı-pencere şekil ve profilleri, pencere kafeslerinin motifleri sürekli değişime uğrayarak değişmiştir. Duvar üstlerinin kirpi veya saz saçakla bitirildiği, ahşap tavanın üzerinin toprakla örtülüp düz dam haline getirilerek, kar ve yağmur suları çörtenlerle aktarılan Konya evleri XVIII. yy.dan itibaren değişmiş, özellikle kent evlerinde eğimli kiremit çatı örtüsü kullanılmaya başlanmıştır (Önge, 1991; Odabaşı, 1998).

Geleneksel Türk evleri gibi Konya evleri de toprak damlı ya da çatılı yapılmıştır. Konya' da ilk üstü çatılı ve damı kiremitli evlerin 1878 tarihinden sonra yapılmış olduğu çeşitli kaynaklarda belirtilmiştir. Bu tarihten sonra Konya'da bazı zengin ve itibarlı kimselerin evlerinin genel yapılarına dokunmadan sadece toprak damları üzerine çatı yapılarak değişime uğradığı görülmüştür. 1940'lı yıllara kadar yapılan kerpiç evler, toprak dam veya çatılı ve kiremitli olarak yapılmış, 1950'den sonra yapılan evlerde yaygın olarak toprak dam yerini kiremitli çatıya bırakmıştır (Berk, 1951; Odabaşı, 1998).

4.1.1. Geleneksel Konya evlerinin mimari özellikleri

Anadolu'nun ortasında bulunan geniş bir havzada konumlanmış olan Konya kentinde eski yerleşimler doğa ile bütünleşik yapısını renksiz, sade bozkır topraklardan almaktadır. Genelde tarımsal üretimin yapıldığı evlerin arka bahçeleri tarımsal üretime ayrılmış, hayvancılıkla uğraşın olduğu ev sahipleri, evlerini ahır mekânını da bünyesine alacak şekilde düzenlenmiştir. Geleneksel Konya evleri, hayatlı-sofasız, hayatlı, mabeyinli, iç sofalı plânsal çeşitliliğe sahip geleneksel ev tiplerine sahiptir. Ancak Konya evleri 17. ve 18 yy.larda değişime uğrayarak, daha önce kullanılan tek katlı plan tipi hayat ile bütünleşerek, iki odalı mabeyinli, zemin kat kışlık, üst katında yazlık, çatının da düz dam ile kapatılmasıyla yaygın bir plan tipine dönüşmüştür (Berk, 1951).

Konya evinde, sokak kapısından girilen hayatın içinde çiçeklik, su kuyusu, tandır damı, örtme, ahır, kiler, samanlık gibi mekânlar bulunmaktadır. Ana mekânı oluşturan asıl ev ise izbe, mabeyin ve odalardan oluşmaktadır. Evin herhangi bir odasının altında yer alan depolama amaçlı bodrum kat olan izbe adı verilen mekân odunluk ve kiler amaçlı kullanılan mekânlarla eşdeğer nitelikte olmaktadır.

Konya' da iklimin de etkisiyle genelde tercih edilmiş plan tipi olan iç sofalı plan tipinde mabeyin adı verilen, sofa niteliğine dönüşmüş, giriş ve hol kısmını oluşturan bu mekâna avlu/hayattan ulaşılarak geçilir. Mabeyinden odalara geçiş sağlandığı için genelde bir yaşama mekânından çok geçiş mekânı olarak kullanılmaktadır. Ancak büyük ebatlı sofa nitelikli mabeyinlere sedirlerin getirilmesiyle özellikle yaz aylarında en çok kullanılan yaşama mekânı olmaktadır (Eldem, 1987).

4.1.2. Geleneksel Konya evleri mekân özellikleri

Geleneksel Konya evleri genelde tek katlı ve iki katlı olarak yapılmıştır. Zemin katta dış yüzeye açılan sokak duvarları ve kuzeye gelen cephe genelde sağır tutulmuş ya da küçük pencereler açılmıştır. Hayatın içinde kalan yüzeylerde pencere boyutları yukarıda seçilen pencere boyutlarıyla aynı yapılarak demirli veya ahşap kafeslerle kapatılmıştır. Üst katlarda pencere sayısı ve boyutları bulunduğu mekânı yeterince aydınlatacak şekilde yapılmıştır. Geleneksel Konya evlerinin birinci katında yer alan çıkmalar, mekânı 3 yöne de hâkim, manzaraya yönelim ışığı alacak nitelikte, oda genişliğinde ve sedir derinliğinde, altlarına payanda ya da düz kirişle geçilerek tasarlanmışlardır (Berk, 1951).

Mekânsal kurgu; Mekân Organizasyonları:

Geleneksel Konya evleri, genel olarak plan tipi itibariyle hayatlı evler ve sofalı evler olarak iki kısımda değerlendirilmektedir. Çizelge 4.1.'de hayatlı ev ile sofalı ev tiplerinin plânsal ve kesitsel olarak gösterdiği farklar incelenmiştir. Buna göre:

Hayatlı evler:

Hayatlı evler Konya evlerinin en karakteristik özelliklerini içeren küçük ölçekli konut gruplarının başında gelmektedir. Sokaktan hayat denilen ön avluya, taşla kaplı ön bahçeye geçilerek eve girilir. Hayat bölümü, sokaktan yüksek duvarlarla ayrılmış yapısıyla, evin ön bahçesini oluşturması açısından, çeşitli ağaç, havuz öğeleriyle özellikle yaz aylarında açık havada dış mekânda zaman geçirmeye olanak sağlamıştır. Hayatın kullanımı yoldan uzaklaşarak içeride ya da yan tarafında hayatın gelmesiyle yola sınır olacak/cephe verecek şekilde birkaç şekilde görülmektedir. Hayatın ev halkının genel ve özel günlerde kullanımından ötürü çevreden yalıtan yüksek duvarlara sahiptir. Hayatlı evlerin en önemli özelliği odaların yan yana sıralanarak doğrudan hayata açılmış olmalarıdır. Hayatlı evlerin ihtiyaca, arsa ve yol durumuna göre plânsal çeşitlilik göstermesi zamanla değişmesine neden olmuştur. Bu açıdan değerlendirildiğinde hayatlı evler üçe ayrılır (Berk, 1951, Turgut, 2003). Buna göre:

. Tek katlı olan tipler: Bu tiplerde zemin kat odaları hayatla aynı kotta yer almayacak şekilde 1-1.5 m yükseltilmiştir. Burada yerden yükseltmenin temel amacı evi rutubetten korumaktır. Bodrum katında yer alan "izbe"de ise yine yardımcı fonksiyonlar yer alır.

. İki katlı olan tipler: Bu tiplerde ise zemin kat hayatın zemini ile aynı kotta yer alır. Zemin katta kullanılan ambar, ahır ve depo kısımlarına ilaveten oturma birimleri de bulunmaktadır. Birinci kata dışarıdan bir ahşap merdiven vasıtasıyla çıkılmaktadır.

. Mabeyinli tipler: Bu tipler ise tek katlı ve iki odalı olarak yapılmışlardır. Hayattan mabeyin'e, oradan da odalara geçilmektedir. Bu şekilde odaların soğuğa karşı korunması sağlanmaktadır. Bu tipler sofalı tipe bir geçiş formundadır. Mabeyin ortak kullanım alanı olarak zemin veya üst katta yer almaktadır.

. Sofalı evler:

Geleneksel Konya Ev tiplerinden geniş aile ve zengin üst sınıfa hitap eden şekli olan sofalı evler genellikle büyük bağ veya bahçeler içinde inşa edilmiştir. Dolayısıyla bu tiplerde pencereler genelde bahçe içine açılmaktadır. Daha çok Mevlana Türbesi

civar mahallelerinde rastlanan bu tip plan şemasına sahip evlerin sahipleri genellikle zengin ailelerden oluşmaktadır.

Ekonomik hayatın değişmesiyle, sosyo-ekonomik yapının değişmesi ve zamanla yaşamın gerektirdiği ihtiyaçlardaki değişiklikler, Konya'nın en küçük evinden başlayarak etkilenmesine neden olmuştur. Evlerin üzerinde olan arsaların bölünerek küçülmelerine, büyük evlerin de bölünerek ayrı ayrı satılmalarına, özellikle savaş zamanında zengin olan yabancıların satın almalarıyla da el değiştirerek bu evlerin bakımsız kalarak yıkılmalarına sebep olmuştur (Berk, 1951).

Yapı malzemesi olarak kerpiç, çatı olarak toprak düz dam ve kirpi saçak tercih edilmiştir. Plânsal açıdan incelendiğinde simetrik yapısıyla, mabeyin'in yani değişen yapısıyla sofanın, evin giriş yönünde ve boylu boyunca uzandığı görülmektedir. Girişin hemen yanında bulunan merdiven daha sonraları sofanın yanında yer almıştır. Ayrıca sofanın hemen yanında iki adet oda bulunmaktadır. Merdivenin sofanın yanında yer aldığı plan tiplerinde karşısına bir oda daha ilave edilmiştir (Berk, 1951).

Genel olarak bakıldığında, Konya şehir merkezinde yer alan her kerpiç ev tipinin iç mekân donatısının aynı ya da aynıya yakın olduğu, ancak oda büyüklükleri, yaşama alanlarına yapılan ek odalar, kat ve yükseklik farkları gibi özelliklerinin değiştiği görülmektedir. Buna göre sofalı evlerin kendi içinde şu şekilde sınıflandırması yapılmıştır (Turgut, 2003).

. İki Katlı Evler: İki katlı kerpiç evlerin çoğunun arsası 500 m² den fazla olmakta, bunun 150-200 m²'si esas binayı oluşturmakta, kalan 300-350 m² ise eve ait diğer ekler ile bahçeyi teşkil etmektedir. Zemin kat ve birinci katta üç oda bir mabeyin (sofa) bulunmaktadır. Ancak kat yükseklikleri zemin katla birinci kat arasında farklılık göstermektedir. Alt katta bulunan bir koridorla bağlanan hariciye kısmı mevcuttur. Hariciye denilen oda geniş tutularak içine yüklük ve dolap gibi donatılar sığacak şekilde yapılmıştır. Ev dışında konumlanan örtme (aşhane), kiler, samanlık, odunluk, kayıt damı, ahır, arabalık, izbe (bodrum) gibi kısımlar bulunmaktadır. Evin önünde hayat (taşlık), ocak/tandır, su kuyusu, tulumba, tulumba önünde taş havuz, evden yaklaşık 7 m uzakta helâ ve helâ kuyusu, tavuk kümesinin yazlık kısmı ve ahırda kışlık kısmı bulunmaktadır (Turgut, 2003).

. Tek Katlı Evler: Bu tipteki evlere bahçeden uzun bir yoldan ulaşılarak girilmektedir. İki ya da üç basamaktan sonra, sofa, karşılıklı iki adet geniş odaya ve bir sandık odasına ulaşılmaktadır. Altı izbe (bodrum) olan oda diğer odalardan daha yüksekte konumlanmasından ötürü odaya ulaşım merdiven ile sağlanmaktadır. Diğer

odadan bir kapıyla mutfak ve kilere geçilmektedir. Samanlık, ahır ve arabalık evin girişine yakın bir yerde konumlanmaktadır. Tek katlı evlerde genellikle hariciye kısmı bulunmamaktadır (Turgut, 2003).

Çizelge 4.1. Geleneksel Konya evlerine ait plânsal ve kesitsel özellikler (Baran (2000)'den alınarak yeniden düzenlenmiştir)

. Tahtaboşlu Evler: Tek katlı tahtaboşlu evlerin arsaları 100-120 m² civarında olan, içerisinde dar bir koridor üzerinde biri küçük biri büyük iki tane oda ve karşısında tek bir sandıklık yere sahip, altı bodruma ayrılmış, önünde boydan boya tahtaboşla çevrili, küçük evlerden oluşmaktadır. Tahtaboşun altı da kayıt damı olarak kullanılmaktadır. Evin tam karşısında aşhane, duvara bitişik yer ocağı, köşesinde tandır, sokak kapısından girişte helâsı ve önünde küçük bahçesinin yanında diğer köşede kuyu ve tulumba düzeni bulunmaktadır (Turgut, 2003).

Ayrıca Konya İli'nde "Gayri Müslimler" çok yoğun bir şekilde yaşamışlar ve evin fonksiyonlarında kendilerine uygun değişikliklere gitmişlerdir. Tuvalet fonksiyonunun ev içine alınması, sokağa pencere, balkon açılma gibi tasarımsal farklılıklar bu yüzden ortaya çıkmıştır (Baran, 2000).

İşlevsel Kurgu:

Mekân içindeki eylem alanları, mekân-eylem ilişkileri, genel olarak ait olduğu bölge içindeki mekân ve hizmet ettiği fonksiyonların açıklaması ile olacaktır. Alan çalışması olarak belirlenen Çizelge 4.2.'de Konya evlerine ait mekânsal konum ve içinde barındığı fonksiyonun mevsimsel kullanım şekline göre "mekân-eylem analiz" tablosu oluşturulmuştur. Konya bölgesi için yapılmış olan tablo şu şekildedir:

Çizelge 4.2. Konya Evi mekân-eylem analiz tablosu (Baran 2000'den yeniden düzenlenmiştir)

4.1.3. Geleneksel Konya evleri iç mekân donatı özellikleri

Konya evlerinin odaları genelde sade döşeli ancak Türk evinin odaları gibi benzer nitelikte birçok fonksiyona hizmet edecek şekilde iç mekân donatımı yapılmıştır. Evlerde, genelde diğerlerine göre daha fazla donatı içeren ve mekânı genişletmek için çıkması olan, bir ya da iki adet başoda niteliğinde oda bulunmaktadır. Bu oda evin dışarıya hâkim noktasında, evin yola bakmayan yönünde yapılmıştır. Başoda (misafir odası) özel aktivitelere hizmet etmek için evin önemli kısmında ve yoğun donatıda yapılmıştır (Baran, 2000).

Ev yörenin iklimsel özelliğine yönelik, yörede yaygın olarak kolayca bulunan yapı malzemesi olarak kerpiç seçilmiştir. Konya evlerinde ortaya çıkan en farklı özellik, kerpiç evlerin dış görünümleri her ne kadar sade ve gösterişten uzak olsa bile de, iç mekânlar bir o kadar donatılmış ve basit çözüme götürülmüştür (Berk,1951; Önge,1991; Odabaşı, 1998).

Türk Evinde bulunan genel ince yapı elemanlarından "pencere" ve "kapılar" incelenmiştir. Konya evinde ise pencere ve kapıların davranışı incelediğimizde şu özellikler karşımıza çıkmaktadır:

Pencereler:

Konya evindeki odalarda bulunan pencere sayısı 3'ü geçmemek üzere bir yüzeyde veya dışa açılan cephesi varsa birden fazla duvarda görülmektedir. Kerpiç duvarın kalınlığının 50-70 cm arasında olması, pencerelerin birer niş şeklinde, bu nişin de binanın dış yüzeyine doğru yapılmasına olanak sağlamıştır. Nişin iç mekânda iki yan yüzeyi içeri doğru eğimli bir şekilde genişleyerek yapılması, iç mekânın daha çok aydınlanması sağlamak içindir. Pencere nişinin alt ve üst kısmı ahşap malzeme ile yan yüzeyleri ise sıva üstü aktoprakla cilalanarak kaplanmıştır. Pencerenin etrafı ahşap çerçeve dolanmaktadır. Bu çerçeve üst ve alt noktalarından, oda boyunca devam eden ahşap kuşakla bağlanmaktadır (Berk, 1951).

Bazı pencerelerin iç yüzeylerinde ahşap kapakların olması, pencerenin oda içerisindeki görünümünün dolap gibi gözükmesini sağlamaktadır. Bunun yanında sürgülü pencereler Konya evlerinde, sofalı ev grubunda az da olsa görülmektedir. Konya evlerinde kafeslere pek rastlanmamaktadır. Bunun nedeni olarak evlerin avlu/hayatının yüksek duvarlarla çevrili olmasındandır. Ancak pencere önlerinde demir parmaklıklar genel olarak hemen hemen her evin birkaç penceresinde bile görülmektedir (Berk, 1951).

Kapılar:

Konya evlerinin oda kapıları genelde fazla yüksek olmayan, ahşapla, üst orta ve alt kısımdan birbirine bağlanmaları ile oluşturulmuşlardır.

Kapıların basit yapısının yanında, oda girişinde karşılaşılan ağzıaçıklar, çiçeklik ve yüklük1e birleşerek odaya giriş kısmını oluşturur. Kapıların çevresini dolanan ahşap çerçeve, üst ve alt noktalarından, oda boyunca devam eden ahşap kuşağa bağlanarak, oda içerisindeki bütünlüğü sağlamaktadır.

Donatılar:

Konya evinin odalarında bulunan donatılar, daha önce iç mekân donatı elemanları sınıflandırma sistemine göre döşemeye, duvara ve tavana ait olarak ayrıldığında:

- Döşemeye bağlı olarak seki, seki altı (mesere} ve sedirlerin,
- Duvara ait olarak dolap, yüklük, gusülhane, takçagöz (ağzıaçık), çiçeklik, aynalık,
- Tavana ait olarak sade-pasalı ahşap tavan bulunmaktayken, bazı evlerde ahşap tavan göbekleri ve kalem izi süslemeli tavan tiplerinden oluşmaktadır.

Konya evinin odalarında gündüz vakti, alçak sedirler üzerindeki şilte, yastık ve yer döşemesi olarak hasır, halı ve minderden başka bir donatım bulunmamaktadır. Odaya girişin karşısından konumlanan sedir donatısı ve sedir üstünde yastık, yanlık, sırtlıklar ve bunların üzerinde temiz örtüleri bulunmaktadır. Ayrıca yemek yeme eylemi, sini adı verilen yemek tezgâhı ve örtülerin serilmesi ile gün içinde belirli saatlerde gerçekleştirilir. Gündüz oturma, yemek yeme eylemlerine hizmet eden oda, gece yatma eylemine dönüşmektedir. Yüklük donatısı içerisinde bulunan şilte, yastık ve yorganların serilmesiyle yatma eylemine hizmet etmektedir.

Geleneksel Türk evi gibi Konya evinde de sabit mobilyalar duvara gömülü bulunmaktadır. Ancak günümüzde kullanılmakta olan hareketli mobilya donatılarının da geleneksel Türk evi gibi Konya evlerine de girmiş olması, hatta bu sabit donatının değişmesi/değiştirilmesine neden olmuştur.

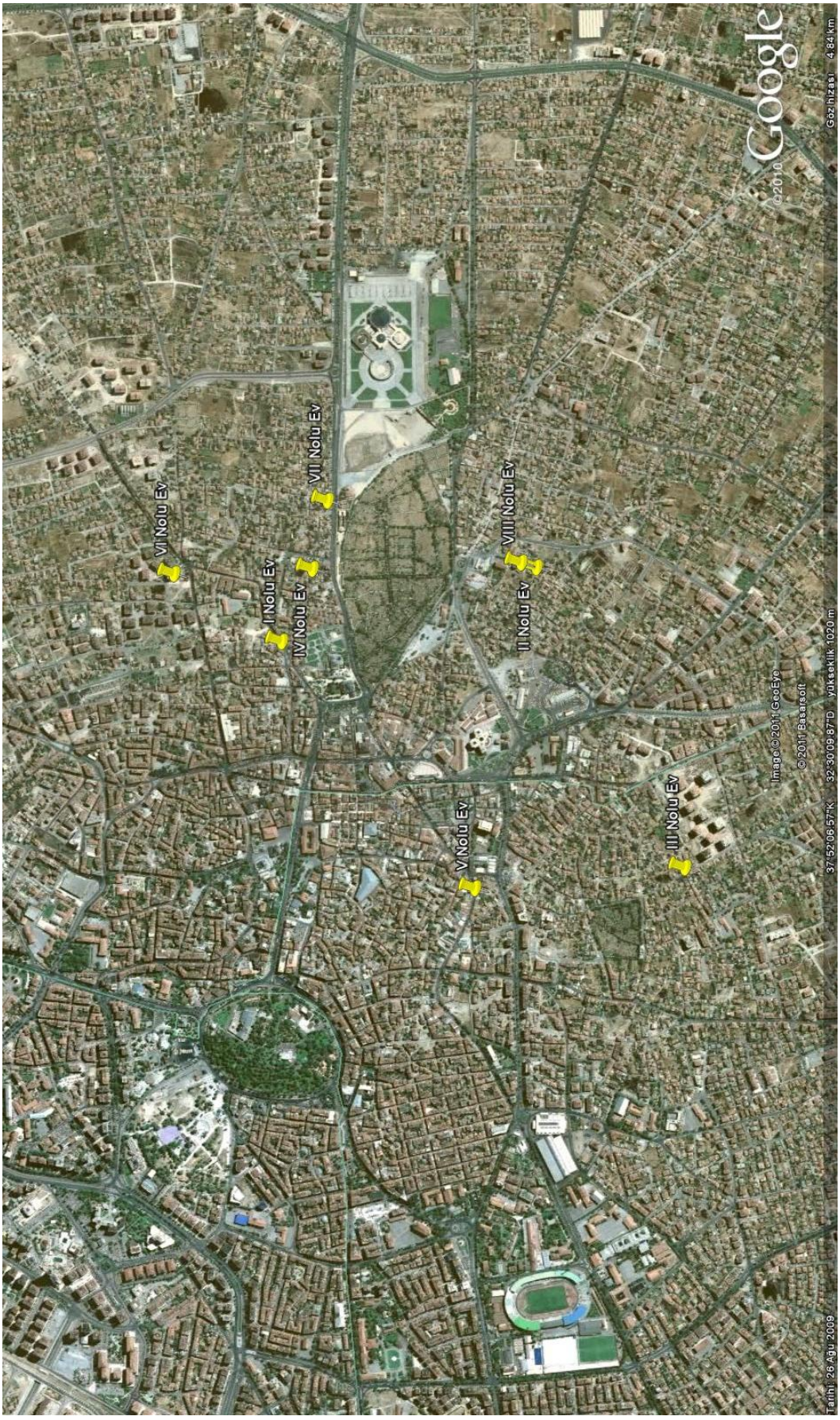
Odaya giriş ahşap bir kapıdan olmaktadır. Bu kapı odanın köşesinde yer almaktadır. Kapıyı bir niş haline getiren yüklük, çiçeklik, yüklük gibi donatıların bir bütünlük içinde yer almasıyla, giriş seki altı niteliğine dönüştürülmüştür. Kapının karşısında yer alan "Takçagöz" ise Konya evlerinde kavukluk, feslik, testilik gibi eşyaların muhafazasına yönelik isimlerle anılmaktadırlar.

Odanın duvarları, birçok dolap, raf ve ağzıaçık denilen dolaplardan oluşmaktadır. Bu ağzıaçıklara eve yeni gelen gelinin çeyiz sandığı yerleştirilmektedir. Ağzıaçığın iki tarafına da ahşap malzeme veya dolaplarla kaplanarak süslenmiştir. Bu ahşap sistem, kuşak şeklinde tüm donatıların altından ve üstünden başlayarak, pencere ve kapının üst kısımlarına birleşerek yatak ve düşey ahşap iskelete bağlanır. Burada ahşap oymalar kabara adı verilen sarı başlı çiviler ile tespit edilmişlerdir. Ahşap elemanlar ve donatılar cilasız tabii renginde bırakılmış, günümüze ulaşanlar yağlı boya ile renklendirilmişlerdir (Berk,1951).

Dolap, raf ve ağzıaçıklar pencere olmayan duvarlarda yer yer ihtiyaca yönelik konumlandırılmıştır. Bazı dolapların içi sıvanmış, güğüm, testi gibi su kaplarının konulmasına olanak sağlamıştır. Yüklükler derinlikleri en fazla tutulmuş dolaplardır. Yüklüklerin kapakları üç adet dövme demir menteşe ile kuşaklara sabitlenmiştir. Çiçeklik donatısı, boyutları açısından en yüksek donatı olarak oda içerisinde bulunmaktadır. Çiçekliğin alt kısmına çiçeklik dolabı yapılarak kullanılmaktadır. Çiçekliğin içinde kimi zaman cam kullanıldığı, içeride yer alan raflara ait dolap kapağının camlı olduğu görülmektedir (Berk, 1951).

4.1.4. Çalışma alanında örneklem olarak seçilen evler

Çalışmada Konya kentinde bulunan geleneksel konut niteliğinde olan, hali hazırda kullanılan ya da çeşitli nedenlerden dolayı kullanılamayan sekiz adet ev işlevindeki yapı grubu analiz edilmiştir. Konya Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kurulu arşivi, 2010 yılında basılan Konya İl Merkezi Taşınmaz Kültür ve Tabiat Varlıkları Envanter kitabı ile Konya kenti tarihi konut dokusunda yapılan alan çalışmaları sonucunda, genel kent dokusunda, oda bazında iç mekân donatıları açısından en zengin ve nitelikli sekiz adet ev tespit edilerek analiz çalışmasına aktarılmıştır (Şekil 4.1., Ek-4).



Şekil 4.1. Konya örneklem alanında seçilen evler (Google Earth'ten elde edilmiştir 2011)

Araştırma alanında analizi yapılan evlerin tanıtılması, genel olarak bulunduğu mahalledeki vaziyet planından başlayarak, normal kat planları ve üst kat planları ile kesit, cephe ve fotoğrafların tablolar haline bir düzen içerisinde aktarılması ile sağlanmıştır. Burada ilk olarak analizi yapılacak evin eylem-antropometri-donatı ilişkisi kapsamında değerlendirmesi yapılarak, gerekli donatılara göre antropometri tablolarına aktarımı yapılmaktadır.

Alan araştırması kapsamında, Konya'da çeşitli mahallelerde bulunan rölövesi alınmış, restorasyonu tamamlanmış/tamamlanmamış sekiz adet eve ait genel tanıtımının yapılarak analiz tabloları oluşturulmuştur. Konya evlerinde odalarda bulunan sabit donatıların analiz tablolarına ait veriler ile bu verilere ait sonuçlar, çalışmanın bu bölümünde çizimlerle desteklenerek açıklanmıştır. Bu kapsamda çalışma içerisinde yer alan evlere ait donatıların bölgesel özellik gösterip/göstermediği eşdeğer nitelik taşıyıp/taşımadığı ya da donatının rakamsal değeri gibi özniteliklerinin ortaya konulması ve cevap bulması açısından yararlı olacağı düşünülmektedir.

4.2. Araştırma Alanında Bulunan Geleneksel Evlerin İç Mekân Donatı Elemanlarının Tipolojik Analizi

Örneklem alanda incelenen evlerde görülen donatıların tipolojik analizi yukarıda belirtilen kriterlere göre yapılan sınıflandırma çalışmasının sonucu olarak iki bölümde irdelenmiştir. Buna göre:

Döşeme, döşemeye ait,

- Seki altı,
- Seki üstü ya da seki,
- Sedir,

Duvar, duvara ait,

- Dolaplar,
- Yüklük,
- Gusülhane,
- Takçagöz (Ağzıaçık),
- Çiçeklik,
- Çiçeklik dolabı,
- Üst Kuşak,
- Alt kuşak

isimli sabit donatılar tespit edilerek, analiz tablolarına aktarılmıştır.

4.2.1. Konya evlerinin iç mekân donatı elemanları

Çalışmada Konya İli içersinde bulunan "Geleneksel Türk Evi" niteliğindeki konutların odalarının daha önceden belirtilen ilkelere göre değerlendirilip incelenmesi yapılmıştır. Çalışma kapsamında sınıflandırılması yapılmış döşeme ve duvar yapı parçaları ile onlara ait donatımların ayrıntılı olarak incelenmesi ve analiz çalışmasının sonuçları hakkında bilgi aktarımı yapılmıştır. Tavan ve tavana ait donatılar, yükseklik analizi yapılması düşünülen iç mekân donatıları kapsamında değerlendirme dışı bırakılmıştır.

4.2.1.1. Döşeme, döşemeye ait donatıların analizi

Örneklem alanda analiz edilen evlerde bulunan döşemeler; seki altı, seki üstü (seki), sedir gibi donatılardan oluşmaktadır. Oda ve/veya sofalardaki sedirler ile sekinin farklılaşmasını sağlayan, sadece tavanın basılmasıyla oluşturulan seki altı bölümü döşemeye ait donatıların başında gelmektedir.

- Seki, odanın girişinden sonra varsa seki altından sonra geçilen ana mekânı oluşturmaktadır.
- Seki altı, girişte dolap kombinasyonun kapı ile birleştiği noktada genellikle düşük tavana sahip odaya giriş ya da girişe bağlı olarak,
- Sedirin yeri genellikle başoda gibi özel odalarda oda girişlerinin tam karşısında bulunan pencerenin önünde oda genişliğince (odanın kısa kenarı boyunca) ya da odalarda yapılan çıkmaya gelecek şekilde konumlanmaktadır.

4.2.1.2. Duvar, duvara ait donatıların analizi

Geleneksel odada en fazla görülen dolap, çiçeklik ve yüklük donatıları, örneklem alanda da ele alınan evlerde en çok karşılaşılan donatıların başında gelmektedir. Yüklüğün gusülhaneye dönüştüğü birçok örneğin yanında, takçagözlerin (ağzıaçıkların) de odanın en az bir duvarında konumlandığı görülmektedir. Musandıranın erişim zorluğundan dolayı genellikle oda içinde kullanılmadığı, ocağın da özelleşerek, artık mutfak fonksiyonuna dönüşmüş alt katlarda hizmet ettiği görülmektedir.

Çalışmalarda bahsedilmiş olan geleneksel Türk evine örnek teşkil etme noktasında önemli bir yer teşkil eden Konya evlerinin odalarında musandıra ve ocak donatılarının, araştırma yapılan evlerde görülmediği için analizi yapılamamıştır. Faydalı alan tarifi yapan raf/sergenin çoğu evde kuşak niteliğinde bitirici eleman olarak kullanıldığı, yüzeyinin kullanımına olanak sağlamayacak şekilde biçimlendiği görülmüş, analiz tablolarında üst ve alt kuşak şeklinde ele alınmıştır.

Evlerde seçilen kerpiç boyutlarının 50-70 cm arasında değişmesinden dolayı, pencere önleri birer niş şeklinde yapılmış, bu kısım iç mekâna dâhil edilerek ayrı bir zenginlik kazandırılmıştır. Aynı zamanda iç mekânlarda, duvarın monotonluğunu giderecek ağzıaçık, dolap ve sandıklar bu kalın kerpiç duvarların içerisine gömülmüştür. Odanın ayrılmaz unsurları olan yüklük, çiçeklik ve aynalıklar burada da kullanılan iç mekân donatı unsurlarıdır.

Ağzıaçık/takçagöz olarak isimlendirilen dolap, oda içersisinde çeşitli yerlerde, kapı girişinin hemen karşısında dolap kombinasyonu içerisinde, yüklük yanında ya da ayrı bir şekilde bağımsız bulunmaktadır. Derinliği diğer dolaplara göre daha az olan ağzıaçık/takçagöz kapaksız olup, kenarı süslenerek raflara ayrılmıştır.

4.3. Çalışma Alanında Bulunan Geleneksel Evlerin İç Mekân Donatı Elemanlarının Antropometrik Veriler Açısından Analizi

Antropometrik verilere dayalı analizlerle, Konya Evi odasının iç mekân donatılarında, belirli bir boyutlandırma sistemi kullanılıp kullanmadığı, oda iç mekân donatılarının ergonomik ve antropometrik olarak oda içinde yapılan eylemlere uygun olup olmadığı tespit edilmek istenmiştir.

Çalışmada kullanılan tablolar, antropometrik analiz yönteminin kurgulanması ve donatı analiz çalışmasını açıklamak amacıyla kullanılmıştır. Çalışma kapsamında oluşturulan bilgi aktarımında;

Bulgular,

- Analiz yönteminin kurgulanmasında veri sağlayan *Antopometri Çalışmaları*, elde edilen sayısal değerler, postür açılımları ve çalışma kapsamında kullanılan değer açılımları,
- Analizi yapılacak evlere ait *Fiziksel Tespit*; evlerin tanıtılması, planları, kesit, görünüşleri ve eve ait fotoğraflar,

- *Eylem Analizleri,*
- Donatılarına göre *Antropometrik Verilere Dayalı Analiz* çalışmaları,
- Donatı *Yükseklik ve Erişim Analizleri,*

Karşılaştırmalar,

- Seçilen 8 adet evin odalarına göre karşılaştırmalı *Antropometrik Verilere Dayalı Donatı Analizi,*

Sonuçlar,

- Karşılaştırması yapılan donatıların ortak yükseklik değeri ile elde edilen "*İdeal Kesit*" çalışmasının antropometrik verilere göre analiz sonuçlarının değerlendirmesi şeklindedir.

Donatıların ortak yükseklik değerinin antropometrik verilerle belirli bir kurgu içerisinde değerlendirilerek analiz çalışmaların yapıldığı düşünüldüğünde diğer maddeler buna ulaşmak için yapılmış çalışmalardan ibaret olmaktadır. Dolayısıyla konunun içeriğinin ele alınma şekli, başlıktan da anlaşılacağı gibi antropometrik veriler ve bu verilere yönelik eylem analizleri sonucu elde edilen duruş şekillerinin, geleneksel Türk evininin iç mekân donatılarıyla karşılaştırılarak ortak değerler üretme düşüncesidir. Bu kapsamda yukarıda bahsi geçen maddeler çalışma içerisinde sırasıyla ele alınarak analiz yöntemi ortaya konulmuştur.

"*Donatı analiz tablosunda*" grafik olarak şekillendirilen yükseklik analizi, donatıların bulundukları eşdeğer odalar ile beraber değerlendirilerek, ortak yükseklik değerleri bulunmuş, oda ve odaya ait donatılar ortalama yükseklik değerleri de antropometrik duruş şekillerine ait veriler ile "*İdeal Kesit*" tablosuna aktarılmıştır.

Tablolara aktarma biçimi, insan ölçeğine göre donatının yüksekliği, zeminden alt yüksekliği, varsa rafları veya donatının ilk erişim noktası ve donatının yere göre son noktası olan zeminden yüksekliğinin üst noktası gibi özellikleri kapsamaktadır. Burada analiz tablosuna göre öncelik tanınan asıl yükseklik olan donatının yüksekliği ve kullanım olarak ilk erişim noktası olan zeminden alt yükseklik noktası, donatı yükseklik tablosunda ilk sırada ele alınmıştır. Bu kapsamda incelenen konutlarda donatının niteliksel özelliği, tablolara sayısal olarak aktarımı yapılan rakamsal değerler aralığı ile yansıtılmıştır. Analiz edilen donatının sadece sayısal verilerle ifade edilmesinin yanında fonksiyon olarak donatının erişim mesafeleri ile donatının oda içerisindeki konum ve durumunu ön plana çıkaracak sayısal veriler de elde edilmiştir. Bu sayısal verilerin

karmaşa oluşturmaması açısından tablolar yardımıyla, bir sistematik içerisinde aktarımı yapılmıştır. Ancak her ne kadar tablo ile aktarım yapılsa bile ortaya çıkacak karmaşıklığı gidermek amacıyla şekil ve grafikler kullanılmıştır.

Donatının fonksiyonunu yerine getirirken ne ölçülerde insana ve onun antropometrik özelliklerine göre eylemlerini gerçekleştirdiği noktasında kurulan ilişkinin analizine yöneliktir. Buradan hareketle Konya Evleri iç mekân donatılarının boyutsal özellikleri, insan-donatı-eylem üçgeninde antropometrik özelliklere dayandırılarak açıklanmıştır.

4.3.1. Geleneksel Konya evleri odalarının iç mekân donatı elemanlarının analizi

Konya örneklem alanında incelenen evlerde bulunan donatılardan seki altı, seki, sedir, dolaplar, yüklük, gusülhane, takçagöz, çiçeklik ile çiçekliğe ait dolaplar, üst ve alt kuşaklar çalışma kapsamında ev içerisinde yükseklik analizi yapılarak tablolara aktarılmış, bu tablolar daha sonra eşdeğer mekânlara sahip donatılarla eşlendirilerek donatı değerlendirmesi yapılmıştır.

Çalışma alanında belirlenen evlerin odalarına ait donatılarının yükseklik analizi yapılacağı çalışmanın bu bölümünde izlenen sistematik aşağıdaki gibi olmaktadır.

a-) Belirlenen sekiz adet evin tanıtılması, (Ek-2)

- Vaziyet planı
- Kat planları
- Kesitleri
- Görünüşleri
- Fotoğrafları

b-) Ev içindeki odalardan nitelikli donatılara sahip en fazla 3 odanın belirlenmesi, (Konya evlerinde genellikle iç sofalarda konumlanan sedirin tespitine yönelik 4. hacim olarak sofa mekânı analiz tablosuna eklenmiştir)

- Odaların alan ve yüksekliğinin belirlenmesi

c-) İç mekân analiz tablolarının oluşturulması,

- İç mekân donatı elemanlarının belirlenmesi,
- İç mekân donatı elemanlarından analizi yapılacak donatıların oda içindeki yerinin planda ve kesitte gösterilmesi,
- Donatı- eylem tipi-erişim şekli ve eylem analiz tablolarının oluşturulması

- İç mekân donatı elemanlarının yükseklik analizi (belirlenen donatıların zeminden alt ve üst yüksekliği, varsa rafları ile derinlik ve genişliklerinin belirlenmesi),
- Boyutsal analiz çalışmaları (bütün donatıların iç mekân içerisindeki yerinin plan ve kesitteki taradığı alanların antropometrik postürlerle kıyaslanması),

d-) İç mekân analiz tabloları,

- Analizi yapılacak mekânlarının yüksekliklerinin kıyaslanarak ortalamalarının alınması ve sonuçların tablolar haline getirilmesi,

e-) Donatı analiz tabloları,

- Analizi yapılacak donatılarının yüksekliklerinin kıyaslanarak ortalamalarının alınması ve sonuçların tablolar haline getirilmesi,

e-) İdeal kesit çalışması,

- Elde edinilen sonuçlar ile ideal kesit oluşturulması ve bu kesitte yükseklik analizi yapılan donatıların yerlerinin ortalama değer ile gösterilmesi,

f-) Eylem- donatı-antropometri çalışması,

- İdeal kesitte yer alan donatı yüksekliklerine uygun antropometrik veriler ile uygun eylem analizlerinin yapılması,
- Donatılara uygun belirlenen eylemlere yönelik antropometrik veriler ile ideal kesitin karşılaştırılması yapılmıştır.

Konya kentinde belirlenen sekiz adet evin donatılarının analizi yukarıda belirtilen kıstaslara göre yapılmıştır. Ancak belirlenen evlerin içlerindeki donatıların odalarına göre çeşitlik arzetmesi, çalışma kapsamına birden fazla odanın alınmasını gerektirmiştir. Yani donatım özelliği olan bütün odalar çalışma kapsamına alınmak istenmiş, ancak sayı en fazla üç oda olacak şekilde sınırlanmıştır. Bununla birlikte eşdeğer nitelikteki odaların birlikte analiz yapılmasına özen gösterilmiştir. Analizi yapılan donatının, odalara göre farklılık göstermesini nedeniyle ‘Oda 1’, ‘Oda 2’ , ‘Oda 3’ ve sofa hacimlerindeki donatılar ayrı ayrı ele alınmıştır. Çizelge 4.3.’de odalarına göre analizi yapılan donatılar, Çizelge 4.3.A, 4.3.B, 4.3.C ve 4.3.D’de ise analizi yapılan donatıların oda planlarındaki yerleri gösterilmiştir.

Çizelge 4.3. Konya Evlerinin odalarındaki analizi yapılan donatılar

Çizelge 4.3.A. Donatı analiz tablosu: Oda içi donatı yerleşim şekilleri, Oda 1

Çizelge 4.3.B. Donatı analiz tablosu: Oda içi donatı yerleşim şekilleri, Oda 2

Çizelge 4.3.C. Donatı analiz tablosu: Oda içi donatı yerleşim şekilleri, Oda 3

Çizelge 4.3.D. Donatı analiz tablosu: Oda içi donatı yerleşim şekilleri, Sofa 1

4.3.1.1. Döşemeye ait donatıların analizi

Döşemeye ait donatıların analizi, Konya İli'nde belirlenen 8 evin odaları kullanılarak yapılmış, bulunan değerlerin ortalamalarının yer aldığı, donatı-antropometrik duruş şekilleri değerlendirme tablosu, Çizelge 4.4.'de gösterilmiştir.

Seki altı mekânsal donatısının yükseklik analizi,

i. Oda 1 için; 2, 3, 4, 5, 6 ve 7 numaralı evlerde yapılan analizlerde, bu evlerdeki Oda 1 için oluşturulan ortak seki altı yüksekliği değeri, **219.4** cm,

ii. Oda 2 için; 2, 3, 5, 6, 7 ve 8 numaralı evlerde yapılan analizlerde ve bu evlerdeki Oda 2 için oluşturulan ortak seki altı yüksekliği değeri, **226.7** cm,

iii. Oda 3 için; 3 ve 6 numaralı evlerde yapılan analizlerde ve bu evlerdeki Oda 3 için oluşturulan ortak seki altı yüksekliği değeri, **229.75** cm olarak bulunmuştur.

iv. Sofalarda seki altı mekânsal donatısı görülmediği için ölçüsel değerlendirmeye alınmamıştır.

Seki altı mekânsal donatısının antropometrik verilere göre analizi yapıldığında:

Çizelge 3.5.'de yapılmış olan eylem-erişim şekli-donatı analiz tablosuna göre seki altı mekânsal donatısına yönelik,

- Eylem tipi odaya girişte, geçişe hazırlık olarak,
- Erişim şekli ayakta,
- Eylem analizinde ise ayakta duran insana yönelik 1, 2, 3, 4 numaralı duruş şekillerine ait antropometrik veriler kullanılmıştır. Bu antropometrik veriler, Çizelge 3.2.'de aktarılmış olan değerler ile eylemin biçimiyle donatı arasında yükseklik açısından Çizelge 4.4.A.'da kıyaslandığında,

a-) 1. duruş şekli olan "*boy yüksekliği*" için $164.2 \leq x \leq 174.1$ cm aralığında alınabilecek en büyük değer 174.1 cm kullanıldığında,

- Oda 1 için **219.4** > 174.1 cm,
- Oda 2 için **226.7** > 174.1 cm,
- Oda 3 için **229.75** > 174.1 cm olarak bulunmuştur. Buna bağlı olarak da boy yüksekliğinin odaya geçişteki seki altı için yeterli bir geçiş imkânı sağladığı görülmüştür.

b-) 2. duruş şekli olan "*düşeyde maksimum kavrama noktası*" için 197.1≤x≤201.0 cm aralığında,

- Oda 1 için **219.4** > 201.0 cm,
- Oda 2 için **226.7** >201.0 cm,
- Oda 3 için **229.75** > 201.0 cm olarak bulunmuştur.

c-) 3. duruş şekli olan "*omuz yüksekliği, yana kol erişim mesafesi*" için 62.2≤x≤78.7 cm aralığında ise seki altı donatısının yükseklik analizi yapılmamış, genişlik ve derinlik değerlendirmesi yapılmıştır.

d-) 4. duruş şekli olan "*yere göre erişim noktası*" dinamik antropometriye ait verilerden oluştuğu için, x≤174.1, x≥55.4 cm'ler aralığında,

- Oda 1 için **219.4** > 174.1 cm,
- Oda 2 için **226.7** > 174.1 cm,
- Oda 3 için **229.75** > 174.1 cm olarak bulunmuştur.

Çizelge 4.4.A. Eylem- Donatı- Antropometri ilişkisi: Seki altı

Seki altında bulunan insan için odaya geçiş, odaya girmeye hazırlık olarak düşünüldüğünde yukarıda ortalaması bulunan ölçüler açısından duruş şekli değerlendirmesi yapılmış, oda içindeki donatının analizine yönelik antropometrik veriler, eylem-erişim şekli-donatı üçgeninde irdelenmiştir. Elde edilen bu değerler sonucu, Çizelge 4.21.'de donatı-eylem alanları üst sınır ilişki analizi yapılarak, donatı ve antropometrik veriler arasındaki ilişki gösterilmiştir.

Seki mekânsal donatısının yükseklik analizi,

i. Oda 1 için; 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 ve 8 numaralı evlerde yapılan analizlerde, bu evlerdeki Oda 1 için oluşturulan ortak seki yüksekliği değeri, **303.83** cm,

ii. Oda 2 için; 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 ve 8 numaralı evlerde yapılan analizlerde, bu evlerdeki Oda 2 için oluşturulan ortak seki yüksekliği değeri, **310.33** cm,

iii. Oda 3 için; 1, 2, 3, 5, 6 ve 8 numaralı evlerde yapılan analizlerde, bu evlerdeki Oda 3 için oluşturulan ortak seki yüksekliği değeri, **293.73** cm,

iv. Sofa için; 1, 4, 5, 6, 7 ve 8 numaralı evlerde yapılan analizlerde, bu evlerdeki Sofa için oluşturulan ortak seki yüksekliği değeri, **333.33** cm olarak bulunmuştur.

Seki mekânsal donatısının antropometrik verilere göre analizi yapıldığında,

Çizelge 3.5.'de yapılmış olan eylem-erişim şekli-donatı analiz tablosuna göre seki altı donatısına yönelik,

- Eylem tipi oda içinde ayakta durma, oturma ve yatma eylemlerine uygun olarak,
- Erişim şekli ayakta, oturarak ve yatarak,
- Eylem analizinde ise ayakta duran ve oturan insana yönelik 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9 ve 10 numaralı duruş şekillerine ait antropometrik veriler kullanılmıştır. Bu antropometrik veriler Çizelge 3.2.'de aktarılmış olan değerler ile eylemin biçimiyle donatı arasında yükseklik açısından Çizelge 4.4.B.'de kıyaslandığında,

a-) 1. duruş şekli olan "*boy yüksekliği*" için $164.2 \leq x \leq 174.1$ cm aralığında alınabilecek en büyük değer 174.1 cm kullanıldığında,

- Oda 1 için **303.83** > 174.1 cm,
- Oda 2 için **310.33** > 174.1 cm,
- Oda 3 için **293.73** > 174.1 cm,
- Sofa için **333.33** > 174.1 cm olarak bulunmuştur. Boy yüksekliğinin odaya geçişteki seki için yeterli bir geçiş imkânı sağlamaktadır.

b-) 2. duruş şekli olan "*düşeyde maksimum kavrama noktası*" için 191.1≤x≤201.0 cm aralığında,

- Oda 1 için **303.83** > 201.0 cm aralığında
- Oda 2 için **310.33** > 201.0cm,
- Oda 3 için **293.73** > 201.0 cm
- Sofa için **333.33** > 201.0 cm olarak bulunmuştur.

c-) 3. duruş şekli olan "*omuz yüksekliği, yana kol erişim mesafesi*" için 134.9<x<154.2 cm aralığında ise seki altı donatısının yükseklik analizi yapılmamış, 62.2≤x≤78.7 cm aralığında genişlik ve derinlik değerlendirmesi yapılmıştır.

d-) 4. duruş şekli olan "*yere göre erişim noktası*" dinamik antropometriye ait verilerden oluştuğu için, x≤174.1, x≥55.4 cm'ler aralığında,

- Oda 1 için **303.83** > 174.1 cm,
- Oda 2 için **310.33** > 174.1 cm,
- Oda 3 için **293.73** > 174.1 cm,
- Sofa için **333.33** > 174.1 cm olarak bulunmuştur.

e-) 5. duruş şekli olan *"düşeyde el kavrama noktası",* dinamik antropometriye ait verilerden oluştuğu için, omuz yüksekliği 134.9 <x<154.2, üst değer 162.9 <x<187.6 ve el yüksekliği 72.8<x<82.8 cm değerleri aralığının seki donatısı içerisinde genel erişim açısından değerlendirilmiştir.

f-) 6. duruş şekli olan "*oturma yüksekliği*" için 82.1 ≤ x ≤ 88.7 cm aralığında,

- Oda 1 için **303.83** >88.7 cm,
- Oda 2 için **310.33** >88.7 cm,
- Oda 3 için **293.73** >88.7 cm,
- Sofa için **333.33** > 88.7 cm, olarak bulunmuştur.

g-) 7. duruş şekli olan oturan insan için "*düşeyde maksimum kavrama noktası*" için 113.0≤ x ≤ 135.1cm aralığında,

- Oda 1 için pencere alt yüksekliği **303.83** > 113.0 cm,
- Oda 2 için **310.33** > 113.0 cm,
- Oda 3 için **293.73** > 113.0 cm,
- Sofa için **333.33** > 113.0 cm olarak bulunmuştur.

h-) 9. duruş şekli olan "*bağdaş kurarak oturma yüksekliği*", dinamik antropometriye ait verilerden oluştuğu için, x ≤ 111.9, x ≥ 84.9 cmler aralığında,

- Oda 1 için **303.83**> 111. 9cm,

- Oda 2 için **310.33**> 111.9 cm,
- Oda 3 için **293.73** > 111.9 cm,
- Sofa için **333.33**> 96.2 cm, olarak bulunmuştur.

i-) 10. duruş şekli olan "*yatma/sırt üstü uzanma*", dinamik antropometriye ait verilerden oluştuğu için, $x \leq 174.1$, $x \geq 86.9$ cm aralığında odanın genel yüksekliği, derinlik ve genişliğine göre uygun ölçülerdedir.

Çizelge 4.4.B. Eylem- Donatı- Antropometri ilişkisi: Seki

Seki üstü/sekide bulunan insan için odanın genel mekânı olarak düşünüldüğünde yukarıda ortalaması bulunan ölçüler açısından duruş şekli değerlendirmesi yapılmış, oda içindeki donatının analizine yönelik antropometrik veriler, eylem-erişim şekli-donatı üçgeninde irdelenmiştir. Elde edilen bu değerler sonucu, Çizelge 4.20.'de donatı-eylem alanları üst sınır ilişki analizi yapılarak donatı ve antropometrik veriler arasındaki ilişki gösterilmiştir.

Sedir donatısının yükseklik analizi,

i. Oda 1 için; 2, 3, 4 ve 7 numaralı evlerde yapılan analizlerde, bu evlerdeki Oda 1 için oluşturulan ortak sedir donatısının değeri, **82.23** cm genişliğinde ve **15.5** cm yükseklikte,

- Pencere hizasının alt noktası için 2, 3, 4 ve 7 numaralı evlerde yapılan analizlerde, bu evlerdeki Oda 1 için pencere donatısının zeminden yüksekliğinin alt noktası **57.8** cm yükseklikte,

ii. Oda 2 için; sadece 2 numaradaki evde yapılan analizlerde, bu evdeki Oda 2 için incelenen diğer evlerin eşdeğer odalarında sedir donatısının yer almamasından kendi değerleri olan, **79.2** cm genişliğinde ve **19.0** cm yükseklikte,

- Pencere hizasının alt noktası için 2 numaralı evde yapılan analizlerde, bu evdeki Oda 2 için pencere donatısının zeminden yüksekliğinin alt noktası **62.8** cm yükseklikte,

iii. Oda 3 için; 2 ve 6 numaralı evlerde yapılan analizlerde, bu evlerdeki Oda 3 için oluşturulan ortak sedir donatısının değeri, **87.1** cm genişliğinde ve **15.0** cm yükseklikte,

- Pencere hizasının alt noktası için 2 ve 6 numaralı evlerde yapılan analizlerde, bu evlerdeki Oda 3 için pencere donatısının zeminden yüksekliğinin alt noktası **54.3** cm yükseklikte,

iv. Sofa için; 1, 4, 5, 6, 7 ve 8 numaralı evlerde yapılan analizlerde, bu evlerdeki Sofa için oluşturulan ortak sedir donatısının değeri, **110.4** cm genişliğinde ve **22.73** cm yükseklikte bulunmuştur.

- Pencere hizasının alt noktası için 1, 4, 5, 6, 7 ve 8 numaralı evlerde yapılan analizlerde, bu evlerdeki Sofa için pencere donatısının zeminden yüksekliğinin alt noktası **59.53** cm yükseklikte olduğu görülmüştür.

Sedir mekânsal donatısının antropometrik verilere göre analizi yapıldığında:

Çizelge 3.5.'de yapılmış olan eylem-erişim şekli-donatı analiz tablosuna göre sedir mekânsal donatısına yönelik,

- Eylem tipi oda içinde oturma ve yatma eylemlerine uygun olarak,
- Erişim şekli oturarak ve yatarak,
- Eylem analizinde ise oturan insana yönelik 6, 7, 8, 9 ve 10 numaralı duruş şekillerine ait antropometrik veriler kullanılmıştır. Bu antropometrik veriler,

Çizelge 3.2.'de aktarılmış olan değerler ile eylemin biçimiyle donatı arasında yükseklik açısından Çizelge 4.4.C.'de kıyaslandığında:

a-) 6. duruş şekli olan "*oturma yüksekliği*" için $82.1 \leq x \leq 88.7$ cm aralığında,

- Oda 1 için **303.83** >88.7 cm,
- Oda 2 için **310.33** >88.7 cm,
- Oda 3 için **293.73** >88.7 cm,
- Sofa için **333.33** > 88.7 cm, olarak bulunmuştur.

b-) 7. duruş şekli olan oturan insan için "*düşeyde maksimum kavrama noktası*" için $113.0 \leq x \leq 135.1$cm aralığında,

- Oda 1 için pencere alt yüksekliği **57.8** < 113.0 cm,
- Oda 2 için **62.8** <113.0 cm,
- Oda 3 için **54.3** < 113.0 cm,
- Sofa için **59.53** < 113.0 cm olarak bulunmuştur.

c-) 8. duruş şekli olan "*çömelme ile kavrama noktası*" dinamik antropometrisi için çeşitli aralıklarda ölçüsel değerlendirmeler sedir donatısının yükseklik analizine yönelik herhangi bir kavrama noktası olmadığından yapılmamıştır.

d-) 9. duruş şekli olan "*bağdaş kurarak oturma yüksekliği*", dinamik antropometriye ait verilerden oluştuğu için, $x \leq 111.9$, $x \geq 84.9$ cm, sırt - diz mesafesi $62.4 \leq x \leq 72.8$ cm, omuz genişliği ise $39.9 \leq x \leq 51.2$ cm aralığında,

- Oda 1 için **15.5** cm yükseklik,
- Oda 2 için **19.0** cm,
- Oda 3 için **15.0** cm,
- Sofa için **22.73** cm olarak bulunmuştur.

e-) 10. duruş şekli olan "*yatma/sırt üstü uzanma*", dinamik antropometriye ait verilerden oluştuğu için, $x \leq 174.1$, $x \geq 86.9$ cm aralığında,

- Oda 1 için **82.23** < 86.9 cm,
- Oda 2 için **83.5** < 86.9 cm,
- Oda 3 için **93.25** > 86.9 cm,
- Sofa için **93.5** > 86.9 cm olarak bulunmuştur.

Bağdaş kurak zemin yüzeyine oturma, minder gibi oturma zeminini yükselten ve oturma yüzeyini yumuşatan ekipmanlar ile sedirin serilmesi, yüksekliği değiştiren sedirin sırtlık olarak kullanılma durumu olmadığı, oturma eyleminin sedir donatısı üzerinde olduğu görülmektedir.

Sırt- diz mesafesi ile sedir genişliği kıyaslandığında,

- Oda 1 için **82.23** > 72.8 cm,
- Oda 2 için **83.5** > 72.8 cm,
- Oda 3 için **93.25** > 72.8 cm,
- Sofa için **93.5** > 72.8 cm olarak bulunmuştur. Ön taraftan alınan omuz genişliği sedire maksimum oturacak insan sayısını belirlemek için kullanılmaktadır.

Çizelge 4.4.C. Eylem- Donatı- Antropometri ilişkisi: Sedir

Sedir donatısını kullanan insan için donatı ile etkileşimi oturma ve yatma olarak düşünüldüğünde yukarıda ortalaması bulunan ölçüler açısından duruş şekli değerlendirmesi yapılmış, oda içindeki donatının analizine yönelik antropometrik veriler, eylem-erişim şekli-donatı üçgeninde irdelenmiştir. Bu donatının analizinde kullanılan pencere alt ve üst değerleri, sedir donatısının kullanımında, sırt dayama yüksekliği ve pencere yüksekliğinin dışarıyı görme açısından analizinin yapılması için kullanılmıştır. Elde edilen bu değerler sonucu, Çizelge 4.20.'de donatı-eylem alanları üst

sınır ilişki analizi yapılarak, donatı ve antropometrik veriler arasındaki ilişki gösterilmiştir.

4.3.1.2. Duvara ait donatıların analizi

Duvara ait donatıların analizi, Konya İli'nde belirlenen 8 evin odaları kullanılarak yapılmış, bulunan değerlerin ortalamalarının yer aldığı, donatı-antropometrik duruş şekilleri değerlendirme tablosu, Çizelge 4.5.'de gösterilmiştir.

Dolap (A) donatısının yükseklik analizi,

i. Oda 1 için; 1, 3, 4, 5, 7 ve 8 numaralı evlerde yapılan analizlerde, bu evlerdeki Oda 1 için oluşturulan ortalama değer, dolap yüksekliği **186.7** cm, yere yüksekliği **38.26** cm, 1 raf **46.6** cm, 2. raf **164.23** cm, dolabın zeminden yüksekliğinin üst noktası ise **224.96** cm yükseklikte,

ii. Oda 2 için; 1, 3, 4, 5, 7 ve 8 numaralı evlerde yapılan analizlerde, bu evlerdeki Oda 2 için oluşturulan ortalama değer, dolap yüksekliği **190.76** cm, yere yüksekliği **42.27** cm, 1 raf **50.96** cm, 2. raf **171.42** cm, 3. raf **184.85** cm, dolabın zeminden yüksekliğinin üst noktası ise **233.03** cm yükseklikte,

iii. Oda 3 için; 1, 2, 3, 5, 6 ve 8 numaralı evlerde yapılan analizlerde, bu evlerdeki Oda 3 için oluşturulan ortalama değer, dolap yüksekliği **180.08** cm, yere yüksekliği **51.32** cm, 1 raf **57.83** cm, 2. raf **129.95** cm, 3. raf **191.08** cm, dolabın zeminden yüksekliğinin üst noktası ise **233.88** cm yükseklikte,

iv. Sofalarda dolap donatısı görülmediği için ölçüsel değerlendirmeye alınmamıştır.

Dolap (A) donatısının antropometrik verilere göre analizi yapıldığında,

Çizelge 3.5.'de yapılmış olan eylem-erişim şekli-donatı analiz tablosuna göre dolap (A) donatısına yönelik,

- Eylem tipi oda içinde depolama, sergileme eylemine uygun olarak,
- Erişim şekli ayakta ve oturarak,
- Eylem analizinde ise ayakta duran ve oturan insana yönelik 1, 2, 3, 4, 5 ve 8 numaralı duruş şekillerine ait antropometrik veriler kullanılmıştır. Bu antropometrik veriler Çizelge 3.2.'de aktarılmış olan değerler ile eylemin biçimiyle donatı arasında yükseklik açısından Çizelge 4.5.A.'da kıyaslandığında,

a-) 1. duruş şekli olan *"boy yüksekliği"* için 164.2<x<174.1 cm aralığında alınabilecek en büyük değer 174.1 cm kullanıldığında,

- Oda 1 için **186.7** > 174.1 cm,
- Oda 2 için **190.76** > 174.1 cm,
- Oda 3 için **180.08** > 174.1 cm olarak bulunmuştur.

b-) 2. duruş şekli olan *"düşeyde maksimum kavrama noktası"* için 191.1≤x≤201.0 cm aralığında,

- Oda l için **224.96** > 201.0 cm,
- Oda 2 için **233.03** > 201.0 cm,
- Oda 3 için **233.88** > 201.0 cm olarak bulunmuştur.

c-) 3. duruş şekli olan *"omuz yüksekliği, yana kol erişim mesafesi"* için 134.9<x<154.2 cm aralığı, 2. raf yüksekliği açısından değerlendirildiğinde,

- Oda 1 için **164.23** > 154.2 cm,
- Oda 2 için **171.42** > 154.2 cm,
- Oda 3 için **129.95** < 134.9 cm olarak bulunmuştur.

d-) 4. duruş şekli olan *"yere göre erişim noktası"* dinamik antropometriye ait verilerden oluştuğu için, x< 174.1, x>55.4 cm'ler aralığının 2. raf yüksekliği açısından değerlendirildiğinde,

- Oda 1 için **164.23** < 174.1 cm,
- Oda 2 için **171.42** < 174.1 cm,
- Oda 3 için **129.95** < 174.1 cm ve 3.raf yüksekliği **191.08** > 174.1 cm olarak bulunmuştur.

e-) 5. duruş şekli olan *"düşeyde el kavrama noktası",* dinamik antropometriye ait verilerden oluştuğu için, omuz yüksekliği 134.9 <x<154.2, üst değer 162.9 <x<187.6 ve el yüksekliği 72.8<x<82.8 cm değerleri aralığının dolabın yere olan yüksekliğiyle, 2. veya 3. rafları açısından değerlendirildiğinde,

- Oda 1 için **164.23** < 187.6 cm,
- Oda 2 için **171.42** < 187.6 cm,
- Oda 3 için 2. raf hizası **129.95** < 187.6 cm, 3. raf hizası **191.08** > 187.6 cm olarak bulunmuştur.

f-) 8. duruş şekli olan *"çömelme ile kavrama noktası",* dinamik antropometriye ait verilerden oluştuğu için, 98.0<x<113.5, 59.7<x<65.6 cm'ler aralığında,

- Oda 1 için yerden yüksekliği **42.9** < 59.7 cm ve 1. raf yüksekliği **46.6** < 65.6 cm,
- Oda 2 için yerden yüksekliği **42.27** < 59.7 cm ve 1. raf yüksekliği **50.96** < 65.6 cm,
- Oda 3 için yerden yüksekliği **51.32** < 59.7 cm ve 1. raf yüksekliği **57.83** < 65.6 cm olarak bulunmuştur.

Çizelge 4.5.A. Eylem- Donatı- Antropometri ilişkisi: Dolap (A)

Dolap (A) donatısı için oda içinde depolama ve sergileme amaçlı kullanıldığı düşünüldüğünde yukarıda ortalaması bulunan ölçüler açısından duruş şekli değerlendirmesi yapılmış, oda içindeki donatının analizine yönelik antropometrik veriler, eylem-erişim şekli-donatı üçgeninde irdelenmiştir. Elde edilen bu değerler sonucu, Çizelge 4.21.'de donatı-eylem alanları üst sınır ilişki analizi yapılarak, donatı ve antropometrik veriler arasındaki ilişki gösterilmiştir.

Dolap (B) donatısının yükseklik analizi,

i. Oda 1 için; 4, 5, 7 ve 8 numaralı evlerde yapılan analizlerde, bu evlerdeki Oda 1 için oluşturulan ortalama değer, dolap yüksekliği **181.43** cm, yere yüksekliği **45.33** cm, 1 raf **54.23** cm, 2. raf **174.2** cm, 3. raf **201.9** cm, dolabın zeminden yüksekliğinin üst noktası ise **226.75** cm yükseklikte,

ii. Oda 2 için; 3 ve 4 numaralı evlerde yapılan analizlerde, bu evlerdeki Oda 2 için oluşturulan ortalama değer, dolap yüksekliği **185.65** cm, yere yüksekliği **44.55** cm, 1 raf **52.7** cm, 2. raf **135.3** cm, dolabın zeminden yüksekliğinin üst noktası ise **230.2** cm,

iii. Oda 3 için; sadece 1 ve 3 numaradaki evlerde yapılan analizlerde, bu evlerdeki Sofa için oluşturulan ortak değer, dolap yüksekliği **177.6** cm, yere yüksekliği **37.25** cm, 1 raf **45.4** cm, 2./3. raf **192.7** cm, dolabın zeminden yüksekliğinin üst noktası ise **214.85** cm yükseklikte bulunmuştur.

iv. Sofalarda dolap donatısı görülmediği için ölçüsel değerlendirmeye alınmamıştır.

Dolap (B) donatısının antropometrik verilere göre analizi yapıldığında:

Çizelge 3.5.'de yapılmış olan eylem-erişim şekli-donatı analiz tablosuna göre dolap donatısına yönelik,

- Eylem tipi oda içinde depolama, sergileme eylemine uygun olarak,
- Erişim şekli ayakta ve oturarak,
- Eylem analizinde ise ayakta duran ve oturan insana yönelik 1, 2, 3, 5 ve 8 numaralı duruş şekillerine ait antropometrik veriler kullanılmıştır. Bu antropometrik veriler, Çizelge 3.2.'de aktarılmış olan değerler ile eylemin biçimiyle donatı arasında yükseklik açısından Çizelge 4.5.B.'de kıyaslandığında:

a-) 1. duruş şekli olan *"boy yüksekliği"* için 164.2<x<174.1 cm aralığında alınabilecek en büyük değer 174.1 cm kullanıldığında:

- Oda 1 için **181.43** >174.1 cm,
- Oda 2 için **185.65** > 174.1 cm,
- Oda 3 için **177.6** > 174.1 cm olarak bulunmuştur.

b-) 2. duruş şekli olan *"düşeyde maksimum kavrama noktası"* için 191.1<x<201.0 cm aralığında:

- Oda l için **226.75** >191.1cm,
- Oda 2 için **230.2** <191.1 cm,
- Oda 3 için **214.85** <191.1 cm olarak bulunmuştur.

c-) 3. duruş şekli olan *"omuz yüksekliği, yana kol erişim mesafesi"* için 134.9<x<154.2 cm aralığı, 2. raf yüksekliği açısından değerlendirildiğinde:

- Oda 1 için **174.2** > 154.2 cm,
- Oda 2 için **135.3** > 134.9 cm,
- Oda 3 için **192.7** > 154.2 cm olarak bulunmuştur.

d-) 4. duruş şekli olan *"yere göre erişim noktası"* dinamik antropometriye ait verilerden oluştuğu için, x<174.1, x>55.4 cm aralığında 1. raf yüksekliği açısından değerlendirildiğinde:

- Oda 1 için **46.6** < 55.4 cm,
- Oda 2 için **50.96** < 55.4 cm,
- Oda 3 için **57.83** > 55.4 cm olarak bulunmuştur.

Çizelge 4.5.B. Eylem- Donatı- Antropometri ilişkisi: Dolap (B)

e-) 5. duruş şekli olan "*düşeyde el kavrama noktası*", dinamik antropometriye ait verilerden oluştuğu için, omuz yüksekliği 134.9 <x<154.2, üst değer 162.9 <x<187.6 ve

el yüksekliği 72.8<x<82.8 cm değerleri aralığının dolabın yere olan yüksekliğiyle, 2., 3. rafları yada yerden son yüksekliği açısından değerlendirildiğinde,

- Oda 1 için donatının en üst noktası **226.75** > 187.6 cm,
- Oda 2 için donatının en üst noktası **230.2** > 187.6 cm,
- Oda 3 için donatının en üst noktası **214.85**>187.6 cm bulunmuştur.

f-) 8. duruş şekli olan "*çömelme ile kavrama noktası*", dinamik antropometriye ait verilerden oluştuğu için, 98.0<x<113.5, 59.7<x<65.6 cm'ler aralığında,

- Oda 1 için yerden yüksekliği **45.33** < 59.7 cm ve 1. raf yüksekliği **54.23** < 65.6 cm,
- Oda 2 için yerden yüksekliği **44.55** < 59.7 cm ve 1. raf yüksekliği **52.7** < 65.6 cm,
- Oda 3 için yerden yüksekliği **37.25** < 59.7 cm ve 1. raf yüksekliği **45.4** < 65.6 cm olarak bulunmuştur.

Dolap (B) donatısı için oda içinde depolama ve sergileme amaçlı kullanıldığı düşünüldüğünde yukarıda ortalaması bulunan ölçüler açısından duruş şekli değerlendirmesi yapılmış, oda içindeki donatının analizine yönelik antropometrik veriler, eylem-erişim şekli-donatı üçgeninde irdelenmiştir. Elde edilen bu değerler sonucu, Çizelge 4.21.'de donatı-eylem alanları üst sınır ilişki analizi yapılarak, donatı ve antropometrik veriler arasındaki ilişki gösterilmiştir.

Yüklük donatısının yükseklik analizi,

i. Oda 1 için; 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 ve 8 numaralı evlerde yapılan analizlerde, bu evlerdeki Oda 1 için oluşturulan ortalama değer, dolap yüksekliği **190.65** cm, yere yüksekliği **40.4** cm, 1 raf **47.53** cm, 2. raf **141.05** cm, 3. raf **223.6** cm, dolabın zeminden yüksekliğinin üst noktası ise **231.44** cm yükseklikte,

ii. Oda 2 için; 2, 3, 5, 6, 7 ve 8 numaralı evlerde yapılan analizlerde, bu evlerdeki Oda 2 için oluşturulan ortalama değer, dolap yüksekliği **178.5** cm, yere yüksekliği **47.7** cm, 1 raf **56.15** cm, dolabın zeminden yüksekliğinin üst noktası ise **226.2** cm yükseklikte,

iii. Oda 3 için; 1, 3, 6 ve 8 numaralı evlerde yapılan analizlerde, bu evlerdeki Oda 3 için oluşturulan ortalama değer, dolap yüksekliği **201.68** cm, yere yüksekliği **37.05** cm, 1 raf **47.85** cm, dolabın zeminden yüksekliğinin üst noktası ise **238.73** cm yükseklikte bulunmuştur.

iv. Sofalarda yüklük donatısı görülmediği için ölçüsel değerlendirmeye alınmamıştır.

Yüklük donatısının antropometrik verilere göre analizi yapıldığında:

Çizelge 3.5.'de yapılmış olan eylem-erişim şekli-donatı analiz tablosuna göre yüklük donatısına yönelik,

- Eylem tipi oda içinde depolama eylemine uygun olarak,
- Erişim şekli ayakta ve oturarak,
- Eylem analizinde ise ayakta duran ve oturan insana yönelik 1, 2, 3, 4, 5 ve 8 numaralı duruş şekillerine ait antropometrik veriler kullanılmıştır. Bu antropometrik veriler, Çizelge 3.2.'de aktarılmış olan değerler ile eylemin biçimiyle donatı arasında yükseklik açısından Çizelge 4.5.C.'de kıyaslandığında:

a-) 1. duruş şekli olan "*boy yüksekliği*" için 164.2<x<174.1 cm aralığında alınabilecek en büyük değer 174.1 cm kullanıldığında:

- Oda 1 için **190.65** >174.1 cm,
- Oda 2 için **178.5** >174.1 cm,
- Oda 3 için **201.68** > 174.1 cm olarak bulunmuştur.

b-) 2. duruş şekli olan "*düşeyde maksimum kavrama noktası*" için 191.1<x<201.0 cm aralığında:

- Oda 1 için **231.44** > 201.0 cm,
- Oda 2 için **226.2** > 201.0 cm,
- Oda 3 için **238.73** > 201.0 cm olarak bulunmuştur.

c-) 3. duruş şekli olan "*omuz yüksekliği, yana kol erişim mesafesi*" için 134.9<x<154.2 cm aralığı, 2. raf yüksekliği açısından değerlendirildiğinde:

- Oda 1 için **141.05** < 154.2 cm olarak bulunmuş,
- Oda 2 ve oda 3 için **2. raf bulunmamıştır.**

d-) 4. duruş şekli olan "*yere göre erişim noktası*" dinamik antropometriye ait verilerden oluştuğu için, x <174.1, x>55.4 cm'ler aralığının 2. raf yüksekliği açısından değerlendirildiğinde:

- Oda 1 için **141.05** > 174.1 cm bulunmuş,
- Oda 2 ve oda 3 için **2. raf bulunmamıştır.**

e-) 5. duruş şekli olan "*düşeyde el kavrama noktası*", dinamik antropometriye ait verilerden oluştuğu için, omuz yüksekliği 134.9 <x<154.2, üst değer 162.9 <x<187.6 ve

el yüksekliği 72.8<x<82.8 cm değerleri aralığının dolabın yere olan yüksekliğiyle, 2., 3. rafları yada yerden son yüksekliği açısından değerlendirildiğinde:

- Oda 1 için donatının en üst noktası **231.44** > 187.6 cm,
- Oda 2 için donatının en üst noktası **226.2** > 187.6 cm,
- Oda 3 için donatının en üst noktası **238.73** > 187.6 cm olarak bulunmuştur.

f-) 8. duruş şekli olan "*çömelme ile kavrama noktası*", dinamik antropometriye ait verilerden oluştuğu için, 98.0<x<113.5, 59.7<x<65.6 cm'ler aralığında:

- Oda 1 için yerden yüksekliği **40.4** < 59.7 cm ve 1. raf yüksekliği **47.53**<65.6 cm,
- Oda 2 için yerden yüksekliği **47.7** < 59.7 cm ve 1. raf yüksekliği **56.15**<65.6 cm,
- Oda 3 için yerden yüksekliği **37.05** < 59.7 cm ve 1. raf yüksekliği **47.85**<65.6 cm olarak bulunmuştur.

Çizelge 4.5.C. Eylem- Donatı- Antropometri ilişkisi: Yüklük

Yüklük donatısı için oda içinde depolama ve sergileme amaçlı kullanıldığı düşünüldüğünde yukarıda ortalaması bulunan ölçüler açısından duruş şekli değerlendirmesi yapılmış, oda içindeki donatının analizine yönelik antropometrik veriler, eylem-erişim şekli-donatı üçgeninde irdelenmiştir. Elde edilen bu değerler sonucu, Çizelge 4.21.'de donatı-eylem alanları üst sınır ilişki analizi yapılarak, donatı ve antropometrik veriler arasındaki ilişki gösterilmiştir.

Gusülhane donatısının yükseklik analizi,

i. Oda 1 için; 1, 2, 3, 5, 6, 7 ve 8 numaralı evlerde yapılan analizlerde, bu evlerdeki Oda 1 için oluşturulan ortalama değer, dolap yüksekliği **226.7** cm, yere yüksekliği **5.5** cm, dolabın zeminden yüksekliğinin üst noktası ise **232.2** cm yükseklikte,

ii. Oda 2 için; 2, 3, 5, 6, 7 ve 8 numaralı evlerde yapılan analizlerde, bu evlerdeki Oda 2 için oluşturulan ortalama değer, dolap yüksekliği **220.5** cm, yere **6.44** cm, dolabın zeminden yüksekliğinin üst noktası ise **226.94** cm yükseklikte bulunmuştur.

iii. Oda 3 için, sadece 6 numaradaki evde yapılan analizlerde, bu evdeki Oda 3 için incelenen diğer evlerin eşdeğer odalarında sedir donatısının yer almamasından kendi değerleri olan, dolap yüksekliği **248.5** cm, yere yüksekliği **9.5** cm, dolabın zeminden yüksekliğinin üst noktası ise **258.0** cm yükseklikte bulunmuştur.

iv. Sofalarda, gusülhane donatısı görülmediği için ölçüsel değerlendirmeye alınmamıştır.

Gusülhane donatısının antropometrik verilere göre analizi yapıldığında,

Çizelge 3.5.'de yapılmış olan eylem-erişim şekli-donatı analiz tablosuna göre gusülhane donatısına yönelik,

- Eylem tipi oda içinde yıkanma, kısa süreli duş eylemine uygun olarak,
- Erişim şekli ayakta ve oturarak,
- Eylem analizinde ise ayakta duran ve oturan insana yönelik 1, 2, 3, 4, 6, 7 ve 8 numaralı duruş şekillerine ait antropometrik veriler kullanılmıştır. Bu antropometrik veriler, Çizelge 3.2.'de aktarılmış olan değerler ile eylemin biçimiyle donatı arasında yükseklik açısından Çizelge 4.5.D.'de kıyaslandığında,

a-) 1. duruş şekli olan *"boy yüksekliği"* için $164.2<x<174.1$ cm aralığında alınabilecek en büyük değer 174.1 cm kullanıldığında:

- Oda 1 için **226.7** >174.1 cm,

- Oda 2 için **220.5** >174.1 cm,
- Oda 3 için **248.5** >174.1 cm olarak bulunmuştur.

b-) 2. duruş şekli olan *"düşeyde maksimum kavrama noktası"* için 191.1<x<201.0 cm aralığında:

- Oda 1 için **226.7** >191.1 cm,
- Oda 2 için **220.5** >191.1 cm,
- Oda 3 için **248.5** > 191.1 cm olarak bulunmuştur.

c-) 3. duruş şekli olan *"omuz yüksekliği, yana kol erişim mesafesi"* için gusülhane donatısının yükseklik analizi yapılmamış, 62.2<x<78.7 cm aralığında genişlik ve derinlik değerlendirmesi yapılmıştır.

d-) 4. duruş şekli olan *"yere göre erişim noktası"* dinamik antropometriye ait verilerden oluştuğu için, x<174.1, x>55.4 cm'ler aralığının gusülhane yüksekliği açısından değerlendirildiğinde:

- Oda 1 için **226.7** >174.1 cm,
- Oda 2 için **220.5** >174.1 cm,
- Oda 3 için **248.5** >174.1 cm olarak bulunmuştur.

e-) 6. duruş şekli olan *"oturma yüksekliği"* için 82.1<x<88.7 cm, *"oturarak omuz yüksekliği"* için 62.5<x<69.3 cm aralığında:

- Oda l için **226.7** > 88.7 cm,
- Oda 2 için **220.5** > 88.7 cm,
- Oda 3 için **248.5** > 88.7 cm olarak bulunmuştur.

f-) 7. duruş şekli olan oturan insan için *"düşeyde maksimum kavrama noktası"* için 113.0<x<l35.1 cm aralığında:

- Oda 1 için **226.7** >135.1 cm,
- Oda 2 için **220.5** >135.1 cm,
- Oda 3 için **248.5** > 135.1 cm olarak bulunmuştur.

g-) 8. duruş şekli olan *"çömelme ile kavrama noktası",* dinamik antropometriye ait verilerden oluştuğu için, 98.0<x<113.5, 59.7<x<65.6 cm'ler aralığında:

- Oda 1 için yerden yüksekliği **5.5** < 59.7 cm ve zeminden en üst yükseklik **232.2** > 113.5 cm,
- Oda 2 için yerden yüksekliği **6.44** < 59.7 cm ve zeminden en üst yükseklik **226.94** > 113.5 cm,

- Oda 3 için yerden yüksekliği **9.5** < 59.7 cm ve zeminden en üst yükseklik **258.0** > 113.5 cm olarak bulunmuştur.

Gusülhane donatısı için oda içinde depolama ve sergileme amaçlı kullanıldığı düşünüldüğünde yukarıda ortalaması bulunan ölçüler açısından duruş şekli değerlendirmesi yapılmış, oda içindeki donatının analizine yönelik antropometrik veriler, eylem-erişim şekli-donatı üçgeninde irdelenmiştir. Elde edilen bu değerler sonucu, Çizelge 4.21.'de donatı-eylem alanları üst sınır ilişki analizi yapılarak, donatı ve antropometrik veriler arasındaki ilişki gösterilmiştir.

Çizelge 4.5.D. Eylem- Donatı- Antropometri ilişkisi: Gusülhane

Takçagöz (Ağzıaçık) donatısının yükseklik analizi,

i. Oda 1 için; 1, 2, 3, 4, 6, 7 ve 8 numaralı evlerde yapılan analizlerde, bu evlerdeki Oda 1 için oluşturulan ortalama değer, dolap yüksekliği **169.45** cm, yere yüksekliği **59.55** cm, 1 raf **66.43** cm, 2. raf **117.19** cm, 3. raf **175.74** cm, dolabın zeminden yüksekliğinin üst noktası ise **229.0** cm yükseklikte:

ii. Oda 2 için; 1, 2, 4, 5, 6 ve 7 numaralı evlerde yapılan analizlerde, bu evlerdeki. Oda 2 için oluşturulan ortalama değer, dolap yüksekliği **170.69** cm, yere yüksekliği **61.1** cm, 1 raf **64.92** cm, 2. raf **119.7** cm, 3. raf **171.65** cm, dolabın zeminden yüksekliğinin üst noktası ise **223.62** cm yükseklikte:

iii. Oda 3 için; 1, 3, 6 ve 8 numaralı evlerde yapılan analizlerde, bu evlerdeki. Oda 2 için oluşturulan ortalama değer, dolap yüksekliği **176.95** cm, yere yüksekliği **54.83** cm, 1 raf **65.6** cm, 2. raf **151.0** cm, 3. raf **184.47** cm, dolabın zeminden yüksekliğinin üst noktası ise **231.78** cm yükseklikte:

iv. Sofa için; sadece 4 numaradaki evde yapılan analizlerde, bu evdeki Sofa için oluşturulan ortak değer, incelenen diğer evlerin sofalarında dolap yer almamasından kendi değerleri olan, dolap yüksekliği **183.1** cm, yere yüksekliği **43.9** cm, 1 raf **56.15** cm, 2. raf **111.9** cm, 3. raf **156.7** cm, dolabın zeminden yüksekliğinin üst noktası ise **227.0** cm yükseklikte bulunmuştur.

Takçagöz donatısının antropometrik verilere göre analizi yapıldığında,

Çizelge 3.5.'de yapılmış olan eylem-erişim şekli-donatı analiz tablosuna göre takçagöz donatısına yönelik:

- Eylem tipi oda içinde depolama, sergileme eylemine uygun olarak,
- Erişim şekli ayakta ve oturarak,
- Eylem analizinde ise ayakta duran ve oturan insana yönelik 1, 2, 3, 4, 5 ve 8 numaralı duruş şekillerine ait antropometrik veriler kullanılmıştır. Bu antropometrik veriler, Çizelge 3.2.'de aktarılmış olan değerler ile eylemin biçimiyle donatı arasında yükseklik açısından Çizelge 4.5.E.'de kıyaslandığında,

a-) 1. duruş şekli olan *"boy yüksekliği"* için 164.2<x<174.1 cm aralığında alınabilecek en büyük değer 174.1 cm kullanıldığında:

- Oda 1 için **169.45** < 174.1 cm,
- Oda 2 için **170.69** <174.1 cm,
- Oda 3 için **176.95** > 174.1 cm,
- Sofa için **183.1** > 174.1 cm olarak bulunmuştur.

b-) 2. duruş şekli olan *"düşeyde maksimum kavrama noktası"* için 191.1<x<201.0 cm aralığında:

- Oda 1 için **229.0** > 201.0 cm,
- Oda 2 için **223.62** < 201.0 cm,
- Oda 3 için **231.78** > 201.0 cm,

- Sofa için **227.0** > 201.0 cm olarak bulunmuştur.

c-) 3. duruş şekli olan *"omuz yüksekliği, yana kol erişim mesafesi"* için 134.9<x<154.2 cm aralığı, 2. raf yüksekliği açısından değerlendirildiğinde:

- Oda 1 için **117.19** < 134.9 cm,
- Oda 2 için **119.7** < 134.9 cm,
- Oda 3 için **151.0** < 154.2 cm,
- Sofa için **111.9** < 134.9 cm olarak bulunmuştur.

d-) 4. duruş şekli olan *"yere göre erişim noktası"* dinamik antropometriye ait verilerden oluştuğu için, x<174.1, x>55.4 cm'ler aralığının 2. raf yüksekliği açısından değerlendirildiğinde:

- Oda 1 için **117.19** < 174.1 cm,
- Oda 2 için **119.7** < 174.1 cm,
- Oda 3 için **151.0** < 174.1 cm,
- Sofa için **111.9** < 174.1 cm olarak bulunmuştur.

e-) 5. duruş şekli olan *"düşeyde el kavrama noktası",* dinamik antropometriye ait verilerden oluştuğu için, omuz yüksekliği 134.9 <x<154.2, üst değer 162.9 <x<187.6 ve el yüksekliği 72.8<x<82.8 cm değerleri aralığının dolabın yere olan yüksekliğiyle, 2., 3. rafları yada yerden son yüksekliği açısından değerlendirildiğinde:

- Oda 1 için donatının en üst noktası **229.0** > 187.6 cm,
- Oda 2 için donatının en üst noktası **223.62** > 187.6 cm,
- Oda 3 için donatının en üst noktası **231.78** > 187.6 cm,
- Sofa için donatının en üst noktası **227.0** > 187.6 cm olarak bulunmuştur.

f-) 8. duruş şekli olan *"çömelme ile kavrama noktası",* dinamik antropometriye ait verilerden oluştuğu için, 98.0<x<113.5, 59.7<x<65.6 cm'ler aralığında:

- Oda 1 için yerden yüksekliği **59.55** < 59.7 cm ve 1. raf yüksekliği **66.43**>65.6 cm,
- Oda 2 için yerden yüksekliği **61.1** < 84.9 cm ve 1. raf yüksekliği **64.92**<65.6 cm,
- Oda 3 için yerden yüksekliği **54.83** < 84.9 cm ve 1. raf yüksekliği **65.6**≤65.6 cm,
- Sofa için yerden yüksekliği **43.9** < 84.9 cm ve 1. raf yüksekliği **56.15**<65.6 cm olarak bulunmuştur.

Çizelge 4.5.E. Eylem- Donatı- Antropometri ilişkisi: Takçagöz-Ağzıaçık

Takçagöz donatısı için oda içinde depolama ve sergileme amaçlı kullanıldığı düşünüldüğünde yukarıda ortalaması bulunan ölçüler açısından duruş şekli değerlendirmesi yapılmış, oda içindeki donatının analizine yönelik antropometrik veriler, eylem-erişim şekli-donatı üçgeninde irdelenmiştir. Elde edilen bu değerler sonucu, Çizelge 4.21.'de donatı-eylem alanları üst sınır ilişki analizi yapılarak, donatı ve antropometri arasında görsel bir ilişki sağlanmıştır.

Çiçeklik donatısının yükseklik analizi,

i. Oda 1 için; 1, 2, 3, 4, 5, 6 ve 7 numaralı evlerde yapılan analizlerde, bu evlerdeki Oda 1 için oluşturulan ortalama değer, dolap yüksekliği **275.36** cm, yere yüksekliği **5.35** cm, 1 raf **82.7** cm, 2. raf **129.13** cm, 3. raf **149.34** cm, dolabın zeminden yüksekliğinin üst noktası ise **280.71** cm yükseklikte,

ii. Oda 2 için; 2, 3, 4, 5, 6, 7 ve 8 numaralı evlerde yapılan analizlerde, bu evlerdeki Oda 2 için oluşturulan ortalama değer, dolap yüksekliği **267.94** cm, yere yüksekliği **5.24** cm, 1 raf **97.14** cm, 2. raf **143.22** cm, 3. raf **189.72** cm, dolabın

zeminden yüksekliğinin üst noktası ise **273.18** cm yükseklikte,

iii. Oda 3 için; 1, 3 ve 5 numaralı evlerde yapılan analizlerde, bu evlerdeki Oda 3 için oluşturulan ortalama değer, dolap yüksekliği **264.3** cm, yere yüksekliği **3.0** cm, 1. raf **75.07** cm, 2. raf **125.5** cm, 3. raf **163.1** cm, dolabın zeminden yüksekliğinin üst noktası ise **267.3** cm yükseklikte bulunmuştur.

iv. Sofa için; sadece 1 numaradaki evde yapılan analizlerde, bu evdeki Sofa için oluşturulan ortak değer, incelenen diğer evlerin sofalarında dolap yer almamasından kendi değerleri olan, dolap yüksekliği **268.7** cm, yere yüksekliği **7.5** cm, 1 raf **78.7** cm, dolabın zeminden yüksekliğinin üst noktası ise **276.2** cm yükseklikte bulunmuştur.

Çiçeklik donatısının antropometrik veriler kapsamında analizi yapıldığında:

Çizelge 3.5.'de yapılmış olan eylem-erişim şekli-donatı analiz tablosuna göre çiçeklik donatısına yönelik:

- Eylem tipi oda içinde depolama, sergileme eylemine uygun olarak,
- Erişim şekli ayakta ve oturarak,
- Eylem analizinde ise ayakta duran ve oturan insana yönelik 1, 2, 3, 4, 5 ve 8 numaralı duruş şekillerine ait antropometrik veriler kullanılmıştır. Bu antropometrik veriler, Çizelge 3.2.'de aktarılmış olan değerler ile eylemin biçimiyle donatı arasında yükseklik açısından Çizelge 4.5.F.'de kıyaslandığında:

a-) 1. duruş şekli olan "boy yüksekliği" için $164.2<x<174.1$ cm aralığında alınabilecek en büyük değer 174.1 cm kullanıldığında:

- Oda 1 için **275.36** > 174.1 cm,
- Oda 2 için **267.94** > 174.1 cm,
- Oda 3 için **264.3** > 174.1 cm,
- Sofa için **268.7** > 174.1 cm olarak bulunmuştur.

b-) 2. duruş şekli olan "düşeyde maksimum kavrama noktası" için $191.1<x<201.0$ cm aralığında:

- Oda 1 için **280.71** > 201.0 cm,
- Oda 2 için **273.18** > 201.0 cm,
- Oda 3 için **267.3** > 201.0 cm,
- Sofa için **276.2** > 201.0 cm olarak bulunmuştur.

c-) 3. duruş şekli olan *"omuz yüksekliği, yana kol erişim mesafesi"* için $134.9<x<154.2$ cm aralığı, 2. raf yüksekliği açısından değerlendirildiğinde:

- Oda 1 için **129.13** < 134.9 cm,
- Oda 2 için **143.22** < 154.2 cm,
- Oda 3 için **125.5** < 134.9 cm olarak bulunmuştur.

d-) 4. duruş şekli olan *"yere göre erişim noktası"* dinamik antropometriye ait verilerden oluştuğu için, x<174.1, x>55.4 cm'ler aralığının 2. raf yüksekliği açısından değerlendirildiğinde:

- Oda 1 için **129.13** < 174.1 cm,
- Oda 2 için **143.22** < 174.1 cm,
- Oda 3 için **125.5** < 174.1 cm olarak bulunmuştur.

e-) 5. duruş şekli olan *"düşeyde el kavrama noktası",* dinamik antropometriye ait verilerden oluştuğu için, omuz yüksekliği 134.9 <x<154.2, üst değer 162.9 <x<187.6 ve el yüksekliği 72.8<x<82.8 cm değerleri aralığının dolabın yere olan yüksekliğiyle, 2., 3. rafları yada yerden son yüksekliği açısından değerlendirildiğinde:

- Oda 1 için 3. raf **149.34** < 187.6 cm, donatının en üst noktası **280.71**>187.6 cm,
- Oda 2 için **189.72** < 187.6 cm, donatının en üst noktası **273.18**>187.6 cm,
- Oda 3 için **163.1** < 187.6 cm, donatının en üst noktası **267.3** > 187.6 cm,
- Sofa için donatının en üst noktası **276.2** > 187.6 cm olarak bulunmuştur.

f-) 7. duruş şekli olan oturan insan için *"düşeyde maksimum kavrama noktası"* için 113.0<x<l35.1 cm aralığında:

- Oda 1 için **129.13** < 135.1 cm,
- Oda 2 için **143.22** > 135.1 cm,
- Oda 3 için **125.5** < 135.1 cm olarak bulunmuştur.

g-) 8. duruş şekli olan *"çömelme ile kavrama noktası",* dinamik antropometriye ait verilerden oluştuğu için, x<111.9, x>84.9 cm'ler aralığında:

- Oda 1 için yerden yüksekliği **5.35** < 84.9 cm ve 1. raf yüksekliği **82.7**<111.9 cm,
- Oda 2 için yerden yüksekliği **5.24** < 84.9 cm ve 1. raf yüksekliği **97.14**<111.9 cm,
- Oda 3 için yerden yüksekliği **3.0** < 84.9 cm ve 1. raf yüksekliği **75.07**<111.9 cm,
- Sofa için yerden yüksekliği **7.5** < 84.9 cm ve 1. raf yüksekliği **78.7**<111.9 cm olarak bulunmuştur.

Çizelge 4.5.F. Eylem- Donatı- Antropometri ilişkisi: Çiçeklik

Çiçeklik donatısı için oda içinde depolama ve sergileme amaçlı kullanıldığı düşünüldüğünde yukarıda ortalaması bulunan ölçüler açısından duruş şekli değerlendirmesi yapılmış, oda içindeki donatının analizine yönelik antropometrik veriler, eylem-erişim şekli-donatı üçgeninde irdelenmiştir. Elde edilen bu değerler sonucu, Çizelge 4.21.'de donatı-eylem alanları üst sınır ilişki analizi yapılarak, donatı ve antropometrik veriler arasındaki ilişki gösterilmiştir.

Çiçeklik donatısına ait **Çiçeklik dolabı** donatısı analizi:

i. Oda 1 için; 1, 2, 3, 4, 5, 6 ve 7 numaralı evlerde yapılan analizlerde, bu evlerdeki Oda 1 için oluşturulan ortalama değer, dolap yüksekliği **62.19** cm, yere yüksekliği **5.35** cm, 1 raf **10.13** cm, 2. raf **23.3** cm, 3. raf **43.4** cm, dolabın zeminden yüksekliğinin üst noktası ise **67.54** cm yükseklikte,

ii. Oda 2 için; 2, 3, 4, 5, 6, 7 ve 8 numaralı evlerde yapılan analizlerde, bu evlerdeki Oda 2 için oluşturulan ortalama değer, dolap yüksekliği **65.9** cm, yere yüksekliği **5.24** cm, 1 raf **13.44** cm, 2. raf **43.3** cm, 3. raf **63.9** cm, dolabın zeminden yüksekliğinin üst noktası ise **71.14** cm yükseklikte,

iii. Oda 3 için; 1, 3 ve 5 numaralı evlerde yapılan analizlerde, bu evlerdeki Oda 3 için oluşturulan ortalama değer, dolap yüksekliği **58.7** cm, yere yüksekliği **2.5** cm, 1. raf **4.6** cm, 2. raf **22.0** cm, 3. raf **38.6** cm, dolabın zeminden yüksekliğinin üst noktası ise **61.2** cm yükseklikte bulunmuştur.

iv. Sofa için; sadece 1 numaradaki evde yapılan analizlerde, bu evdeki Sofa için oluşturulan ortak değer, incelenen diğer evlerin sofalarında dolap yer almamasından kendi değerleri olan, dolap yüksekliği **60.6** cm, yere yüksekliği **7.5** cm, dolabın zeminden yüksekliğinin üst noktası ise **68.1** cm yükseklikte bulunmuştur.

Çiçeklik dolabı donatısının antropometrik veriler kapsamında analizi yapıldığında:

Çizelge 3.5.'de yapılmış olan eylem-erişim şekli-donatı analiz tablosuna göre çiçeklik dolabı donatısına yönelik:

- Eylem tipi oda içinde depolama eylemine uygun olarak,
- Erişim şekli ayakta ve oturarak,
- Eylem analizinde ise ayakta duran ve oturan insana yönelik 1, 3, 4, 5 ve 8 numaralı duruş şekillerine ait antropometrik veriler kullanılmıştır. Bu antropometrik veriler, Çizelge 3.2.'de aktarılmış olan değerler ile eylemin biçimiyle donatı arasında yükseklik açısından Çizelge 4.5.G.'de kıyaslandığında:

a-) 1. duruş şekli olan *"boy yüksekliği"* için 164.2<x<174.1 cm aralığında alınabilecek en alt değer 164.2 cm kullanıldığında:

- Oda 1 için **62.19** < 164.2 em,
- Oda 2 için **65.9** < 164.2 cm,,
- Oda 3 için **58.7** < 164.2 cm,
- Sofa için **60.6** < 164.2 cm olarak bulunmuştur.

b-) 3. duruş şekli olan *"omuz yüksekliği, yana kol erişim mesafesi"* için 134.9<x<154.2 cm aralığı, donatı yüksekliği açısından değerlendirildiğinde:

- Oda 1 için **62.19** < 134.9 cm,
- Oda 2 için **65.9** < 134.9 cm,
- Oda 3 için **58.7** < 134.9 cm,
- Sofa için **64.9** < 134.9 cm olarak bulunmuştur.

c-) 4. duruş şekli olan "yere göre erişim noktası" dinamik antropometriye ait verilerden oluştuğu için, x<174.1, 62.19 > x >55.4 cm'ler aralığı, 3. raf yüksekliği açısından değerlendirildiğinde:

- Oda 1 için **43.4** < 55.4 cm,
- Oda 2 için **49.9** < 55.4 cm,
- Oda 3 için **38.6** < 55.4 cm olarak bulunmuştur.

d-) 5. duruş şekli olan "düşeyde el kavrama noktası", dinamik antropometriye ait verilerden oluştuğu için, omuz yüksekliği 134.9 <x<154.2, üst değer 162.9 <x<187.6 ve el yüksekliği 72.8<x<82.8 cm değerleri aralığının dolabın yere olan yüksekliğiyle, 2., 3. rafları yada yerden son yüksekliği açısından değerlendirildiğinde:

- Oda 1 için donatının en üst noktası **67.54** < 72.8 cm,
- Oda 2 için donatının en üst noktası **71.14** < 72.8 cm,
- Oda 3 için donatının en üst noktası **61.2** < 72.8 cm,
- Sofa için donatının en üst noktası **68.1** < 72.8 cm olarak bulunmuştur.

e-) 7. duruş şekli olan oturan insan için *"düşeyde maksimum kavrama noktası"* için 113.0<x<l35.1 cm aralığında:

- Oda 1 için **67.54** < 135.1 cm,
- Oda 2 için **71.14** < 135.1 cm,
- Oda 3 için **61.2** < 135.1 cm,
- Sofa için donatının en üst noktası **68.1** < 135.1 cm olarak bulunmuştur.

f-) 8. duruş şekli olan "çömelme ile kavrama noktası", dinamik antropometriye ait verilerden oluştuğu için, x< 111.9, x>84.9 ve 59.7 < x < 65.6 cm'ler aralığında:

- Oda 1 için yerden yüksekliği **5.35** < 59.7 cm ve 1. raf yüksekliği **10.13**<65.6 cm,
- Oda 2 için yerden yüksekliği **5.24** < 59.7 cm ve 1. raf yüksekliği **13.44**<65.6 cm,
- Oda 3 için yerden yüksekliği **3.0** < 59.7 cm ve 1. raf yüksekliği **4.6**<65.6 cm,
- Sofa için yerden yüksekliği **1.2** < 59.7 cm ve 1. raf yüksekliği **7.5** < 65.6 cm olarak bulunmuştur.

Çiçeklik dolabı donatısı için oda içinde depolama amaçlı kullanıldığı düşünüldüğünde yukarıda ortalaması bulunan ölçüler açısından postür değerlendirmesi yapılmış, oda içindeki donatının analizine yönelik antropometrik veriler, eylem-erişim şekli-donatı üçgeninde irdelenmiştir. Elde edilen bu değerler sonucu, Çizelge 4.21.'de donatı-eylem alanları üst sınır ilişki analizi yapılarak, donatı ve antropometrik veriler arasındaki ilişki gösterilmiştir.

Çizelge 4.5.G. Eylem- Donatı- Antropometri ilişkisi: Çiçeklik dolabı

Üst Kuşak donatısının yükseklik analizi,

i. Oda 1 için; 1, 2, 5 ve 6 numaralı evlerde yapılan analizlerde, bu evlerdeki Oda 1 için oluşturulan ortalama değer, donatı yüksekliği **9.18** cm, yere yüksekliği **230.87** cm, donatının zeminden yüksekliğinin üst noktası ise **240.05** cm yükseklikte,

ii. Oda 2 için; 2, 5 ve 6 numaralı evlerde yapılan analizlerde, bu evlerdeki Oda 2 için oluşturulan ortalama değer, donatı yüksekliği **8.1** cm, yere yüksekliği **234.53** cm, donatının zeminden yüksekliğinin üst noktası ise **242.63** cm yükseklikte bulunmuştur.

iii. Oda 3 için, sadece 3 numaradaki evde yapılan analizlerde, bu evdeki Oda 3 için oluşturulan ortak değer, incelenen diğer evlerin sofalarında dolap yer almamasından kendi değerleri olan, donatı yüksekliği **9.25** cm, yere yüksekliği **233.4** cm, donatının zeminden yüksekliğinin üst noktası ise **242.65** cm yükseklikte bulunmuştur.

iv. Sofalarda, üst kuşak donatısal elemanı görülmediği için ölçüsel değerlendirmeye alınmamıştır.

Üst kuşak donatısının antropometrik veriler kapsamında analizi yapıldığında:

Çizelge 3.5.'de yapılmış olan eylem-erişim şekli-donatı analiz tablosuna göre üst kuşak donatısına yönelik,

- Eylem tipi oda içinde faydalı alan tarifi eylemine uygun olarak,
- Erişim şekli ayakta,
- Eylem analizinde ise ayakta duran ve oturan insana yönelik 1 ve 2 numaralı duruş şekillerine ait antropometrik veriler kullanılmıştır. Bu antropometrik veriler, Çizelge 3.2.'de aktarılmış olan değerler ile eylemin biçimiyle donatı arasında yükseklik açısından Çizelge 4.5.H.'de kıyaslandığında:

a-) 1. duruş şekli olan *"boy yüksekliği"* için 164.2<x<174.1 cm aralığında alınabilecek en büyük değer 174.1 cm kullanıldığında:

- Oda 1 için **230.87** > 174.1 cm,
- Oda 2 için **234.53** > 174.1 cm olarak bulunmuştur.

Çizelge 4.5.H. Eylem- Donatı- Antropometri ilişkisi: Üst Kuşak

b-) 2. duruş şekli olan *"düşeyde maksimum kavrama noktası"* için 191.1<x<201.0 cm aralığında:

- Oda 1 için **240.05** > 201.0 cm,
- Oda 2 için **242.63** > 201.0 cm olarak bulunmuştur.

Üst kuşak donatısı için oda içinde bitiş elemanı/faydalı alan tarifi amaçlı kullanıldığı düşünüldüğünde yukarıda ortalaması bulunan ölçüler açısından duruş şekli değerlendirmesi yapılmış, oda içindeki donatının analizine yönelik antropometrik veriler, eylem-erişim şekli-donatı üçgeninde irdelenmiştir. Elde edilen bu değerler sonucu, Çizelge 4.21.'de donatı-eylem alanları üst sınır ilişki analizi yapılarak, donatı ve antropometrik veriler arasındaki ilişki gösterilmiştir.

Alt Kuşak donatısının analizi,

i. Oda 1 için; 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 ve 8 numaralı evlerde yapılan analizlerde, bu evlerdeki Oda 1 için oluşturulan ortalama değer, donatı yüksekliği **8.98** cm, yere yüksekliği **40.51** cm, donatının zeminden yüksekliğinin üst noktası ise **49.49** cm yükseklikte,

ii. Oda 2 için; 1, 2, 3, 4, 5, 6 ve 8 numaralı evlerde yapılan analizlerde, bu evlerdeki Oda 2 için oluşturulan ortalama değer, donatı yüksekliği **8.82** cm, yere yüksekliği **46.74** cm, donatının zeminden yüksekliğinin üst noktası ise **52.56** cm yükseklikte,

iii. Oda 3 için; 1, 2, 3, 6 ve 8 numaralı evlerde yapılan analizlerde, bu evlerdeki Oda 3 için oluşturulan ortalama değer, donatı yüksekliği **9.26** cm, yere yüksekliği **43.24** cm, donatının zeminden yüksekliğinin üst noktası ise **52.5** cm yükseklikte,

iv. Sofalarda; 1, 4, 5, 6, 7 ve 8 numaralı evlerde yapılan analizlerde, bu evlerdeki Sofa için oluşturulan ortalama değer, donatı yüksekliği **10.52** cm, yere yüksekliği **54.62** cm, zeminden yüksekliğinin üst noktası ise **65.14** cm yükseklikte bulunmuştur.

Alt kuşak donatısının antropometrik veriler kapsamında analizi yapıldığında:

Çizelge 3.5.'de yapılmış olan eylem-erişim şekli-donatı analiz tablosuna göre alt kuşak donatısına yönelik:

- Eylem tipi oda içinde faydalı alan tarifi eylemine uygun olarak,
- Erişim şekli ayakta ve oturarak,

- Eylem analizinde ise ayakta duran ve oturan insana yönelik 1, 4, 6, 7, 8 ve 9 numaralı duruş şekillerine ait antropometrik veriler kullanılmıştır. Bu antropometrik veriler, Çizelge 3.2.'de aktarılmış olan değerler ile eylemin biçimiyle donatı arasında yükseklik açısından Çizelge 4.5.I.'de kıyaslandığında:

a-) 1. duruş şekli olan *"boy yüksekliği"* için 164.2<x<174.1 cm aralığında alınabilecek en alt değer 164.2 cm kullanıldığında:

- Oda 1 için **49.49** < 164.2 cm,
- Oda 2 için **52.56** < 164.2 cm,
- Oda 3 için **52.5** < 164.2 cm,
- Sofa için **65.14** < 164.2 cm olarak bulunmuştur.

b-) 4. duruş şekli olan *"yere göre erişim noktası"* dinamik antropometriye ait verilerden oluştuğu için, x<174.1, 62.19 > x >55.4 cm'ler aralığının donatının yerden yüksekliği açısından değerlendirildiğinde:

- Oda 1 için **40.51** < 55.4 cm,
- Oda 2 için **46.74** < 55.4 cm,
- Oda 3 için **43.24** < 55.4 cm,
- Sofa için **54.62** < 55.4 cm olarak bulunmuştur.

c-) 6. duruş şekli olan *"oturarak omuz yüksekliği"* için 62.5<x<69.3 cm aralığında:

- Oda 1 için donatının üst yüksekliği **49.49** <62.5 cm,
- Oda 2 için **52.56** <62.5 cm,
- Oda 3 için **52.5** < 62.5 cm,
- Sofa için **65.14** < 62.5 cm olarak bulunmuştur.

d-) 7. duruş şekli olan oturan insan için *"düşeyde maksimum kavrama noktası"* için 113.0 <x< l35.1 cm aralığında:

- Oda 1 için donatının üst yüksekliği **49.49** < 113.0 cm,
- Oda 2 için **52.56** <113.0 cm,
- Oda 3 için **52.5** < 113.0 cm,
- Sofa için **65.14** < 113.0 cm olarak bulunmuştur.

e-) 8. duruş şekli olan *"çömelme ile kavrama noktası",* dinamik antropometriye ait verilerden oluştuğu için, x< l11.9, x>84.9 ve 59.7 < x < 65.6 cm'ler aralığında:

- Oda 1 için yerden yüksekliği **40.51** < 59.7 cm ve donatının üst yüksekliği **49.49** < 65.6 cm,

- Oda 2 için yerden yüksekliği **46.74** < 59.7 cm ve donatının üst yüksekliği **52.56** < 65.6 cm,
- Oda 3 için yerden yüksekliği **43.24** < 59.7 cm ve donatımn üst yüksekliği **52.5** < 65.6 cm,
- Sofa için yerden yüksekliği **54.62** < 59.7 cm ve donatının üst yüksekliği **65.14** < 65.6 cm olarak bulunmuştur.

f-) 9. duruş şekli olan *"bağdaş kurarak oturma yüksekliği",* dinamik antropometriye ait verilerden oluştuğu için, x<111.9, x>84.9 cm, sırt- diz mesafesi 62.4< x <72.8 cm, omuz genişliği ise 39.9< x<51.2 cm aralığında:

- Oda 1 için **49.49** < 62.4 cm,
- Oda 2 için **62.8** < 62.4 cm,
- Oda 3 için **54.3** < 62.4 cm,
- Sofa için **59.53** < 62.4 cm olarak bulunmuştur.

Çizelge 4.5.I. Eylem- Donatı- Antropometri ilişkisi: Alt Kuşak

Alt kuşak donatısı için oda içinde bitiş elemanı/pencere altı, oturma yüzeyi sınırını belli etme amaçlı kullanıldığı düşünüldüğünde yukarıda ortalaması bulunan ölçüler açısından duruş şekli değerlendirmesi yapılmış, oda içindeki donatının analizine yönelik antropometrik veriler, eylem-erişim şekli-donatı üçgeninde irdelenmiştir. Elde edilen bu değerler sonucu Çizelge 4.21.'de donatı-eylem alanları üst sınır ilişki analizi yapılarak, donatı ve antropometrik veriler arasındaki ilişki gösterilmiştir.

Yukarıda Konya kenti içersinde bulunan geleneksel konut niteliğinde 8 adet evden alınan değerlerin, "yükseklik analizi" çalışması elde edilen sonuçlar neticesinde, her donatıya ait ortalama değerin yer aldığı bir ideal kesit çalışması yapılmıştır. Buna göre yapılan analizler sonucu elde edilen, donatıların ortalama verilerin gösterildiği "*şematize kesit çalışmaları*" (Çizelge 4.17, Çizelge 4.18, Çizelge 4.19), insan-donatı-eylem alanlarına yönelik üretilen yeni bir veri çalışması olarak karşımıza çıkmaktadır.

4.4. İç Mekân Donatılarının Antropometrik Verilere Dayalı Analiz Bulgularının Değerlendirilmesi

Türk ev içi donatı yerleşim düzeni ancak mekân kullanım biçimine göre olmaktadır. Bu kapsamda mekânın niteliğinde ve donatımında donatılar önemli bir rol oynamaktadır. Konya evlerinde de oda içerisindeki yaşam kurgusu, donatının yerleşim biçimini belirleyen bir düzen içerisindedir. Tarih boyunca devam eden bu süreçte deneyimlerin ve geleneklerin etkisi çok büyüktür. Burada söz edilen yerleşim biçimi, donatımın girişte yoğunlaşarak ortaya çıkması ve pencereli duvarda yalınlaşan bir sedirle biçimlenen oda, Türk evi odasında karşılaşılan en sade donatım biçimiyken, Konya evi odasında kısmi değişmeler görülmüştür.

4.4.1. Bulgular

Evlerin iç mekân donatıları, yönteme dayalı analiz sistematiğine göre daha önce belirtilen kriterler eşliğinde, önerilen başlıklar üzerinden değerlendirilmiştir. Değerlendirme sonucu elde edilen bulgular yine bu sistematik üzerinden aktarılmıştır.

Konya evlerinde incelenen örneklerde yer alan donatıların, Bölüm 3.2'de anlatılan duruş şekillerine ait antropometrik verilerle analizleri sonucu çeşitli bulgulara ulaşılmıştır. Konya evlerinin odalarında yapılan analizler sonucunda, döşemeye ait donatılardan; seki altının, 1.ev hariç diğer evlerin en az bir odasında, sekinin tüm

evlerin odalarında ve sedirin de her evin en az bir odasına/sofasında yer aldığı görülmüştür. Duvara ait donatılar incelendiğinde; Konya evlerinin odalarında, üst kuşak donatısının daha az karşımıza çıktığı (4 evde, 9 odada), alt kuşak donatısında ise daha fazla bulunduğu (8 evde, 26 odada) görülmüştür (Çizelge 4.3).

Döşeme, döşemeye ait donatılara yönelik bulgular:

Seki altına ait bulgular:

Seki altı, dolaplarla bir arada konumlanan giriş kapısı ve alçaltılmış tavan yüksekliğine sahiptir. Seki altı denilen bölümün, tavan yüksekliğinin insanın odaya girişte yapılacak eylemlerle, mekânsal donatının yüksekliğinin karşılaştırılması için donatıya yönelik ölçüler alınmıştır. Buna göre:

- Konya evlerinin seki altı mekânsal donatısına ait ortalama yükseklik değerleri, **219.4 cm, 226.7 cm, 229.75 cm** arasında değişmekte olduğu görülmüştür.

Seki üstü ya da sekiye ait bulgular:

Seki, oda içinde yapılabilecek tüm fonksiyonlara cevap verebilecek yüksekliğe sahiptir. Eylem analizlerine göre oturma ve yatma gibi hem ayakta hem de otururken yapılacak eylemlere yönelik, oda hacmini oluşturan seki üstünde yükseklik analizi sonucunda ortaya çıkan ortalama değerlerin Türk insanının antropometrik yapısıyla karşılaştırılmasına olanak sağlayacak yükseklik ölçüleri alınmıştır. Buna göre:

- Konya evlerinin odalarının tavan yüksekliğine ait analizler sonucu elde edilen ortalama yükseklik değerleri **303.83 cm, 310.33 cm, 293.73 cm ve 333.33 cm** arasında değişmekte olduğu görülmüştür.

Sedir donatısına ait bulgular:

Sedir donatısının yeri ve önemi açısından odanın hâkim yerine yerleştiği, bununla birlikte yüksekliğinin değişerek sedirin, sedir üstü kullanılan eşyaların (yanlık, yastık, sırtlık gibi) özelliğine göre şekil aldığı görülmüştür. Bu özelliklerin yatma ve oturma eylemlerine yönelik analizlerinin yapılmasına olanak sağlayan yükseklik, genişlik ve derinlik ölçüleri alınmıştır. Buna göre:

- Yükseltilmiş döşeme parçası olan sedirin mobilya kullanımından yoksun olan Türk evinde oturma elemanı olarak işlev kazanmasına, Konya evlerinde de bu işleve olanak sağlayan donatının ortalama **genişlik**

değerlerinin **82.23 cm, 79.2 cm, 87.1 cm, 110.4 cm** arasında, ortalama **yükseklik** değerlerinin de **15.5 cm, 19 cm, 15 cm, 22.73 cm'**ler arasında değiştiği görülmektedir.

Yapılan analizler sonucu elde edilen döşemeye ait donatıların, yerden yükseklik, derinlik ve genişlik ölçüleri Çizelge 4.6, Çizelge 4.7, Çizelge 4.8'de verilmiştir.

Duvar, duvara ait donatılara yönelik bulgular:

Konya evlerinde yapılan incelemeler ve analizler sonucu *"duvara ait"* donatılarının "depolama ve sergileme" amaçlı eylemlerine uygun olarak ölçüler alınmıştır. Eylem analizlerine yönelik kullanılan antropometrik duruş şekilleri ve bunlara ait veri aralıkları, donatının ölçü niteliğinin sorgulanması sağlamıştır. Bu sorgulamalar sonucunda elde edilen kıyaslamalar ve analiz sonuçları, donatının kullanımına yönelik potansiyel verileri kapsamaktadır.

Dolap donatısına ait bulgular:

Dolap donatısının ele alınış yöntemi, erişimi yönünden yüksekliğine dayalı analiz çalışmasında, temel yükseklik olan donatı yüksekliği, zeminden donatının altına kadar olan yükseklik, raf yükseklikleri, zeminden en üst noktasına olan yükseklik, derinlik ve genişliğine ait rakamsal verilerden oluşmaktadır. Buna göre:

- Konya evlerinde her odada birden fazla dolap donatısının bulunmasından dolayı, iki adet dolap donatısı incelenmiştir. A ve B isimleri verilen dolaplardan, **A dolap** donatısının ortalama **yükseklik** değerleri **186.7 cm, 190.76 cm, 180.08 cm;** zemine olan yükseklik değerleri **38.26 cm, 42.27 cm, 51.32 cm;** 1. raf yükseklik değerleri **46.6 cm, 50.96 cm, 57.83 cm;** 2. raf yükseklik değerleri **164.23 cm, 171.42 cm, 129.95 cm,** 3. raf yükseklik değerleri **184.85 cm, 191.08 cm;** dolabın yere göre son yükseklik değerleri **224.96 cm, 233.03 cm, 233.88 cm** arasında değiştiği görülmektedir. **B dolap** donatısının ortalama **yükseklik** değerleri **181.43 cm, 185.65 cm, 177.6 cm;** zemine olan yükseklik değerleri **45.33 cm, 44.55 cm, 37.25 cm;** 1. raf yükseklik değerleri **54.23 cm, 52.7 cm, 45.4 cm;** 2. raf yükseklik değerleri **174.2 cm, 135.3 cm;** 3. raf yükseklik değerinin **201.9 cm, 192.7 cm;** dolabın yere göre son yükseklik değerleri **226.75 cm, 230.2 cm, 214.85 cm** arasında değiştiği görülmektedir.

Yüklük donatısına ait bulgular:

Yüklük donatısı, Konya evlerinde girişle birlikte düzenlenen dolap kombinasyonun bir parçası olarak duvar kenarında konumlanmıştır. Yüklük donatısı aynı dolap donatıları gibi erişim yönünden analizlerin yapılmasına olanak sağlayan, temel yükseklik olan donatı yüksekliği, zeminden donatının altına kadar olan yükseklik, raf yükseklikleri, zeminden en üst noktasına olan yükseklik ile derinlik ve genişliğine ait değerler alınmıştır. Buna göre:

- **Yüklük** donatısı depolama amaçlı yapısıyla dolap donatısı gibi ele alınmıştır. Yüklük donatısının ortalama **yükseklik** değerleri **190.65 cm, 178.5 cm, 201.68 cm;** zemine olan yükseklik değerleri **40.4 cm, 47.7 cm, 37.05 cm;** 1. raf yükseklik değerleri **47.53 cm, 56.15 cm, 47.85 cm;** yüklüğün yere göre son yükseklik değerleri **231.44 cm, 226.2 cm, 238.73 cm** arasında değiştiği görülmektedir.

Gusülhane donatısına ait bulgular:

Gusülhane donatısının yüksekliği, zeminden donatıya geçişteki farklılık, yüklük donatısının tablasının kaldırılmasıyla/değişmesiyle oluşan zeminde kısa süreli duşa imkân sağlamıştır. Gusülhanelerin yapısı, yüklüklerin içlerinde, genellikle tahliye suyunun atılması amacıyla, bir kenarından dış cepheye dayandırılması gibi özelliklerinin yanında, kısa süreli duş imkânının oda içinde nasıl şekillendiğine yönelik yükseklik analizine ait sayısal veriler elde edilmiştir. Buna göre:

- **Gusülhane** donatısının ortalama **yükseklik** değerleri **226.7 cm, 220.5 cm, 248.5 cm;** zemine olan yükseklik değerleri **5.5 cm, 6.44 cm, 9.5 cm;** gusülhanenin yere göre son yükseklik değerleri **232.2 cm, 226.94 cm, 258 cm** arasında değiştiği görülmektedir.

Takçagöz/ağzıaçık donatısına ait bulgular:

Takçagöz, tembeldeliği ya da ağzıaçık da denilen kapaksız dolabın birbirinden bağımsız ve yüksekliği değişen raflarında, elaltı diye tabir edilen gündelik işlerde kullanılan nesnelerin muhafaza edilmesinin yanında kolayca ulaşılabilen erişim yüksekliklerine sahiptir. Takçagöz, tembeldeliği ya da ağzıaçık da denilen kapaksız dolabın birbirinden bağımsız ve yüksekliği değişen raflarının antropometrik verilere göre analizlerinin yapılmasına olanak sağlayan yükseklik, genişlik ve derinlik ölçüleri

alınmıştır. Takçagöz donatısının analizinde, ağzıaçık, kapaksız dolaplara ait yükseklik değerleri elde edilmiştir. Buna göre:

- **Takçagöz/ağzıaçık** donatısının ortalama **yükseklik** değerleri **169.45 cm, 170.69 cm, 176.95 cm, 183.1 cm;** zemine olan yükseklik değerleri **59.55 cm, 61.1 cm, 54.83, 43.9 cm;** 1. raf yükseklik değerleri **66.43 cm, 64.92 cm, 65.6 cm, 49.8 cm;** 2. raf yükseklik değerleri **117.19 cm, 119.7 cm, 151.0 cm, 111.9 cm;** 3. raf yükseklik değerleri **175.74 cm, 171.65 cm, 184.47 cm, 156.7 cm;** takçagözün yere göre son yükseklik değerleri **229 cm, 223.62 cm, 231.78 cm, 227 cm** arasında değiştiği görülmektedir.

Çiçeklik donatısına ait bulgular:

Çiçekliklerle yüklük veya dolaplar ile düzenlenmiş dolap kombinasyonu, Konya evlerinde seki üstüne geçişteki duvar yüzeyinden başlayarak oluşmuştur. Çiçeklik yan yüzeyi de takçagöz olarak düzenlenip odaya giren kapının karşısında konumlanmıştır. Çiçekliğin içerisinde camlı kapağa sahip raflar, Konya evleri odalarında yaygın olarak kullanılan bir donatı biçimidir. Çiçekliklerin, süs eşyasına yönelik türde donatılardan oluşması, oda içi eşya muhafaza ya da süs eşyalarının korunaklı muhafazası için raflı, camlı raflı sistemde yapıldığı görülmektedir. Çiçekliğin altında dolap yaygın olarak kullanılmıştır. Kapaklı dolaplar, eşyaları burada muhafazasına olanak sağlamıştır. Çiçeklik süs eşyasının sergilenmesinde/saklanmasında, erişim yönünden analizlerin yapılmasına olanak sağlayan, donatı yüksekliği, zeminden donatının altına kadar olan yükseklik, raf yükseklikleri, zeminden en üst noktasına olan yükseklik, raf/dolap derinlik ve genişliğine ait değerler alınmıştır. Buna göre:

- **Çiçeklik** donatısının ortalama **yükseklik** değerleri **275.36 cm, 267.94 cm, 264.3 cm, 268.7 cm;** zemine olan yükseklik değerleri **5.35 cm, 5.24 cm, 3.0 cm, 7.5 cm;** 1. raf yükseklik değerleri **82.7 cm, 97.14 cm, 75.07 cm;** 2. raf yükseklik değerleri **129.13 cm, 143.22 cm, 125.5 cm;** 3. raf yükseklik değerleri **149.34 cm, 189.72 cm, 163.1 cm;** çiçekliğin yere göre son yükseklik değerleri **280.71 cm, 273.18 cm, 267.3 cm, 276.2 cm** arasında değiştiği görülmektedir.
- **Çiçeklik dolabı** donatısının ortalama **yükseklik** değerleri **62.19 cm, 65.9 cm, 58.7 cm, 60.6 cm;** zemine olan yükseklik değerleri **5.35 cm, 5.24 cm, 2.5 cm, 7.5 cm;** 1. raf yükseklik değerleri **10.13 cm, 13.44 cm, 4.6 cm;** 2. raf yükseklik değerleri **23.3 cm, 43.3 cm, 22 cm;** 3. raf yükseklik

değerleri **43.4 cm, 63.9 cm, 38.6 cm;** çiçeklik dolabının yere göre son yükseklik değerleri **67.54 cm, 71.14 cm, 61.2 cm, 68.1 cm** arasında değiştiği görülmektedir.

Raf-sergene ait bulgular:

Geleneksel Türk evinde faydalı alan tarifi yalnız raf/sergen gibi fonksiyonel donatıların yanında görsel donatılardan da oluşabilmektedir. Konya evlerinde karşılaşılan ahşap kuşakların, geleneksel Türk evinin odasında bulunan raf/sergenlere karşılık geldiği görülmüştür. Oda içerisinde donatılar arası birlikteliği sağlayan ahşap elamanlar Konya evlerinde fonksiyonu raf ve sergenler gibi saklama ya da süs amaçlı eşya koymadan farklı olarak sadece görsel bütünlük sağlamaktadır. Üst ve alt kuşağın görsel özelliklerinin yanında, faydalı alan ve zeminde oturma yüksekliğinin tespitine yönelik donatı genişlik ve yükseklik değerleri alınmıştır. Buna göre:

Üst kuşak donatısı için:

- **Üst kuşak** donatısının ortalama **yükseklik** değerleri **9.18 cm, 8.1 cm, 9.25 cm**, zemine göre ortalama **alt yükseklik** değerleri **230.87 cm, 234.53 cm, 233.4 cm,** zemine göre ortalama **üst yükseklik** değerleri **240.05 cm, 242.63 cm, 242.65 cm** ler arasında değiştiği görülmektedir.

Alt kuşak donatısı için,

- **Alt kuşak** donatısının ortalama **yükseklik** değerleri **8.98 cm, 8.82 cm, 9.26 cm**, **10.52 cm;** zemine göre ortalama **alt yükseklik** değerleri **40.51 cm, 46.74 cm, 43.24 cm, 54.62 cm;** zemine göre ortalama **üst yükseklik** değerleri **49.49 cm, 52.56 cm, 52.5 cm, 65.14 cm'**ler arasında değiştiği görülmektedir.

4.4.2. Antropometrik verilere dayalı analiz bulgularının değerlendirilmesi

Geleneksel Türk Evi iç mekân donatılarının antropometrik verilere dayalı analizlerinin sonucunda örneklenen evlerdeki donatılardan elde edilen bulguların değerlendirilmesi ise; **"ahşap donatılı evlerin odalarında, odanın fonksiyonunu çeşitlendiren donatıların hangi yüksekliklerde ve ne şekilde kullanıldığının belirlenmesinin yanında, insan-donatı-eylem etkileşiminde yükseklik veri akışının ayrıntılı analizi"**ne yönelik olmaktadır (Ek-2, Ek-3).

Eyleme yönelik antropometrik duruş şekilleri ve duruş şekillerine ait veri

aralıkları ile donatının ölçüsel niteliğinin sorgulanması sağlanmıştır. Bu sorgulamalar sonucunda elde edilen ölçü aralığı, donatının kullanımına yönelik potansiyel verileri kapsamaktadır. Ölçü aralıkları ile antropometrik veriler, matrisler halinde ideal kesit çalışmalarına aktarılmıştır.

Döşeme ve döşemeye ait donatıların analiz bulgularının değerlendirilmesi:

Seki altı, seki ve sedir döşeme donatıları yerden tavana kadar yükseklik, derinlik ve genişlik ölçüleri açısından analiz edilmiştir. Bu analizler sonucu elde edilen bulgular değerlendirilmiştir. Buna göre:

Seki altı, dolaplarla bir arada konumlanan giriş kapısı ve alçaltılmış tavan yüksekliğine sahiptir. Seki altı denilen bölümün, tavan yüksekliğinin insanın girişine yönelik ayakta yapılacak eylem türlerinden, odaya girme eylemlerini sağlayacak yükseklik, genişlik ve derinlikte olduğu, elde edilen sayısal bulguların antropometrik verilere göre analizleri sonucu tespit edilmiştir.

Seki altı, Çizelge 4.6.'da gösterilmiş olan, mekânsal donatı-antropometrik veriler ile mekânsal donatı-eylem biçimi açısından 1, 2, 3 ve 4 numaralı duruş şekilleri kullanılarak elde edilen bulgular açısından değerlendirilmiştir.

a-) 1 numaralı duruş şekli: Tüm oda ve sofalarda ortalama seki altı yüksekliği, ortalama boy yüksekliğinden daha büyük çıkmıştır. Ancak mekânsal donatı yüksekliğinin belirlenmesinde insana yakın boyutların seçilmesi; ana mekâna geçişi sağlayan seki altının, ana mekânın algılanmasından önce bir hazırlayıcı mekân olarak kurgulandığı görüşünü güçlü kılan önemli bir tespittir.

b-) 2 numaralı duruş şekli: Ortalama seki altı yüksekliği, düşeyde elin ulaştığı maksimum noktaya yakın ancak daha büyük çıkmıştır. Bu karşılaştırma mekânsal donatı yüksekliği ile insanın arasında, ana mekânsal büyüklüğe ulaşmadan önce insan boyutlarına yakın yapılan, girişin ve kapı öğesinin birlikte kurgulandığı tespitini doğurmuştur.

c-) 3 numaralı duruş şekli: Seki altı derinliklerinin ve genişliklerinin değerlendirilmesinde, insan ile mekânın arasında genişlik açısından da oran kurulduğu düşünüldüğünde, bütün seki altı mekânsal donatılarında tek insan boyutlarında rahat bir hareket alanı olduğu saptanmıştır.

d-) 4 numaralı duruş şekli: Seki altı, ayakta eğilmeye dayalı duruş şekliyle yapılacak eylemlere yönelik, ergonomik bir kullanım alanı sağlamaktadır. Odaya girme eyleminin gerektirdiği duruş şekilleriyle birlikte kurgulandığı görüşü ortaya çıkmıştır.

Çizelge 4.6. Sayısal analiz: Mekân-antropometri ilişkisi; Seki Altı

Geleneksel Türk evinin biçimlenmesinde insan oranının kullanıldığı yapılan yükseklik, derinlik ve genişlik analizleri sonucu elde edilmiştir. Seki altı yüksekliklerinin tüm odalarda birbirine yakın değerlere sahip olduğu, kapı biçimlenmesinde insan boyuna yakın ölçü aralığı seçilmesinden kaynaklandığı, elde edilen bulgular sonucu görülmüştür.

Seki, oda içinde yapılabilecek tüm fonksiyonlara cevap verebilecek yüksekliğe sahiptir. Eylem analizlerine göre ayaktayken ve otururken yapılacak eylemlere yönelik, oda hacmini oluşturan seki üstünde yükseklik analizi sonucunda ortaya çıkan ortalama değerlerin Türk insanının antropometrik yapısıyla uygun olduğu, elde edilen sayısal bulguların antropometrik verilere göre analizleri sonucu ortaya çıkmıştır.

Seki, Çizelge 4.7.'de gösterilmiş olan, mekânsal donatı- antropometrik veriler ile mekânsal donatı-eylem biçimi açısından 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9 ve 10 numaralı duruş şekilleri kullanılarak elde edilen bulgular değerlendirilmiştir. En fazla ortalama yükseklik değerleri sofada, ortalama en düşük yükseklik değerleri 'oda 3'te elde edilmiştir. Oda 3'ün zemin kattaki odalardan seçilmesi ortalama yükseklik değerinin düşük çıkmasına neden olmaktadır. Mekânsal donatı yüksekliğinin antropometrik verilerle kıyaslandığında büyük çıkması, yoğun bir şekilde kullanılan ana mekânın biçimlenmesinde eylem şekillerinin etkin bir rolü olduğu sonucu çıkmıştır.

a-) 1 numaralı duruş şekli: Seki yüksekliği ile ayakta duran insanın boyutsal karşılaştırması sonucu, tüm oda ve sofalarda ortalama seki yüksekliği, ortalama boy yüksekliğinden daha fazla çıkmıştır.

b-) 2 numaralı duruş şekli: Ortalama seki yüksekliği, ayakta duran insanın ortalama düşeyde maksimum kavrama, elin ulaştığı maksimum noktadan daha büyük çıkmıştır.

c-) 3 numaralı duruş şekli: Bu karşılaştırma seki derinliklerinin ve genişliklerinin değerlendirilmesinde, ayakta direkt erişebilecek yükseklik ve kol uzatma mesafesinde erişimlerin, oda içerisinde yapılan eylem analizleri çerçevesinde tespitine dayanmaktadır. Bu kapsamda küçük alanlara sahip birkaç oda ile zemin katta bulunan yüksekliği üst katlara göre daha az tutulmuş odalar hariç, oda içi ana mekânsal yükseklik, genişlik ve derinliklerin yeterli olduğu tespit edilmiştir.

d-) 4 numaralı duruş şekli: Gün içinde yapılacak tüm eylemlerinin gerektirdiği duruş şekillerinden, maksimum olan boy yüksekliği ile karşılaştırılmış, odaların büyük çoğunluğunun yeterli genişliğe sahip olduğu görülmüştür.

e-) 5 numaralı duruş şekli: Seki mekânının yüksekliğinin erişimle kıyaslanması, yüksekliğin algılanmasında etkili olabileceği için bu karşılaştırma yapılmıştır. Seki içindeki bu duruş şeklinin erişim noktalarına yönelik tespitler sonucu, erişim noktalarının faydalı alan sınırları içinde bulunduğu görülmüştür.

f-) 6 numaralı duruş şekli: Seki yüksekliği ile oturan insanın boyutsal karşılaştırması, mekânsal donatı yüksekliği ve mekânın arasında oran kurulması için kullanılmıştır. Aynı zamanda pencere yükseklikleri ile de kıyaslanmıştır.

g-) 7 numaralı duruş şekli: Mekânın/mekânsal donatının oturma pozisyonuyla karşılaştırılması sonucu, sekiye ait ortalama yüksekliklerin, oturan insanın düşeyde elinin ulaştığı maksimum kavrama noktasından daha büyük çıktığı ve aralarında oran kurulduğu anlaşılmıştır.

h-) 9 numaralı duruş şekli: Seki mekânında oturma eylemi gerçekleştirilirken, bağdaş kurma gibi özelleşmiş oturma biçimleriyle mekân içinde yerde oturmanın konumu kıyaslanması sonucu, otururak yapılan tüm eylemler için oda boyutlarının yüksek çıktığı görülmüştür.

i-) 10 numaralı duruş şekli: Seki mekânında yatma, sırt üstü uzanma, sırt hareketlerine göre ayak uzatma eylemlerini gerçekleştirilirken, mekân en ve boy oranlarına göre yüksek çıkmıştır. Bu kapsamda küçük alanlara sahip birkaç oda hariç, oda içi ana mekânsal yükseklik, genişlik ve derinlik yeterli olduğu tespit edilmiştir.

Kullanım yoğun üst kata göre alt katların yüksekliği az tutulmuştur. Bu kapsamda üst katlardaki odaların yüksekliği zemin kattaki odalardan daha yüksek ölçülerde yapıldığı görülmüştür.

Çizelge 4.7. Sayısal analiz: Mekân-antropometri ilişkisi; Seki

Sedir, yükseltilmiş döşeme parçası olarak odanın/sofanın karşısında konumlanmış, eylem analizlerine göre ayakta ve otururken yapılacak eylemlere yönelik, yükseklik, genişlik ve derinlik açısından değerlendirilmiştir. Yükseltilmiş bu döşeme parçasının yastık ve minderlerle döşendiğini düşünüldüğünde Konya evlerinin odalarına ait sedir donatısının yere yakın konumlandığı, yükseklik analizi sonucunda ortaya çıkan ortalama değerlerden elde edilen sayısal bulguların antropometrik verilere göre analizleri sonucu ortaya çıkmıştır. Bunun yanında sedir ile pencere ilişkisinin sorgulanması açısından pencere alt ve üst yükseklikleri alınarak, oturma boyu ile kıyaslanmış, pencere alt ve üst yükseklikleri oturan insanın boyuna göre seçildiği tespit edilmiştir.

Sedir, Çizelge 4.8.'de gösterilmiş olan, mekânsal donatı- antropometrik veriler ile mekânsal donatı-eylem biçimi açısından 6, 7, 9 ve 10 numaralı duruş şekilleri kullanılarak elde edilen bulgular değerlendirilmiştir.

a-) 6 numaralı duruş şekli: Yere göre dik oturuş duruş şekline göre değerlendirilmiş, diğer oturuş pozisyonlarına göre dik sırt yüksekliğinin analiz edilmesi sağlanmıştır. Sırt yüksekliğinin pencere alt yüksekliğine göre değerlendirilmesi sonucu, pencere alt yüksekliğinin, bu duruş şekline ait antropometrik verilerin altında çıktığı görülmüştür.

b-) 7 numaralı duruş şekli: Otururken elin ulaştığı nokta, perde ve pencereye ulaşım gibi yükseklik ile mekânın donatıları arasında oran kurulması için kullanılmıştır. Ortalama sedir yüksekliği, oturan insanın düşeyde elinin ulaştığı maksimum kavrama noktası gibi veriler ile erişim yüksekliğinin tespiti yapılmış, yeterli/yetersiz noktalar açığa kavuşturulmuştur. Oturma durumundaki insanın pencereye erişimi noktasında yeterli yüksekliğe sahip olduğu bu değerlendirme sonucu ortaya çıkmıştır.

c-) 8 numaralı duruş şekli: Sedir donatısında oturma eylemi gerçekleştirilirken, sedirin yere yakın konumlanmasından dolayı, erişim yüksekliği sınırlı kalmaktadır. Ancak sedirden ulaşım, antropometrik verilere göre oturma, diz çökme durumunda oda içi kurulan ilişkiler, donatı açısından yeterli görülmüştür.

d-) 9 numaralı duruş şekli: Sedir donatısında oturma eylemi gerçekleştirilirken, bağdaş kurma gibi özelleşmiş oturma biçimleriyle donatı karşılaştırılmış, yere göre konumun, oturma, sırt dayama, dış mekânla ilişki kurma yükseklikleri, pencere alt yüksekliği ve alt kuşağın bulunduğu yerin bu duruş şekliyle doğrudan ilişkili olduğu tespit edilmiştir. Oturma yüksekliği açısından değerlendirilen sedirlerin ortalama yükseklik değeri yerden fazla yükseltilmediği bu değerlendirme sonucu görülmüştür.

e-) 10 numaralı duruş şekli: Sedir donatısında, eylem analizleri sonucu yatma, sırt üstü uzanma, sırt hareketlerine göre ayak uzatma eylemlerini gerçekleştirilirken, donatı oranlarıyla karşılaştırılarak yeterli/yetersiz değerler belirlenmiştir. Bu duruş şeklinin içerdiği diğer yatma veya ayakları uzatarak oturma durumunun en alt değeri olan 86.9 cm alınmış, oda sedir genişlik değeri oda 1 ve 2 için bu değerin altında çıkmıştır. Oda 3 ve sofa için ortalama genişlik değeri antropometrik veriye göre daha büyük çıkmıştır. Donanımsız sedirin genişliği ayakları uzatarak oturma durumuna izin verdiği analiz sonuçlarında ortaya konulmuştur.

Çizelge 4.8. Sayısal analiz: Donatı-antropometri ilişkisi; Sedir

Sofa veya odada bulunan sedir donatısı genellikle pencere önünde sadece bir kenar boyunca bulunmaktadır. Konya evlerinde genellikle sofada rastlanılan sedir donatısının, geleneksel Türk evinin odasındaki gibi pencere önünde konumlandığı, dolayısıyla pencere yüksekliğinin sedir üzerinde oturma yüzeyi ile ilişkisi olduğu tespit edilmiştir.

Duvara ait donatıların analiz bulgularının değerlendirilmesi:

Yapılan analizler sonucu elde edilen duvara ait donatıların yerden yükseklik, derinlik ve genişlik ölçülerinin tablolarda aktarımı yapılmıştır. Örneklem alanda yapılan tespitler sonucu; Konya evlerinde duvarlarında bulunan donatıların ayrıntılı olarak ölçülerinin alınarak, antropometrik veriler ile analizinden ortaya çıkan değerler aralığı Türk insanına yönelik donatı üretme niteliğini ortaya koymaktadır.

Dolaplar, Çizelge 4.9.'de gösterilmiş olan, donatı- antropometrik veriler ile donatı-eylem biçimi açısından, depolama eylemine hizmet ederken ayakta erişimine yönelik 1, 2, 3, 4 ve 5 numaralı duruş şekilleri kullanılmış, oturarak yapılan erişim içinde 8 numaralı duruş şekli kullanılarak elde edilen bulgular değerlendirilmiştir.

a-) 1 numaralı duruş şekli: Tüm dolap yükseklikleri insan boyundan daha büyük çıkmıştır. Bu durum eylem şekillerinin dolap donatısının biçimlenmesinde etkin olduğu, antropometrik verilerle yapılan yükseklik analizleri sonucu tespit edilmiştir.

b-) 2 numaralı duruş şekli: Eylem – erişim analizleri sonucu dolaba ilk erişme noktası, kulpa ulaşım, raflara ulaşım açısından yükseklikler elde edilmiştir. Dolap A ve B donatılarında, dolapların yerden yüksekliği maksimum erişim noktası olan 201.0 cm'nin üstündedir. Antropometrik verilerin ve eylem şekillerinin dolap donatısının biçimlenmesinde etkin bir şekilde kullanıldığı düşünüldüğünde, en yüksek kavrama noktasına yakın yükseklikte olduğu tespit edilmiştir.

c-) 3 numaralı duruş şekli: Eylem analizleri sonucu elin karşıya uzanma mesafesi ve karşıdan alabileceği nesnelerin erişim şekline göre rafların biçimlendiği tespit edilmiştir. Dolap A donatısında, oda 1 ve 2 için 2. raf yüksekliği bu duruş şekline ait antropometrik veri, 154.2 cm'nin üstünde kalmış, oda 3 için de antropometrik veri aralığın en alt noktası olan 134.9 cm'nin bile altında kalarak, eğilme ile erişimi sağlanmıştır. Dolap B donatısında, oda 1 ve 3 için, 2. raf yüksekliği bu duruş şekline ait antropometrik veri, 154.2 cm'nin üstünde kalmış, oda 2 için bu veriler aralığında kalmıştır.

d-) 4 numaralı duruş şekli: Ayakta, ayakta eğilerek elin uzanabileceği en düşük yükseklikler tespit edilerek, ortalama raf yükseklikleriyle kıyaslanmıştır. Dolap A ve B donatıları, en alt veri dizlerin üstünde eğilme ile gerçekleşen 55.4 cm ile kıyaslandığında oda 1 ve 2'de bu veriden daha küçük, oda 3'de ise yüksek çıktığı görülmüştür.

Çizelge 4.9.A. Sayısal Analiz: Donatı-antropometri ilişkisi; Dolap A

Çizelge 4.9.B. Sayısal Analiz: Donatı-antropometri ilişkisi; Dolap B

e-) 5 numaralı duruş şekli: Ayakta, eğilmeden elin uzanabileceği yüksekliklerin tespit edildiği bu duruş şeklinin, 2. ve 3. raflara erişimi açısından değerlendirildiğinde, dolap A donatısında, oda 1 ve 2'deki donatılar için en üst antropometrik veri olan 187.6 cm'nin altında, oda 3'ün 3. raf yüksekliği bu verinin üzerinde çıkmıştır. Dolap B donatısında bütün tüm ortalama değerler bu duruş şekline ait antropometrik verilerden daha büyük çıktığı için erişim mesafelerinin üstünde olduğu tespit edilmiştir.

f-) 8 numaralı duruş şekli: Eylem - erişim analizleri sonucu, dolap ve raflara erişim yükseklikleri, dinamik antropometriye ait verilerle kıyaslanmıştır. Alt veri olan 59.7 ve 65.6 cm'ler arası, dolabın yerden yüksekliği ve 1. raf yüksekliği ile karşılaştırılmış, dolap A ve B donatılarında, tüm ortalama değerler antropometrik verilerden daha küçük çıktığı görülmüştür.

Yüklük, Çizelge 4.10.'da gösterilmiş olan, donatı- antropometrik veriler ile donatı-eylem biçimi açısından, depolama eylemine hizmet ederken, ayakta erişimine

yönelik 1, 2, 3, 4 ve 5 numaralı duruş şekilleri kullanılmış, oturarak yapılan erişim içinde 8 numaralı duruş şekli kullanılarak elde edilen bulgular değerlendirilmiştir.

a-) 1 numaralı duruş şekli: Yüklüklere ait ortalama yükseklik değerleri insan boyundan daha büyük çıkmıştır. Bu durum yüklük donatısının biçimlenmesinde antropometrik verilerin ve eylem şekillerinin etkin bir şekilde kullanıldığı düşünüldüğünde, yüksekliğin insan boyundan büyük olduğu tespit edilmiştir.

b-) 2 numaralı duruş şekli: Antropometrik verilerin ve eylem şekillerinin yüklük donatısının biçimlenmesinde etkin bir şekilde kullanıldığı düşünüldüğünde, yüklüğün son erişim noktası, kulplara ulaşım açısından erişim analizleri ve yüksekliklerin en yüksek kavrama noktasına yakın olduğu tespit edilmiştir. Yüklük donatısının yerden yüksekliği, maksimum erişim noktası olan 201.0 cm'nin üstünde çıkmıştır.

c-) 3 numaralı duruş şekli: Eylem - erişim analizleri sonucu, elin karşıya uzanma mesafesi ile karşıdan alabileceği nesnelerin erişim şekli ve yüksekliğinin, kulplara ulaşım açısından birbiriyle ilişkili olduğu tespit edilmiştir. Oda 1 için ortalama değer, antropometrik veri olan 154.2 cm'nin altında çıkmıştır. Oda 2 ve 3'de 2. raf yoktur.

d-) 4 numaralı duruş şekli: Ayakta eğilerek elin uzanabileceği erişim ve duruş şeklinin içerdiği en küçük yükseklikler tespit edilmiş, ortalama yüklük zemin yüksekliğiyle kıyaslanmıştır. Oda 1'deki donatı için ortalama değer, antropometrik veri olan 174.1 cm'nin altında çıkmıştır. Oda 2 ve 3'deki donatılarda 2. raf bulunamamıştır.

e-) 5 numaralı duruş şekli: Eylem - erişim analizlerine göre, ayakta eğilmeden elinin uzanabileceği yüksekliklerin tespiti için kullanılmıştır. 2. ve 3. raflara erişim açısından değerlendirildiğinde, yüklük donatısında, tüm odalarda en üst antropometrik veri olan 187.6 cm'nin üzerinde çıkmıştır.

Çizelge 4.10. Sayısal Analiz: Donatı-antropometri ilişkisi; Yüklük

f-) 8 numaralı duruş şekli: Yüklüğün zeminine göre erişim yüksekliklerin tespiti için kullanılmıştır. Bu duruş şekli, alt veri olan 59.7 ve 65.6 cm'ler arası, dolabın yerden yüksekliği ve 1. raf yüksekliği ile karşılaştırılmış, yüklüğün zeminini oluşturan 1. raf yüksekliğine ait tüm ortalama değerler antropometrik verilerden daha küçük çıkmıştır. Dinamik antropometriye ait bu duruş şekli ile yüklüğe erişim yapılmadığı, değerlerin küçük çıkmasından anlaşılmaktadır.

Gusülhane, yüklüğün altında bulunan hareketli tahtanın kaldırılmasıyla içeride banyo yapılacak alan oluşturulduğu tespit edilmiş ve bu donatının kullanımını sağlayan eylem tiplerine yönelik duruş ve ölçü analizleri antropometrik verilere göre yapılmıştır. Genelde yüklük olarak kullanılan kapaklı dolapların, mangalda/sobada ısıtılan su ile kullanılarak, kısa süreli duş ve yıkanma ihtiyacını giderecek nitelikte yükseklik, derinlik ve genişlikte olduğu, elde edilen sayısal bulguların antropometrik verilere göre analizleri sonucu tespit edilmiştir.

Gusülhane, Çizelge 4.11.'de gösterilen, ayakta yapılan erişimler/eylemlere yönelik 1, 2, 3, 4 ve 5 numaralı duruş şekilleri kullanılmış, oturarak yapılan erişimler/eylemler içinde 6, 7 numaralı duruş şekilleri kullanılarak elde edilen bulgular değerlendirilmiştir.

a-) 1 numaralı duruş şekli: Gusülhane ortalama yükseklik değerleri insan boyundan daha büyük çıkmıştır. Bu durum yüklük donatısının değişimiyle elde edilen gusülhane donatısının biçimlenmesinde antropometrik verilerin ve eylem şekillerinin etkin bir şekilde kullanıldığı düşünüldüğünde, yüksekliğin insan boyundan büyük olduğu tespit edilmiştir.

b-) 2 numaralı duruş şekli: Eylem - erişim analizlerine göre, ayakta eğilmeden elinin uzanabileceği maksimum yüksekliklerin en yüksek kavrama noktasına yakın olduğu tespit edilmiştir. Gusülhane donatısında, yerden yüksekliği maksimum erişim noktası olan 201.0 cm'nin üstünde çıkmıştır. Donatı insan boyundan yüksek çıkması içeride dik duruş şekli ile eyleme olanak sağlamaktadır.

c-) 3 numaralı duruş şekli: Sadece $62.2<x<78.7$ cm aralığında derinlik analizi yapılmış bu değerler arasında çıkan donatılar için geniş olmasa da eyleme olanak sağlamaktadır.

d-) 4 numaralı duruş şekli: Gusülhanenin yüksekliği ile 4 numaralı duruş şekline ait dik yükseklik olan boy yüksekliği karşılaştırılmış, tüm donatılar boy yüksekliğinden daha büyük çıkmıştır.

Çizelge 4.11. Sayısal analiz: Donatı-antropometri ilişkisi; Gusülhane

e-) 6 numaralı duruş şekli: Otururken alınan omuz yüksekliği donatı yüksekliğinden yüksek çıkmıştır. Zeminden farklı bir oturma elemanı ile duş yapılmaktadır. Oturan insanın boyuyla donatı yüksekliği karşılaştırması yapılmış, oturan insanın boyuna göre donatı boyu daha büyük çıkmıştır.

f-) 7 numaralı duruş şekli: Zeminle olan ilişkide, bir şeyin üzerinde oturarak ya da yüklük altı tahtasının altında ikinci bir yıkanılabilir zeminle ilişkinin kurulması amacıyla oturma duruş şeklindeki insanın erişim ve yüksekliklerin tespiti için yapılmıştır. Oturma yüksekliğindeki maksimum erişim noktası tüm donatıların ortalama değer yüksekliğinden daha küçük çıkmıştır.

Takçagöz donatısının analizinde, ağzıaçık, kapaksız dolaplara ait yükseklik değerlerinin oda içinde eşya saklama, kolay erişim yüksekliği ve derinliğine sahip olduğu elde edilen sayısal bulguların antropometrik verilere göre analizleri sonucu ortaya çıkmıştır. Takçagöz analizinde, açık raflara sahip dolapların altında bulunan kapaklı dolaplar analiz tablolarına alınmayarak, sadece "ağzıaçık" dolaplara erişim niteliği ve kullanım açısından yükseklik analizi yapılmıştır. Eylem ve yükseklik analizleri sonucu, eylem tiplerine göre ayakta ve eğilerek ulaşama durumu göz önünde bulundurularak değerlendirilmiştir.

Takçagözlerin, Çizelge 4.12.'de gösterilmiş olan, donatı-antropometrik veriler ile donatı-eylem biçimi açısından, depolama ve sergileme eylemlerine hizmet ederken, ayakta erişimine yönelik 1, 2, 3, 4 ve 5 numaralı duruş şekilleri, oturarak yapılan erişim içinde 8 numaralı duruş şekli kullanılarak elde edilen bulgular değerlendirilmiştir.

a-) 1 numaralı duruş şekli: Oda 1 ve 2'de donatı boyu, boy yüksekliğinden küçük, oda 3 ve sofa için büyük çıkmıştır. Bu durum takçagöz donatısının

biçimlenmesinde antropometrik verilerin ve eylem şekillerinin etkin bir şekilde kullanıldığı düşünüldüğünde, yüksekliğin insan boyundan büyük olduğu tespit edilmiştir.

b-) 2 numaralı duruş şekli: Eylem - erişim analizlerine göre, takçagözün son erişim noktası, raflara ulaşım açısından yüksekliklerin en yüksek kavrama noktasına yakın olduğu tespit edilmiştir. Donatının son noktası maksimum erişim noktasından büyük çıkmıştır.

c-) 3 numaralı duruş şekli: Eylem - erişim analizleri sonucu, elin karşıya uzanma mesafesi, karşıdan alabileceği nesneye erişim yüksekliklerinin belirlenmesine yönelik, donatının raf yükseklikleri kıyaslanmıştır. Takçagöz donatısında, 2. raf yüksekliği bu duruş şekline ait antropometrik veriler, oda 1, 2 ve sofa için 134.9 cm'nin, oda 3 içinde antropometrik veri aralığın en alt noktası olan 154.2 altında kalmıştır. Bu duruş şekline uygun donatı oda 3'te bulunmaktadır.

d-) 4 numaralı duruş şekli: Eylem - erişim analizleri sonucunda, ayakta eğilerek elinin uzanabileceği yüksekliklerin belirlenmesine yönelik, en uygun veriler elde edilmiştir. Takçagöz donatısının, en alt veri dizlerin üstünde eğilme ile gerçekleşen 55.4 cm ile kıyaslandığında, oda 1 ve 2'deki donatılarda bu veriden daha düşük, oda 3'teki donatıda ise yüksek çıkmıştır. Erişim bu duruş şekline ait alt duruş şekilleriyle olmaktadır.

Çizelge 4.12. Sayısal analiz: Donatı-antropometri ilişkisi; Takçagöz

e-) 5 numaralı duruş şekli: Eylem - erişim analizleri sonucunda, ayakta eğilmeden elinin uzanabileceği yüksekliklerin belirlenmesine yönelik, en uygun veriler elde edilmiştir. Takçagöz'ün 2. ve 3. raflarına erişim açısından değerlendirildiğinde,

donatının raf yükseklikleri, tüm odalar için bu duruş şekline yönelik en üst antropometrik veri olan 187.6 cm'nin üzerinde çıkmıştır.

f-) 8 numaralı duruş şekli: Eylem - erişim analizleri sonucu, zemine yakın kapaklı dolap ile çekmecelerine yönelik erişim yükseklikleri, dinamik antropometriye ait verilerle kıyaslanmıştır. Alt veri olan 59.7 ve 65.6 cm'ler arası, dolabın yerden yüksekliği ve 1. raf yüksekliği ile karşılaştırılmış, takçagöz, tüm ortalama değerler antropometrik verilerden daha küçük çıkmıştır. 'Oda 3' için 1 raf yüksekliğiyle antropometrik veri aralığın en üst noktası eşit çıkmıştır.

Çiçekliklerde, çiçeklik alt dolabı ayrı ele alınmış, raflı ya da dolaplı olanlar ayrılarak çiçeklik ünitesinin alt rafi asıl süs öğesinin kullanıldığı yer olarak tespit edilmiştir. Eylem ve yükseklik analizlerine göre çiçeklik ünitesinin analizinde dikkat edilen noktalar şu şekilde sıralanmıştır. Bazı evlerdeki çiçeklik donatısının üst başlığı üçgen biçiminde sivrilerek yükselmiştir. Burada zeminden yükseklikte temel alınan son nokta, sivrilen köşe nokta olmuştur. Çiçeklik dolabı ya da çiçeklik altı raf ünitesi olarak ayrı belirtilen dolap/saklama ünitesi ise çiçeklik ünitesine bağlı ancak ele alınması amacı çiçeklik ünitesi gibi süse dayalı olmadığı düşünüldüğünden oda içi ayrı bir depolama ünitesi olarak düşünülmüş ve o şekilde analiz edilmiştir. Çiçekliklerin, çiçeklik içi ve altı kapaklı dolap ve rafların oda içinde eşya saklama, erişim yüksekliği içerisinde kaldığı, elde edilen sayısal bulguların antropometrik verilere göre analizleri sonucu ortaya çıkmıştır.

Çiçeklikle, çiçeklik altı kapaklı dolapların/çekmecelerin, Çizelge 4.13. ve Çizelge 4.14.'te, donatı-antropometrik veriler ile donatı-eylem biçimi açısından, depolama-sergileme eylemlerine hizmet ederken, ayakta erişimine yönelik 1, 2, 3, 4, 5 numaralı, oturarak yapılan erişim içinde 7, 8 ve 9 numaralı duruş şekilleri kullanılarak elde edilen bulgular değerlendirilmiştir.

a-) 1 numaralı duruş şekli: Çiçeklik boyutları insan boyunun üstünde çıkmıştır. Erişim yüksekliği açısından çiçekliğin son noktası genelde insan boyunun üstünde yer almaktadır. Çiçeklik dolabı insan boyunun bel noktasının altında konumlanmıştır. Çiçeklik donatısının biçimlenmesinde antropometrik verilerin ve eylem şekillerinin etkin bir şekilde kullanıldığı düşünüldüğünde, yüksekliğin insan boyundan büyük olduğu tespit edilmiştir.

b-) 2 numaralı duruş şekli: Çiçekliğin son erişme noktası, raflara ulaşım açısından erişim analizleri ve yüksekliklerin tespiti için kullanılmıştır. Çiçekliklerin

bittiği son nokta, odanın yüksekliğine yakın yapıldığı, odanın içinde en yüksek ahşap donatının çiçeklik donatısı olduğu yapılan analizler sonucu ortaya çıkmıştır.

c-) 3 numaralı duruş şekli: Eylem analizleri sonucu elin karşıya uzanma mesafesi ve karşıdan alabileceği nesnelerin erişim şekline göre rafların biçimlendiği tespit edilmiştir. Erişim noktasını belirlemek için omuz yüksekliği, çiçeklik içi dolaba ait, 2. raf yüksekliğiyle kıyaslandığında, 'oda 1' ve 'oda 3' deki donatıların alt limit olan 134.9 cm yüksekliğin altında kaldığı, 'oda 2'deki donatı için bu erişim için en uygun yüksekliğe sahiptir. Çiçeklik dolabı bu duruş şekli için en alt antropomerik veri 134.9 cm'den daha küçük çıkarak, eğilme/çömelme ile erişimi sağlanmaktadır.

d-) 4 numaralı duruş şekli: Ayakta eğilerek elin uzanabileceği erişim ve duruş şeklinin içerdiği yükseklikler tespit edilmiş, ortalama çiçeklik zemin yüksekliğiyle kıyaslanmıştır. Çiçeklik dolap ve rafları erişim yüksekliği içinde kalmıştır. Çiçeklik donatısı 3. rafi dinamik antropometriye ait en alt veriden daha küçük çıkmıştır.

Çizelge 4.13. Sayısal analiz: Donatı-antropometri ilişkisi; Çiçeklik

Çizelge 4.14. Sayısal analiz: Donatı-antropometri ilişkisi; Çiçeklik dolabı

e-) 5 numaralı duruş şekli: Eylem - erişim analizleri sonucunda, ayakta eğilmeden elinin uzanabileceği yüksekliklerin belirlenmesine yönelik, en uygun veriler elde edilmiştir. Donatının 3. rafının ve en üst noktasının analiz edildiği dinamik antropometriye ait en yüksek veri olan 187.6 cm ile kıyaslandığında sadece oda 2'deki donatının 3. rafi yüksek çıkmıştır. Çiçeklik donatısı 3. rafi dinamik antropometriye ait en alt veriden daha küçük çıkmıştır.

f-) 7 numaralı duruş şekli: Eylem analizleri sonucu, çiçeklik altı dolabının donatı yüksekliği ile erişim yükseklikleri arasında, oturma pozisyonunda elin ulaştığı maksimum kavrama noktasını kıyaslama için kullanılmıştır. Çiçeklik donatısı için 2. rafla kıyaslanmış, sadece 'oda 2'deki donatıda büyük çıkmıştır. Çiçeklik dolabı otururken maksimum erişme yüksekliğinden daha küçük çıkmıştır.

g-) 8 numaralı duruş şekli: Eylem analizleri sonucu, zemine yakın kapaklı dolap ve çekmecelerine yönelik oturma duruş şeklindeki insanın erişim analizleri ve yüksekliklerin tespiti için kullanılmıştır. En küçük antopometrik veri donatının zeminden yüksekliğiyle kıyaslanmıştır. Çiçeklik dolabının yerden yüksekliği ve 1. raf yüksekliği gibi ortalama değerler antropometrik verilerden daha küçük çıkmıştır.

Üst ve alt kuşak, raf/sergenin yerine odalarda donatının üst ve alt kısımlardaki kuşakların odayı çepeçevre dolanması faydalı alanın Konya evlerindeki donatı farklılaşması olarak yorumlanmıştır. Konya evlerinde üst, alt kuşaklar bütün donatıların üst ve alt hizalarını belirtmektedir. İç mekân donatılarının, kapının, pencerelerin üst sınırı ile donatılarla, pencerelerin alt hizasını birleştirerek tüm odadaki donatımsal birlikteliğin yanında odayı çepeçevre dolanmasıyla, odadaki çizgisel bütünleşmeyi sağlamaktadır. Üst ve alt kuşak donatı parçaları, diğer donatılan üst ve alt kotta birleştiren bir unsur olarak odada faydalı alan tarif ettiği düşünülerek analizi yapılmıştır. Üst kuşak odada bulunan donatıların üst noktalarını bitiren, görünür faydalı alan tarifi yaparken ve görsel bütünlük sağlarken, alt kuşak ise yerden başlamayan donatıların alt noktalarını bağlayarak aynı görsel bütünlüğü desteklemektedir.

Üst kuşak, Çizelge 4.15.'te gösterilmiş olan, donatı-antropometrik veriler ile donatı-eylem biçimi açısından üst kuşak için 1, 2 numaralı duruş şekilleri kullanılarak elde edilen bulgular değerlendirilmiştir.

a-) 1 numaralı duruş şekli: Üst kuşağın yerden yükseklik değeri boy yüksekliği ile kıyaslanmış, boy yüksekliğinden donatının alt noktası daha yüksek çıkmıştır. Üst kuşak donatısının biçimlenmesinde antropometrik verilerin ve eylem şekillerinin etkin

bir şekilde kullanıldığı, yüksekliğin erişim olarak faydalı alanı tarif ettiği de düşünüldüğünde, insan boyundan büyük olduğu tespit edilmiştir.

b-) 2 numaralı duruş şekli: Antropometrik verilerin ve eylem şekillerinin donatının biçimlenmesinde etkin bir şekilde kullanıldığı düşünüldüğünde, üst kuşağın son erişme noktası, ortalama düşeyde maksimum kavrama, elin ulaştığı maksimum noktasının erişim analizleri ve yüksekliklerin tespiti için kullanılmıştır. Donatının üst noktası, maksimum erişim yüksekliğinin üstünde çıkmıştır. Faydalı alan tarifi yapan üst kuşak donatısı, Konya evinin odasında hemen erişilebilecek yükseklikte değildir.

Çizelge 4.15. Sayısal analiz: Donatı-antropometri ilişkisi; Üst kuşak

Alt kuşak, Çizelge 4.16.'da gösterilen alt kuşak oturan insanın erişimine yönelik 1, 4 numaralı duruş şekilleri kullanılmış, otururak yapılan erişim içinde 6, 7, 8 ve 9 numaralı duruş şekilleri kullanılarak elde edilen bulgular değerlendirilmiştir.

a-) 1 numaralı duruş şekli: Mekân içinde dolabın, pencerenin başladığı yüksekliği, boy yüksekliğiyle kıyaslamak için kullanılmış ve yaklaşık diz seviyelerinde olduğu görülmüştür.

b-) 4 numaralı duruş şekli: Eğilme ile erişim biçimlerinin belirlendiği bu duruş şeklinde, donatının alt noktasına erişim ayakta eğilerek ortaya çıkan ölçüsel aralıktan donatıların alt noktasından daha büyük çıkmıştır.

c-) 6 numaralı duruş şekli: Bu duruş şeklinde sırt yüksekliğinin ele alınması, pencere alt yüksekliğinin sınırı olan alt kuşağa göre analiz yapılması sağlanmıştır. Donatı, yere göre dik oturuş şekline göre değerlendirilmiş, otururken alınan omuz yüksekliği, donatı yüksekliğinden yüksek çıkmıştır.

d-) 7 numaralı duruş şekli: Eylem analizleri sonucu, dolapların, rafların, pencerelerin alt yüksekliği ile erişim yüksekliklerini belirleyen alt kuşağın bağlandığı donatı yükseklikleri ile erişim yükseklikleri arasında, oturma pozisyonunda elin ulaştığı maksimum kavrama noktasıyla kıyaslamak için kullanılmıştır. Oturma durumundaki insanın pencereye erişimi noktasında yeterli yüksekliğe sahiptir.

e-) 8 numaralı duruş şekli: Eylem - erişim analizleri sonucu, zemine yakın kapaklı dolap ve çekmecelerin bitiş noktalarına yönelik insanın oturma durumundaki duruş şekilleri erişim yükseklikleri, dinamik antropometriye ait verilerle kıyaslanmıştır. Donatı alt ve üst yükseklikleri, antropometrik verilerden en alt limitle karşılaştırılmış ve daha küçük çıkmıştır.

f-) 9 numaralı duruş şekli: Eylem analizleri sonucu, oturma eylemi gerçekleştirilirken, bağdaş kurma gibi özelleşmiş oturma biçimleriyle donatıya erişme konumu kıyaslanmış, oturma durumda, yaslanma ve sırt yükseklikleri tespit edilmiştir. Tüm odalardaki donatı yükseklikleri, antropometrik veriden daha küçük çıkmıştır.

Türk insanının antropometrik yapısı, iç mekânın donatımında, biçimlenme ve tasarlanmasında önemli bir etkendir. Yapılan antropometrik veri analizleri sonuçlarına göre, duvara ait donatıların bulundukları yer ve konuma göre de odanın karmaşıklığını giderdiği, böylece odanın birçok fonksiyona hizmet edilebildiği görülmüştür. Ayrıca analizi yapılan evler, yörenin özelliklerine/özniteliklere uygun donatısal biçimlenmeye sahiptir.

Çizelge 4.16. Sayısal Analiz: Donatı-antropometri ilişkisi; Alt Kuşak

Çizelge 4.17. İdeal kesit çalışması; Kesit – antropometri ilişkisi

Çizelge 4.18. Donatı analiz tablosu; İdeal kesit döşeme yükseklik analizi

Çizelge 4.19. Donatı analiz tablosu; İdeal kesit duvar yükseklik analizi

Çizelge 4.20. Donatı – antropometri: Donatı eylem alanları üst sınır ilişki analizi (Döşeme)

Çizelge 4.21. Donatı – antropometri: Donatı eylem alanları üst sınır ilişki analizi (Duvar)

5. SONUÇLAR

Anadolu'da Türk evi iç mekân donatılarının, Türk insanı antropometrik yapısı bağlamında, yöntem kurgusu içinde analiz edildiği bu araştırma, konut iç mekân donatım çalışmalarına bilimsel anlamda farklı bir yaklaşım getirmesi açısından önemlidir.

Çalışma kapsamında geleneksel Türk evinin karakteristik özellikleri açıklanarak, araştırmada kullanılan analiz yöntemi kurgulanmış, sonra da örneklem alanda bu analiz yöntemi uygulanmıştır. Türk evi hakkında şimdiye kadarki tüm söylemlerin ışığı altında bu çalışmanın kuramsal altyapısının şekillenmesi sağlanmış, elde edilen kaynaklar ayrıntıda incelenmiştir.

Çalışmada, mevcut geleneksel evler üzerindeki donatılara ilişkin yükseklik analizi çalışmaları yapılmıştır. Bu kapsamda alan araştırması olarak, Konya İli, merkez ilçelerinin mahallelerinde yer alan, rölövesi alınmış, oturulan/oturulamayan, 8 adet konutun odalarının içerisinde bulunan sabit donatılara ait analizler yapılmıştır.

Çalışma yönteminde kullanılan antropometrik veriler, ergonomi, iş ergonomisi, spor antropometrisi, sağlık antropometrisi, giyim antropometrisi ve tasarım mühendisliği gibi alanlarla uğraşan kişiler tarafından kullanılan bir takım ölçüler dizini ve duruş şekillerini içermektedir. Bununla birlikte antropometrik verilere dayalı analiz yöntemi ise bu bilgi altyapısının kullanıldığı birtakım ölçü ve duruş sisteminin, mekânda ve onun donatısına uygulanma şeklini içermektedir.

Bugüne kadar tespit edilen yerli ve yabancı çalışmalar eşliğinde, kullanılan antropometrik veriler yeniden kurgulanarak çalışma kapsamında değerlendirme sistematiği oluşturulmuştur. Yapılan bu çalışmalar hangi yılda ve kaç denekle yapılmış ise tablolar halinde aktarılmıştır. Elde edilen bu çalışmalarda kullanılan duruş şekilleri (postürler) ve o duruş şekillerine ait açılımlar yine benzer şekilde aktarılmıştır.

Antropometrik verilerin, yukarıda bahsi geçen çeşitli alanlarda kullanılan şekliyle ayrıntılı ölçüm alınmasını gerektiren bir kapsamı mevcuttur. Ancak çalışmanın mimarlık alanında yapılması, ilgili verilerin kullanılmasını gerektirmiş, iç mekân donatı yükseklik analizinde kullanılmayacak türdeki duruş şekilleri ve bu duruş şekillerine ait veriler devre dışı bırakılmıştır.

Bu kapsamda çalışma; statik ve dinamik duruş şekillerine ait antropometrik verilerin kullanıldığı, bir sistematik içerisinde Türk evi odasındaki sabit donatılar ile

insan vücudunun ilişkilendirilmesine dayalı, daha önce denenmemiş olan bir analiz yöntemini kapsamaktadır.

Araştırmanın yöntemi, daha önceki antropometri çalışmalardan elde edilmiş verilerle, eylem-antropometri-donatı üçgeninde kurgulanan bir analiz çalışmasıdır. Çalışma özelinde kurgulanan antropometrik verilere dayalı analiz yaklaşımının, bugüne kadar yapılmış olan mekân ile eşyaya yönelik antropometri çalışmalarından farklı olarak, ulusal ve uluslararası normlar eşliğinde bir kurgu içerisinde sınıflandırılmış geleneksel Türk evi iç mekân ve iç mekândaki sabit donatıların analizine yönelik olması açısından ilgi çekeceği düşünülmektedir. Çalışmada geleneksel evlere ait sabit donatı elemanlarının, insan ölçüleri ve duruş şekilleri kullanılarak biçimlenme esaslarını anlamanın yanında, donatının fonksiyonu da düşünülerek etki alanı ile erişim şekline yönelik analiz sonuçlarını da kapsamaktadır. Analizi yapılan donatıların bağlı bulunduğu mekânsal yapı parçasıyla beraber bir sistem kurgusu içerisinde sınıflandırılması, bütüncül bir değerlendirme yapılmasını sağlanmıştır. Burada bahsedilen bütüncül değerlendirme sistematiğinden kasıt, sadece donatının bir arada olabileceği yapısal donatılarla birlikte sınıflandırma yapılması durumudur. Sınıflandırılan bu donatılar, belirtilen yöntem kurgusuna göre oluşturulan matris tablolarında tek tek ele alınarak, seçilen evlerin belirlenen odalarındaki bütün sabit donatıların analizine olanak sağlamıştır. Dolayısıyla kurgulanan yöntemin uygulama alanı sadece geleneksel evin iç mekânında yer alan sabit donatılarla sınırlı kalmayıp, mekân içinde kullanılacak her türlü donatının erişim ve etki analizinin yapılmasına olanak sağlayacak olmasının da gelecek çalışmalara katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

İlgili duruş şekillerine yönelik antropometrik verilerle, belirlenen evlerdeki iç mekân donatılarının karşılaştırılması sonucu oluşturulan analiz yönteminin yapılmasının birçok iç mekân donatım çalışmasına faydalı olabileceği düşünülmektedir. Bu anlamda geçmiş toplumların elde ettiği birikimin yeni yapılara ergonomi ve antropometri bilimi perspektifinden yansıtılması, konut gibi birincil derecede yapılan ve yapılmakta olan bina grupları açısından temel donatım çeşitliliğine katkıda bulunacağı düşünülmektedir.

Aynı zamanda bu çalışmada kurgulanan yöntem sonucu elde edilen analiz şeklinin, birçok kentteki evlerin iç mekân donatıları için kullanılabilinmesinin yanında, geleneksel Türk evi iç mekân donatı tipolojisini antropometrik ölçüler üzerinden okuma çalışmalarına da ışık tutacağı muayyendir.

Sonuçta elde edilen bulgular; Konya evlerinin iç mekân donatısının analizi sonucuna yönelik olsa bile, genel kavramlar, birlikte kurgulanan eş nitelikteki iç mekân

donatı özelliklerini de kapsamaktadır. Çalışma alanında toplanan verilerin ortalama donatı değerleri tablolara aktarılarak, elde edilen antropometrik verilerle kıyaslanmış, ideal donatı değerlerinin doğrulaması yapılmıştır.

Konya evlerinin odalarındaki donatıların antropometrik verilerle analiz edildiği çalışmanın sonuçları, iki başlıkta ele alınmıştır. Bu başlıklar, yöntem kurgusunun açıklandığı duruş şekillerine ait antropometrik verilere dayalı analiz yaklaşımı ile bu yaklaşımın seçilen örnek alandaki evlerin odalarında bulunan donatılara uygulanması sonucu elde edilen bulgular ve elde edilen bulguların değerlendirilmesidir.

Örneklem alanda tanıtımı yapılan evlerde iç mekânın nasıl donatıldığının açıklamasının yanında, hangi ölçüsel aralıkta biçimlendiğinin de aktarılmasını analiz çalışmaları ile sağlamaktadır.

Konya evlerinin odalarında yer alan donatılar incelendiğinde şu özellikler göze çarpar:

Döşemeye ait donatılara yönelik;

- Seki altı kısmı, dolaplarla bir arada bulunan giriş kapısı ve alçaltılmış tavan yüksekliğinin, kimi evlerde görülüp kimi evlerde görülmediği,
- Seki üstü ya da sekinin oda içinde yapılabilecek tüm fonksiyonlara olanak sağladığı,
- Sofa veya odada bulunan sedir donatısının genellikle pencere önünde sadece bir kenar boyunca uzandığı, genelde Türk evi karakteristik özelliğinden gelen nitelikte olduğu, ancak alan araştırması sonucu sedir donatısının Konya evlerinde genellikle sofada bulunduğu,

Duvara ait donatılara yönelik;

- Yüklük fonksiyonunun genelde gusülhane amaçlı kullanılabilecek düzenlemeye sahip olduğu, ancak bazı odalardaki yüklüklerin bu fonksiyonu içermediği,
- Oda içinde en az bir adet ağzıaçık/takçagöz olduğu, eğer ikinci bir ağzı açık varsa bunun süs amaçlı objeleri sergilemek için kullanıldığı,
- Sofada bulunan çiçeklik donatısının yalnız bir donatı olarak da konumlandığı ancak birçok örnekte çiçeklik ve yüklüğün bir arada bulunduğu, genellikle de çiçekliğin yan yüzeyinin takçagöz olarak düzenlenip odaya giren kapının karşısında konumlandığı, bazı çiçeklik donatılarında dolap yâda raflı çekmecelerin olduğu, bazı örneklerde çiçekliğin içerisinde camlı kapağa sahip rafların olduğu,

- Raf-sergenin olmadığı evlerde donatının üst ve alt kısımlardaki kuşakların odayı çepeçevre dolandığı görülmüştür.

Yukarıda belirtilen özellikler kapsamında Konya evlerinin odalarının analizi yapılmış, antropometrik verilere dayalı analiz yaklaşımının, çalışma alanında uygulanması ile elde edilen sonuçlar ise aşağıda sıralanmıştır. Buna göre:

Döşemeye ait donatılara yönelik:

- Seki altı, odaya geçiş alanının yükseklik ve genişliklerinin insan boyutlarına yakın olduğu yerinde alınan ölçüler sonucu görülmüştür. Bu kapsamda donatı yüksekliklerinin antropometrik verilerle ortalama değerler açısından kıyaslandığında, seki altı mekânsal donatısına ait ortalama yükseklik değerleri, 219.4 cm, 226.7 cm, 229.75 cm.de bulunan alt yüksekliklerinin, 2 numaralı kavrama noktasına ait olan duruş şeklinin en üst noktası (201.0 cm) üstünde konumlandığı ve ortalama insan boyundan (174.1) daha büyük olduğu tespit edilmiştir.
- Seki üstü ya da sekinin oda içinde yapılabilecek tüm fonksiyonlara yeterli gelecek bir alana ve yüksekliğe sahip olduğu, evlerin genelde alt kattaki odalarının yüksekliğinin üst kattaki odalar kadar yüksek tutulmadığı görülmüştür. Günlük eylemlere yönelik yükseklik, genişlik bu eylemlere yönelik donatıları barındıran seki mekânı tavan yüksekliğine ait analizler sonucu elde edilen 303.83 cm, 310.33 cm, 293.73 cm ve 333.33 cm.lik ortalama yükseklik değerleri antropometrik verilerle kıyaslandığında, tavan yüksekliklerinin erişim sınırlarının çok üstünde olduğu, odaların genişlik ve derinliklerinin yeterli olduğu tespit edilmiştir. Analiz sonuçlarına göre, yüksekliği eşdeğer çıkan birkaç odanın, diğer odalara göre daha az metrekareye sahip olduğu, ancak donatıların benzer özellik göstererek oda fonksiyonunun çeşitlenmesine olanak sağladığı görülmüştür. Bu kapsamda tüm duruş şekilleri açısından analizi yapılan seki mekânsal donatısının, oda içerisinde yapılan/yapılacak eylemlere yeterli yükseklik ve alanlara sahip olduğu tablolarda gösterilmiştir.
- Sedir donatısının en-boy oranlarının, bir insanın yatmasına olanak sağladığı, yüksekliğinin geleneksel Türk evlerindeki kadar çok olmayıp yere göre yakın konumlandığı görülmüştür. Konya evlerinde sedir donatımında kullanılan yün yastıkların oturma yüzeyinde, içine ot konulan yanlıkların da duvar yüzeyinde kullanılması sonucu sedir yükseklik ve genişliklerini değiştirdiği

tespit edilmiştir. Yastık ve yanlıklardan arındırılmış, donatımsız sedir ortalama değerleri antropometrik verilerle kıyaslandığında, sedir yükseklik değerlerinin 15.5 cm, 19 cm, 15 cm, 22.73 cm'ler arasında ve yere yakın konumlandığı, 82.23 cm, 79.2 cm, 87.1 cm, 110.4 cm arasında ortalama genişlik değerlerin de 8 numaralı dinamik duruş şekillerine ait en rahat oturma genişliğine sahip olduğu tespit edilmiştir.

Duvara ait donatılara yönelik; donatıların ortalama yükseklik değerlerinin insan boyuna yakın, erişim yüksekliklerinin ise birkaç donatı dışında erişilebilinen değerlerde olduğu tespit edilmiştir. Elde edilen sayısal değerlerin birbirine yakın olması odalarda konumlanan donatıların diğerleriyle benzer özellik göstermesinden kaynaklanmıştır.

- Yüklüklerin; Konya evlerindeki yün yatak ve yorganların boyutsal ve hacimsel niteliklerine uygun olarak geniş yapıldığı, yüklüğün alt tablasının kaldırılmasıyla gusülhane fonksiyonunun ortaya çıktığı görülmüştür. Genel anlamda oda içinde duş yapmaya yarayacak genişliklerin, Konya evlerinde kullanılan büyük yün yatakları da içine alabilecek ölçülerde seçilmesi, yüklüğün gusülhane fonksiyonuna dönüşebilmesi için yeterlidir. Donatı yüksekliklerini antropometrik verilerle ortalama değerler açısından kıyaslandığında, 231.44 cm, 226.2 cm, 238.73 cm.de konumlanan yüklüğün erişim sınırlarının üstünde olduğu, 47.53 cm, 56.15 cm, 47.85 cm yüksekliğinde olan yüklük alt rafına erişimin en iyi 4 ve 8 numaralı dinamik duruş şekillerine ait olduğu, ancak üst üste konulan yatak donatımları için en uygun erişim şeklinin 5 numaralı duruş şekline ait olduğu tespit edilmiştir. Yüklüğün alt tablasının kaldırılmasıyla ek yükseklik kazanan gusülhane donatısının boyutlarının 226.7 cm, 220.5 cm, 248.5 cm olup, ortalama insan boyundan (174.1) daha büyük olduğu tespit edilmiştir.
- Ağzıaçık/takçagözlerin oda içinde kullanılan en önemli fonksiyona sahip dolap olduğu, gün içinde bu dolabın ihtiyaca yönelik sürekli kullanılacak eşyaları barındırdığı görülmüştür. Günlük eylemlere yönelik sıklıkla kullanılan eşyaların takçagöz(ler)de olduğu, donatı yüksekliklerinin antropometrik verilerle ortalama değerler açısından kıyaslandığında, insanın ayakta iken direkt erişim noktalarının 2. raf yüksekliği olan 117.19 cm, 119.7 cm, 151.0 cm, 111.9 cm.lerde konumlandığı, son raf yüksekliklerinin 175.74 cm, 171.65 cm, 184.47 cm, 156.7 cm.nin ortalama insan boyundan (174.1

cm) daha büyük olduğu; en iyi erişim şekillerinin ayakta 4 ve 5 numaralı, otururken 8 numaralı dinamik duruş şekillerine ait olduğu,

- Çiçeklik donatısının oda içinde kullanılan şekliyle en gösterişli donatı olarak şekillendiği, en üst hizasının odanın yüksekliğine yakın konumlandığı görülmüştür. Günlük eylemlere yönelik eşyalar yerine süs eşyalarının çiçeklik donatısının rafında veya varsa çiçeklik içi raf/dolaplarında olduğu, donatı yüksekliklerinin antropometrik verilerle ortalama değerler açısından kıyaslandığında, insanın ayakta iken direkt erişim noktalarının 1. raf yüksekliği olan 82.7 cm, 97.14 cm, 75.07 cm, 78.7 cm.lerde konumlandığı, donatı son yüksekliklerinin 280.71 cm, 273.18 cm, 267.3 cm, 276.2 cm.nin ortalama insan boyundan (174.1 cm) daha büyük olduğu; en iyi erişim şekillerinin ayakta 4 ve 5 numaralı, otururken 8 numaralı dinamik duruş şekillerine ait olduğu,
- Çiçekliğin altında dolap ya da raflı çekmecelerin olduğu, bunun oda içinde ihtiyaca yönelik depolama amaçlı olarak kullanımına yönelik yükseklik ve genişliklere sahip olduğu görülmüştür. Çiçeklik altı dolaplarının 62.19 cm, 65.9 cm, 58.7 cm, 60.6 cm.lik yüksekliklerine 6, 7 ve 8 numaralı dinamik duruş şekilleriyle erişim sağlandığı,
- Alt ve üst kısımlardaki kuşakların odayı çepeçevre dolanarak dolapların, takçagözlerin, pencerelerin üst ve alt sınırlarını oluşturduğu görülmüştür. Üst kuşak yükseklikleri antropometrik verilerle ortalama değerler açısından kıyaslandığında, 230.87 cm, 234.53 cm, 233.4 cm.de bulunan donatının alt yüksekliğinin kavrama noktasına ait duruş şeklinin en üst noktası (201.0 cm) üstünde konumlandığı, faydalı alan alt sınırı olarak belirlenen bu çizginin oda boyunca odanın tavan yüksekliğine yakın olduğu; alt kuşak yüksekliklerinin antropometrik verilerle ortalama değerler açısından kıyaslandığında, 40.51 cm, 46.74 cm, 43.24 cm, 54.62 cm.de bulunan donatının alt yüksekliğinin oturma yüksekliğine ait olan duruş şeklinin en üst değerin (62.5 cm) altında konumlandığı, 49.49 cm, 52.56 cm, 52.5 cm, 65.14 cm.de bulunan pencere alt sınırı olarak da belirlenen donatının üst yüksekliğinin oturma duruş şeklinde sırt dayama yüksekliklerine yakın konumlandığı;

analiz çalışmalarının sonuçları olarak ortaya çıkarılmıştır.

Bütün bu analiz çalışmalarından hareketle, ileride de yapılması düşünülen çalışmalara da altlık olabilecek bu yönteme ait birtakım model önerileri oluşturulmuştur. Buna göre, çalışma için kurgulanmış yönteme dayalı antropometrik analiz çalışmaları ile ilgili veri eksikliğinin de tespit edilmesiyle, ülkemizde yapılan günümüze ulaşmış antropometrik çalışmalar ışığında bir veri aralığı oluşturulmuştur. Elde edilen veriler, eylem tipi/şekli ile ilişkilendirilerek bir model ortaya konulmuştur. Bu analiz modeli, ortaya çıkan bulgu ve düşünceler, yukarıda ayrıntılı bir şekilde açıklanmıştır. Bütün bu bilgiler, kurgulanan yöntem ve oluşturulan analiz modeli, geleneksel Türk evi iç mekân donatılarının yükseklik ölçümünden öte, oda içindeki yerinin ve mekânsal ağırlığının yanında tespit edilen en ve boy değerleri gibi birçok bilginin de ortaya çıkmasını sağlamaktadır.

Sonuç olarak, tez çalışmasında geleneksel Türk evlerinden Konya evleri iç mekânında uygulanan antropometrik analiz yöntemi sonucu elde edilen bulgular ışığında çeşitli önerilerde bulunulması uygun görülmüştür. Buna göre:

- Günümüz iç mekân donatım çalışmalarında donatı/mobilya tasarımları ile çalışmada geleneksel Türk evinden elde edilen bulguların kıyaslanmasının ayrı bir çalışma konusu olabileceği düşünülmektedir.
- Konut tasarımı yapanlar için veri oluşturması; özellikle antropometrik verilerle bu verilere ait duruş şekillerinin ilgili eylemlerle eşleştirilmiş olması, konut tasarımı yapacaklar için yeni bir mekânsal düzenleme şekli sunmaktadır. Mekânı donatıyla ilişkilendirerek tasarım yapma, mekânı efektif kullanmak ya da esnek mekân düzeni geliştirmek için antropometrik veriye dayalı mekân ve donatı şekillendirme yöntemi gibi yeni araştırma alanları ortaya çıkabilmektedir.
- İç mekân donatımı sırasında, Türk insanın antropometrisine uygun donatı elemanlarına ait verilere dayalı çalışma sonuçlarına ihtiyaç duyulmaktadır. Bu yüzden bu çalışmaların yapılması ve ileri götürülmesi gerekmektedir.
- Yapı, donatım, mekânsal gereksinim, mekânlar arası ilişkiler ile ilgili şartnameler, esas ve standartlar insan ölçeğinde bina, mekân, tesisat ve ekipman boyutları çalışmaları için Türk insanına yönelik antropometrik veriler ile bu verilere yönelik duruş şekillerinin uygun eyleme tasarlama/tasarım yapma durumu ile eşleştirilerek bilgi akışı sağlanmıştır. Bu

bilgi akışı şimdiye kadar kullanılan mekân ve donatı şekillendirme durumları için eskiyle kıyas gerektirmektedir.

Bütün bu analiz çalışmaları ve öneriler ışığında çalışmanın geleceğe dönük yönü, kurgulanan analiz yönteminin genele uygulanabilirliğinin de test edilmesi, yani Konya evleri iç mekân donatıları ile sınırlı kalmayıp, geleneksel Türk evi iç mekân donatıları içinde kullanılabilmesinin sağlanmasıdır. Aynı yöntemin tüm geleneksel Türk evlerinin iç mekân donatıları içinde yapılabileceği ve genel bir Türk evi iç mekân donatı verisi elde edilebileceği düşünülmektedir.

Sonuçta geçmişten günümüze gelen bu değerlendirmenin iç mekân tanziminde bir veri olarak yorumlanmasının önemli olacağı saptanmıştır. Oluşumu uzun yıllar almış konut geleneğinin, gelecek nesillere aktarımını, kültür mirasının devamlılığını sağlayacak envanter odaklı kataloglama çalışmalarının daha ayrıntılı bir şekilde yapılması gereksinimi duyulmaktadır.

Analiz çalışmaları sonucunda, donatım çalışmalarında da kullanılmak üzere, Türk evinden alınan ve gelecek nesillere aktarılabilinecek en önemli iç mekân girdileri olan donatılara ait birtakım değerler elde edilmiştir. Bu değerler; zamanla yok olmaya yüz tutmuş evlerde, alışılagelmiş iç mekân kurgusu ve düzeni tüm ölçeğiyle/her şekliyle kavranması sağlanması bu çalışmanın özgün yanını oluşturmaktadır. Sonuçta geçmişle olan bağını yitirmiş toplumların tarih sahnesinden silinmeye mahkûm oldukları, geçmişten gelen barınma pratiklerini günümüz anlayışına aktaramayan mimarların da yeni yaptıkları konutlarda Türk insanının antropometrik profiline yönelik bir anlayış getiremediği bilinen bir gerçektir. Çalışma bu açıdan değerlendirildiğinde, gelenekselleşmiş Türk evine ait sayısal değerlerinin, gelecek konut iç mekânına ve mekân donatım çalışmalarına yansıtılmasına dikkate alınacak bir yaklaşım getireceği düşünülmektedir.

KAYNAKLAR

Abeysekera, J.D.A., 1985, A Comparative Study of Body Size Variability between People in Industrialized Countries and Industrially Developing Countries, It's Impact on the Use of Imported Goods, *Ergonomics in Developing Countries: An International Symposium*, Jakarta Indonesia, 18-21 November, International Labour Office, Geneva.

Anonim, 1937, Başbakanlık İstatistik Umum Müdürlüğü, "Türkiye Antropometri Anketi", Ankara.

Anonim, 1996, Türk Standartları Enstitüsü, "Teknik Tasarım İçin İnsan Vücudu Ölçüm Noktaları-Temel Tarifler" adıyla yayımlanan "TS 6200 prEN 979" numaralı standart, Ankara.

Anonim, 1998, Biyoloji Terimleri Sözlüğü, Erişim: www.tdkterim.gov.tr/bts.

Anonim, 2007, Kimya Terimleri Sözlüğü, Erişim: www.tdkterim.gov.tr/bts.

Anonim, 2010, Konya İl Merkezi Taşınmaz Kültür ve Tabiat Varlıkları Envanteri, Konya Büyükşehir Belediyesi İmar ve Şehircilik Daire Başkanlığı, İmar Planlama Şube Müdürlüğü Koruma Uygulama Denetim Bürosu, Konya.

Anonim, 2011, TDK Büyük Sözlük, Erişim: www.tdkterim.gov.tr/bts.

Aladağ, Ertuğrul, 1991, Muğla Evleri, *Hamle Matbaacılık*, Muğla.

Akın, Galip, 1999, Ekran Önü Çalışmaları ve Ergonomi, *Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Dergisi*, Ankara, 39 (1-2): 87-101.

Akın, Galip ve Koca, Başak. 2002, Ergonomide Antropometrinin Önemi. *Standart Dergisi*, Sayı 490, Ankara.

Akın, Nur, 2001, Balkanlarda Osmanlı Dönemi Konutları, *Literatür Yayıncılık*, İstanbul.

Altıok (Köksoy), Demet, 1995, Geleneksel Anadolu Konutunda Dolaplar ve Ermenek Yöresinden Örnekler, *Hacettepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü*, Ankara.

Arcan, Enis Faik ve Evci, Fikret. 1987, Mimari Tasarıma Yaklaşım 1: Bina Bilgisi Çalışmaları, *Yıldız Teknik Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi, MF. M1-001.87*, İstanbul.

Arel, Ayda, 1999, Türk Evi Dedikleri…, Cogito Sayı 18; Bir Anatomi Dersi: Ev, *Yapı Kredi Kültür Sanat ve Yayıncılık*, İstanbul.

Arseven, Celal Esat, 1984, Türk Sanatı, *Cem Yayınevi*, İstanbul.

Aslan, Serhat, 2006, Orta Nitelikli Konut Salonlarının İç Mekân Analizi, *Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü*, Ankara.

Aydınlı, Semra, 1992, Mimarlıkta Görsel Analiz, *İTÜ Mimarlık Baskı Atölyesi*,

İstanbul.

Bahar, Hasan, 1994, Teleli Dağ (Kavale Kalesi) ve Konya'nın Tarihi Bakımından Önemi, *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Sayı: 3, syf. 313-334, Konya.

Baran, Mine, 2000, Halkbilimi bağlamında Anadolu-Türk Konutunun Mekânsal Oluşumu, *Yıldız Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü*, Doktora Tezi, İstanbul.

Barlı, Önder, Elmalı, Derya, Midilli, Reyhan, Aydıntan, Erkan, Üstün, Serpil, Sağöz, Ayşe, Özgen, Süleyman ve Gedik, Tarık, 2005, Antropometry of Male and Female Children in Creches in Turkey, Collegium Antropologicum, Volume 29, pages 45-52, Zagreb, Croatia.

Baştabak, Hatice, 2008, Beden ve Cinsiyet Kavramlarının Mimari Tasarım Üzerindeki Etkilerinin İncelenmesi, Yüksek Lisans Tezi, *İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü*, İstanbul.

Bayık, Ali, 1992, Çalışma Alanı Boyutlarının Belirlenmesinde Antropometrik Bir Yaklaşım, Yüksek Lisans Tezi, Endüstri Mühendisliği Anabilim Dalı, *Anadolu Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü*, Eskişehir.

Baykara, Tuncer, 1985, Türkiye Selçuklu Devrinde Konya, *Kültür ve Turizm Bakanlığı Yayınları,* Ankara.

Bektaş, Cengiz, 1996, Türk Evi, *YKY Yayınları*, İstanbul.

Bektaş, Cengiz, 2001, Halk Yapı Sanatı, *Literatür Yayınları*, İstanbul.

Bektaş, Cengiz, 2007, Türk Evi, *Bileşim Yayınevi*, İstanbul.

Berk, Celile, 1951, Konya Evleri, Doçentlik Çalışması, İstanbul Teknik Üniversitesi, *İstanbul Matbaacılık*, İstanbul.

Bertram, Carel, 2008, Imagining the Turkish House, *University of Texas Press*, Austin.

Bilgin, Nuri, 1986, Çeşitli Sosyo-Kültürel Gruplarda Eşya Sistemleri ve İnsan Eşya İlişkileri, "50. Kelebek Yılı" Araştırma Ödülü, *Teknografik Matbaası*, İstanbul.

Bozer, Rüstem, 1988, Kula Evleri, Kültür ve Turizm Bakanlığı Yayınlan No:892, Tanıtma Eserleri Dizisi 7, *Semih Ofset,* Ankara.

Ching, Francis D.K., 2002, Mimarlık; Biçim, Mekân, Düzen, *Yapı-Endüstri Merkezi Yayınları*, İstanbul.

Coates, Michael, Broker, Greame and Stone, Sally, 2011, Görsel İç Mimarlık Sözlüğü, çev. Neslihan Şık, Literatür Yayınları: 612, İstanbul, 90.

Corbusier, Le, 1954, The Modulor, *Harvard University Press*, Cambridge.

Croney, John, 1971, Antropometrics for Designers, *Van Nostrand Reinhold Company*, New York.

Eldem, Sedad Hakkı, 1954, Türk Evi Plan Tipleri, *İstanbul Teknik Üniversitesi Mimarlık Fakültesi Yayınları*, İstanbul.

Eldem, Sedad Hakkı, 1968, Türk Evi Plan Tipleri, *İstanbul Teknik Üniversitesi Mimarlık Fakültesi Yayınları*, İstanbul.

Eldem, Sedad Hakkı, 1987, Türk Evi III Osmanlı Dönemi 'Turkish Houses Ottoman Period', *Türkiye Anıt Çevre Turizm Değerlerini Koruma Vakfı Yayınları*, İstanbul.

Emekli, Yüksel, 1971, Yirmi Yaş İçinde Türk Erkeklerinin Ortalama Boyları, Baş ve Skelique İndisleri. *Antropoloji*, 5: 203–228.

Erginbaş, Doğan, 1961, İnsan ve Ev, *Teknik Üniversite Matbaası*, İstanbul.

Erkan, Necmettin, 1996, Ergonomi, *Milli Prodüktivite Merkezi Yayınları: 373*, Ankara.

Erkan, Necmettin, 2001, Ergonomi, Verimlilik, Sağlık ve Güvenlik için İnsan Faktörü Mühendisliği, *Milli Prodüktivite Merkezi Yayın No. 373*, Ankara.

Ertürk, Zafer, 1976, Kullanıcı Konforu Açısından Boyutsal Gereksinmelerin Saptanması İçin Bir Yöntem, Doktora Tezi, *İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü*, *Bizim Büro Baskı Atölyesi,* İstanbul.

Evren, Mesut, 1959, Türk Evinde Çıkma, Doçentlik Çalışması, İstanbul Teknik Üniversitesi, *Fakülteler Matbaası*, İstanbul.

Gönen, Emine ve Kalınkara, Veliddin, 1991, Farklı Yaş Grubundaki Kadınların Antropometrik Ölçüleri, III. Ergonomi Kongresi, *Milli Prodüktivite Merkezi Yayınları: 441*, Ankara.

Güleç, Erksin, 2007, Anadolu İnsanının Antropometrik Boyutları, Ankara Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projesi, Proje No: 20030901018, 31 Aralık 2003-01 Ocak 2007, Ankara.

Gülgün, Bahriye, Türkyılmaz, Bahar, 2001, Peysaj Mimarlığında Antropometri ve Bornova Örneğinde Bir Araştırma, *Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 38(2-3), syf. 135-142, İzmir.

Günay, Reha, 1981, Geleneksel Safranbolu Evleri ve Oluşumu, *Kültür Bakanlığı Yayınları*, Ankara.

Günay, Reha, 1998, Türk Ev Geleneği ve Safranbolu Evleri, *Yapı-Endüstri Merkezi Yayınları*, İstanbul.

Hertzberg T.H.E., Churchill E., Dupertuis C.W., White R.M., and Damon A., 1963, Anthropometric Survey of Turkey, Greece and Italy, *Macmillan*, New York.

İnan, Afet, 1947, Türk Halkının Antropolojik Karakterleri ve Türkiye Tarihi: Türk Irkının Vatanı Anadolu, *TTK.VII. Seri No:15*, Ankara.

İşeri, Ali ve Arslan, Nurullah, 2009, Estimated anthropometric measurements of Turkish adults and effects of age and geographical regions", International Journal of Industrial Ergonomics, sayı 39, Erişim:www.elseiver.com/locate/ergon.

Kafesçioğlu, Ruhi, 1955, Kuzeybatı Anadolu'da Ahşap Ev Yapıları, Doçentlik Çalışması, İstanbul Teknik Üniversitesi, *Pulhan Matbaası*, İstanbul.

Kafesoğlu, İbrahim, 2004, Türk Milli Kültürü, *Ötüken Neşriyat*, İstanbul.

Kahraman, Banu, 1997, Geleneksel Türk Odasında Ahşap Mimari Elemanlar, *Mimar Sinan Üniversitesi FBE,* İstanbul.

Karpuz, Haşim, 1984, "Türk İslam Mesken Mimarisinde Erzurum Evleri", *Kültür ve Turizm Bakanlığı Yayınları*, Ankara.

Karpuz, Haşim, 1993, Geleneksel Trabzon Evleri, *Kültür ve Sanat,* S. 18, Ankara, syf. 19-22.

Karpuz, Haşim, 2003, A. Nüshet Turgut'un Konya Evi Yazıları, Eski Konya Evleri, Yazar; Arif Nüshet Turgut, *Konya Büyükşehir Belediyesi Kültür Yayınları*, No:54, Konya.

Kaynak, İsmail Emre, 2005, Geleneksel Konut Dokusunun Oluşumunu Etkileyen Fiziksel Faktörler, Yüksek Lisans Tezi, *Dokuz Eylül Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü*, İzmir.

Kayış, Berman ve Özok, Ahmet Fahri, 1989, Türk Erkek Toplumunun Antropometrik Ölçülerinin Belirlenmesi, *Türkiye Bilimsel ve Teknik Araştırma Kurumu*, Rapor No:a 71.

Keleş Usta, Gülay, 1994, Anadolu Osmanlı Dönemi Mimarisinde Mekân Analizi, Han ve Kervansaray Yapılarında Uygulama, Basılmamış Doktora Tezi, *Karadeniz Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü*, Trabzon.

Kır, Tayfun, 1997, Etimesgut Askeri Garnizonunda Eğitim Gören Yedeksubay ve Astsubay Sınıf Okulu Öğrencileri ile Erlerin Antropometrik Ölçülerinin Belirlenmesi, *T.C. Genelkurmay Başkanlığı, GATA Askeri Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı Başkanlığı,* Tıpta Uzmanlık Tezi, Ankara.

Kıran, Aziz ve Polatoğlu Baytin, Çiğdem, 2009, Bina Bilgisi'ne Giriş, *Yıldız Teknik Üniversitesi Basım Yayın Merkezi, YTÜ.MF.YK.-09.0807, Fakülte Yayın No: MF.MİM.-09-001,* İstanbul.

Kızıl, Fehmi, 1984, Toplumsal Geleneklerin Konut İçi Mekân Tasarımlanmasına Etkisi, Yayımlanmamış Doktora Tezi, *İ.D.G.S.A.*, İstanbul.

Koca Özer, Başak, 2008, Secular trend in body height and weight of Turkish adults,

Anthropological Science, Vol. 116(3), 191–199, Japan.

Kömürcüoğlu, Eyüp, 1950, Ankara Evleri, *İTÜ Yayınları*, İstanbul.

Köse, Abdullah, 1991, İspir ve Çevresinin Bölgesel Coğrafi Etüdü, Doktora Tezi, *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü*, Erzurum.

Kroemer, Karl, Kroemer, H. and Kroemer Elbert K. , 2001, Ergonomics, How to Design for Ease and Efficiency", *Prentice Hall Publishing*, New Jersey, ABD.

Kuban, Doğan, 1970, Türkiye'de Malzeme Koşullarına Bağlı Geleneksel Konut Mimarisi Üzerine Bazı Gözlemler, *Mimarlık Dergisi*, S:1, İstanbul, s.67-75.

Kuban, Doğan, 1982, Türk Evi Geleneği Üzerine Gözlemler, Türk ve İslam Sanatı Üzerine Denemeler, *Arkeoloji ve Sanat Yayınları*, İstanbul.

Kuban, Doğan, 1995, Türk "Hayat"lı Evi, *Eren Yayıncılık*, İstanbul.

Kuşcu, Ahmet Cemil, 2006, Sürdürülebilir Mimarlık Bağlamında Geleneksel Konya Evleri Üzerine Bir İnceleme, Yüksek Lisans Tezi, *Yıldız Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü*, İstanbul.

Küçükerman, Önder, 1973, Anadolu'daki Geleneksel Türk Evinde Mekân Organizasyonu Açısından Odalar, *Türkiye Turing ve Otomobil Kurumu Yayını*, İstanbul.

Küçükerman, Önder, 1988, Kendi Mekânını Arayışı İçinde Türk Evi, *Türkiye Turing ve Otomobil Kurumu Yayınları*, İstanbul.

Küçükerman, Önder ve Güner, Şemsi, 1995, Anadolu Mirasında Türk Evleri, *T.C. Kültür Bakanlığı Yayınları*, İstanbul.

Neufert, Ernst and Peter, 2000, Yapı Tasarımı Temel Bilgileri, *Blackwell Publishing*, New York.

Norberg-Shulz, Chistian, 1965, Intentions in Architecture, MIT, *Cambridge Press*, Massachussets.

Oborne, David J., 1995, Ergonomics at Work. Human Factors in Design and Development, *John Wiley & Sons Inc.*, England.

Odabaşı, A. Sefa, 1998, 20. Yüzyıl Başlarında Konya'nın Görünümü, T.C. Konya Valiliği İl Kültür Müdürlüğü, Yayın No: 16, Konya, syf. 54.

Öner Bilen, Serap, 2004, Kentsel Dış Mekânların Tasarımında Antropometrik Verilere Bağlı Olarak Peyzaj Elemanlarının Ankara Örneğinde Araştırılması, Basılmamış Doktora Tezi, *Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü*, Ankara.

Önge, Yılmaz, 1991, Konya Evinin Tezyinatı, Türk Halk Mimarisi Sempozyumu Bildirileri, 5-7 Mart 1990, Kültür Bakanlığı Halk Kültürünü Araştırma Dairesi

Yayınları: 148, Seminer, Kongre Bildirileri Dizisi: 30, *Ofset Repromat Matbaası*, Ankara.

Özbek, Nurderen, 1990, Geleneksel Evlerde Bina Formunu Etkileyen Faktörler ve Formun Tanımlanması, Yüksek Lisans Tezi, *İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü,* İstanbul.

Öcal, Gülsüm, 2001, Konut İç Mekân ve Donatı Elemanlarında Esnek ve Değişebilir Tasarım Yaklaşımları, *Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü*, Ankara.

Özkul, Işık Füsun, 2001, Geleneksel Kayseri Evlerinde Ahşap Kullanımı, *Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü*, Kayseri.

Özok, Ahmet Fahri 1981, Türk Sanayi İşçileri Üzerine Antropometrik Bir Araştırma. *Türkiye Bilimsel ve Teknik Araştırma Kurumu Yayını", Proje No: MAG- 533,* Ankara.

Pheasant, Stephen and Haslegrave, M. Christine, 1996. "Bodyspace. Anthropometry, Ergonomics and the design of Work", *Taylor And Francis Group*, London.

Panero, Julius and Zelnik, Martin, 1979. "Human Dimensions and Interior Space; A source Book of Design Reference Standarts", *The Architecturural Pres Ltd.*, London.

Roebuck, John A., 1975, Engineering Antropometry Methods (Wiley Series in Human Factors), *John Wiley & Sons Inc. Publishing*, New York.

Sabancı, Alaettin, 1999, Ergonomi, *Baki Kitapevi*, Adana.

Saatçioğlu, Armağan, 1975, Türkiye'de Antropometrik Bazı Karakterlerin Sosyo-Ekonomik Gruplar Arasında Gösterdiği Değişimler Üzerinde Biyometrik Bir İnceleme, *Antropoloji*, 7: 175–199, Ankara.

Sarıalioğlu, Ceren, 2008, Historiyografik Bir Sorunsal Olarak "Türk Evi" (1928-1995), Yüksek Lisans Tezi, *Yıldız Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü*, İstanbul.

Say Özer, Yasemin, 1996, Ticaret Mekânlarının Oluşum ve Gelişim İlkelerinin İncelenerek Tipolojik Açıdan Sınıflandırılması, Basılmamış Doktora Tezi, *Yıldız Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü,* İstanbul.

Sayan, Yüksel, 1995, Uşaktaki Tarihi Türk Evleri, *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü,* Arkeoloji ve Sanat Tarihi ABD, Van.

Soyer, Sibel, 2000, Develi Evleri, *Erciyes Üniversitesi S. B. E.*, Kayseri.

Soysal, Mehmet, 2001, Geleneksel Antakya Konutlarında İç Mekân ve Donatı Elemanlarının Özellikleri, *Hacettepe Üniversitesi, S. B. E.*, Kayseri.

Sönmez, Neslihan, 1984, Eskişehir'de Odunpazarı Tarihi Yerleşiminin Fiziksel Gelişimi ve Geleneksel Konut Dokusunda Dizgisel Çözümlemeler, Basılmamış Doktora

Tezi, *Yıldız Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü*, İstanbul.

Sönmezer, İlke, 1999, Geleneksel Türk Evinde Ahşap ve Mekân İlişkisi, Yüksek Lisans Tezi, *Dokuz Eylül Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü*, İzmir.

Sözen, Metin ve Eruzun, Cengiz. 1992, Anadolu'da Ev ve İnsan, *Emlak Bankası Yayınlan, Creative Yayıncılık Tanıtım LTD. ŞTİ*, İstanbul.

Sözen, Metin, 2006, Gelenekten Geleceğe Anadolu'da Yaşama Kültürü, Çekül Vakfi, *Creative Yayıncılık*, İstanbul.

Su, Bayram Ali, 2001, Ergonomi, *Atılım Üniversitesi Yayınları*, No:5, Ankara.

Tilley, Alvin R., Henry Dreyfuss Associates, 2002, The Measure of Man and Woman; Human Factors in Design, *John Wiley& Sons Inc*, New York, United States.

Tomsu, Leman, 1950, Bursa Evleri, Doçentlik Çalışması, İstanbul Teknik Üniversitesi, *İstanbul Matbaacılık*, İstanbul.

Tozoğlu, Dilek, 1995, Konya'da Mimari Özelliği Olan Bazı Geleneksel Evlere Yeni Fonksiyon Verilmesi Üzerine Bir Deneme, Yüksek Lisans Tezi, *Selçuk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü*, Konya.

Tunçdilek, Necdet, 1960, Orta Sakarya Vadisinde Meskenler, *Türk Coğrafya Dergisi*, Yıl:XVI, sayı:20, Ankara.

Turgut, Arif Nüshet, 2003, Eski Konya Evleri, *Konya Büyükşehir Belediyesi Kültür Yayınları No:54,* Konya.

Tuztaşı, Uğur, 2009, İdealleş(-tiril-)miş "Türk Evi"nin Arkeolojisi, *Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü*, İstanbul.

Uysal, Mehmet, 2004, Tarihi Merkezlerde Ticaret Mekânlarının Değişim/Dönüşüm Analiz Yaklaşımı; Konya, Kayseri ve Sivas Örneği, Doktora Tezi, *Selçuk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü*, Konya.

Ünügür, Tuna, 1984, Geleneksel Türk Evinde İnsan- Mekân İlişkileri Açısından Mekân Oluşumunu Etkileyen Faktörlerin Saptanmasında Kullanılacak Bir Yöntem Önerisi , Basılmamış Doktora tezi, *İ.D.G.S.A.*, İstanbul.

Ünügür, S. Mete, 1973, Kültür Farklarının Mutfaklarda Mekân Gereksinmelerine Etkilerinin Saptanmasında Kullanılabilecek Bir Ergonomiks Metod, Doktora Tezi, *İ.T.Ü. Mimarlık Fakültesi Baskı Atölyesi*, İstanbul.

Ünügür, S. Mete, 1981, Ergonomi Tekniklerinin Mimari Araştırmalarında Kullanma Olanakları, *İ.T.Ü. Mimarlık Fakültesi Baskı Atölyesi*, İstanbul.

Ünver, A. Süheyl, 1976, Dr. Rıfat Osman'a Göre Edirne Evleri ve Konakları, *Türkiye Turing ve Otomobil Kurumu Yayınları*, İstanbul.

Yürekli, Ferhan, 1983, Mimari Tasarımda Belirsizlik: Esneklik-Uyabilirlik İhtiyacının Kaynakları ve Çözümü Üzerine Bir Araştırma, *İstanbul Teknik Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi Yayını*, İstanbul.

Yürekli, Hülya, 1979, Türk Evi'nin Karakteristiklerinin Dış Gözlem İle Saptanması İçin Bir Yöntem, *ODTU Mimarlık Fakültesi Dergisi*, Cilt 5, Sayı 1, Ankara, 5-13.

Yürekli, Hülya, Yürekli, Ferhan, 2007, Türk Evi: Gözlemler Yorumlar, *YEM Yayınlan*, İstanbul.

Web Adresi 1. www.wikipedia.org

Web Adresi 2. www.iso.org

Web Adresi 3. www.din.de

Çalışma Kapsamında İncelenen Kaynaklar

Badakol, Serap, 2003, Tarihi Samsun Evlerinin Yapısal Özellikleri, *Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü*, Ankara.

Bektaş, Cengiz, 1991, Şirinköy Evleri, *YEM Yayınları*, İstanbul.

Bilget, N. Burhan, 1993, Sivas Evleri, *Kültür Bakanlığı Yayınları,* Ankara.

Ceyhan, Gökçe, 2002, Türkiye'de Konut İç Mekânları ve Donatılarında Değişim ve Süreklilik, *İTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü*, İstanbul.

Çal, Halit, 1988, Tokat Evleri, *Kültür Bakanlığı Yayınları,* İstanbul.

Gümüş, Ömer, 2007, Geleneksel Tekirdağ Evlerinin İç Mekân Analizi, *Gazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü*, Ankara.

Osmanoğlu, Faruk, 2001, Geleneksel Türk Evlerinde Kullanılan Unsurların Çağdaş Mimariye Yansıtılması, *Yüzüncü Yıl Üniversitesi, S.B.E., GSE ABD*, Van.

Renda, Günsel, Yenişehirlioğlu, Filiz, Müderrisoğlu, Fatih, Alp, Suat, 1995, Mersin Evleri, *Kültür Bakanlığı Yayınları*, Ankara.

Sakaoğlu, Necdet, 1978, Divriği'de Ev Mimarisi, *Kültür Bakanlığı Yayınları*, İstanbul.

Sayan, Yüksel, Öztürk, Şahabettin, 2001, Bitlis Evleri, *Kültür Bakanlığı Yayınları*, İstanbul.

Şenel, Volkan, 2002, Gümüşhane Evleri, T.C. Gümüşhane Valiliği, *İl Kültür Müdürlüğü Yayınları*, Trabzon.

Terzi, Selahattin, 2001, Beypazarı Evleri Mimari Özellikleri, Yüksek Lisans Tezi, *Gazi Üniversitesi FBE*, Ankara.

EKLER

EK-1: Kaynak Değerlendirme Föyleri

EK-2: Örneklem Alana Ait Evlerin Analiz Tabloları

EK-3: Analiz Tabloları: Mekan - Donatı Analiz Tabloları

EK-4: Konya İli Ev Değerlendirme Tabloları

ÖZGEÇMİŞ

KİŞİSEL BİLGİLER

Adı Soyadı	**:**	Yavuz ARAT
Uyruğu	**:**	T.C.
Doğum Yeri ve Tarihi	**:**	KONYA, 09.02.1980
Telefon	**:**	0.332.223 1971
Faks	**:**	
e-mail	**:**	yavuzarat@gmail.com

EĞİTİM

Derece		**Adı, İlçe, İl**	**Bitirme Yılı**
Üniversite	:	**İzmir Dokuz Eylül Üniversitesi**	**2001**
Yüksek Lisans	:	**Konya Selçuk Üniversitesi**	**2004**
Doktora	:	**Konya Selçuk Üniversitesi**	**2011**

İŞ DENEYİMLERİ

Yıl	**Kurum**	**Görevi**
2001-2002	**Serbest Mimarlık Hizmetleri**	**Mimar**
2002-	**Konya Selçuk Üniversitesi**	**Arş.Grv.**

UZMANLIK ALANI

Mimari Tasarım, Yaşlılar için Kurum Yapıları, Yaşlılara Yönelik Tasarım, Antropometrik Verilere Dayalı Tasarım, İç Mekân Tasarımı

YABANCI DİLLER

İngilizce