



ISSN:1306-3111

e-Journal of New World Sciences Academy
2012, Volume: 7, Number: 2, Article Number: 1A0325

NWSA-ENGINEERING SCIENCES

Received: February 2012

Accepted: April 2012

Series : 1A

ISSN : 1308-7231

© 2010 www.newwsa.com

Z. Sevgen Perker

Uludag University

zsperker@gmail.com

Bursa-Turkey

SİSTEM YAKLAŞIMI BAĞLAMINDA BİR GİRDİ VE SİSTEM OLARAK GELENEKSEL ANADOLU KONUTU

ÖZET

Tarihsel, kültürel ve mimari mirasımız olan Geleneksel Anadolu Konutlarının korunarak geleceğe aktarılmalı gerekmektedir. Korumanın ilk aşaması ise söz konusu konutların yapısal özelliklerinin ayrıntılı olarak tanımlanmasıdır. Bu çalışmanın amacı, Geleneksel Anadolu Konutlarının yapısal özelliklerinin sistem yaklaşımı aracılığı ile betimlenmesidir. Çalışma kapsamında kavramsal bir analiz modeli önerilmekte ve böylelikle geleneksel Anadolu konutunun korunmasına ilişkin bilimsel çalışmalara katkıda bulunulması hedeflenmektedir.

Anahtar Kelimeler: Geleneksel Konut, Anadolu, Geleneksel Anadolu Konutu, Sistem, Sistem Yaklaşımı

TRADITIONAL ANATOLIAN HOUSE AS AN INPUT AND A SYSTEM WITHIN THE CONTEXT OF SYSTEM APPROACH

ABSTRACT

Traditional Anatolian houses which are our historical, cultural and architectural heritage, must have been preserved and transferred to the future. First step of preservation is definition of Traditional Anatolian Houses' structural properties comprehensively. In this context, the aim of this study is to discuss the structural properties of Traditional Anatolian Houses by using system approach. Within this study an analysis of the conceptual model is proposed and thus aims to contribute to scientific studies on the preservation of traditional Anatolian houses.

Keywords: Traditional House, Anatolia, Traditional Anatolian House, System, System Approach

1. GİRİŞ (INTRODUCTION)

Geleneksel konutlar; tarihsel, kültürel ve yapısal anlamda değer taşıyan önemli kültürel miras unsurlarıdır. Ancak geleneksel konutlar zaman içinde çeşitli etkiler nedeniyle bozulma süreçlerine girmektedir. Bozulmaların giderilmesi ya da önlenmesi ise söz konusu konutların geçirdiği koruma, onarım süreçlerinde yapılan müdahaleler ile gerçekleştirilmeye çalışılmaktadır. Günümüze kadar ulaşan ve mimari mirasın önemli bir bölümünü oluşturan geleneksel konutların en iyi şekilde korunmaları ve geleceğe aktarılması gerektiğine hiç şüphe yoktur. Ancak sözü edilen konutların geçirdiği bozulma süreçlerinin doğru analiz edilmesinin ve onarımlarına yönelik uygun kararların alınmasının ön koşulu mevcut geleneksel konutun her yönüyle tanınması ve sahip olduğu tüm yapısal özelliklerin bilinmesidir.

2. ÇALIŞMANIN ÖNEMİ (RESEARCH SIGNIFICIANCE)

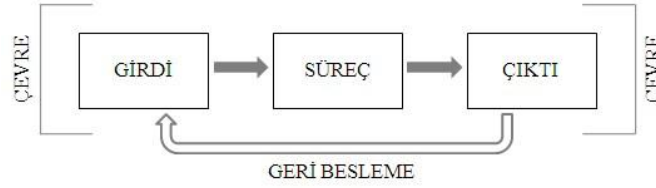
Bu çalışmanın amacı; geleneksel Anadolu konutunun gireceği bozulma ve onarım süreçlerinin sistematik olarak incelenebilmesine ve değerlendirilmesine olanak tanıyacak bir altlığın oluşturulması, bir diğer ifade ile geleneksel Anadolu konutunun özgün yapısal özelliklerinin sistematik bir inceleme dâhilinde tanımlanmasıdır. Söz konusu konutun sistematik bir inceleme dahilinde tanımlanması konutta oluşan bozulmaların analiz edilmesinde sistematik bir yaklaşım izlenmesine, bozulmaların sistematik olarak analiz edilebilmesi ise onarım kararlarının da sistematik ve doğru bir biçimde verilmesine olanak tanıyacaktır. Bu durum geleneksel Anadolu konutunun korunarak geleceğe ulaştırılması açısından büyük önem taşımaktadır. Bu bağlamda çalışma kapsamında analiz yöntemi olarak sistem yaklaşımı benimsenmiştir. Bunun nedeni; söz konusu yaklaşımın bütünsellik, bilimsellik ve çok parametrelilik ilkeleri doğrultusunda çalışması, bu yönleriyle geleneksel Anadolu konutunun yapısal açıdan sistematik analizine olanak tanıyan bir yapıya sahip olmasıdır. Çalışmanın önemi; geleneksel Anadolu konutunun yapı alanında kabul görmüş önemli analiz yöntemlerinden biri olan sistem yaklaşımı ile ele alınarak betimlenmesindedir.

3. BİR ANALİZ MODELİ OLARAK SİSTEM YAKLAŞIMI (SYSTEM APPROACH AS AN ANALYSIS MODEL)

Bilimsel açıdan sistem, mantıklı bir bütünlüğü ve tutarlılığı olan fikir - prensipler topluluğu, karşılıklı ilişki ve etkileşim içerisinde bulunan parçalardan oluşan bir bütün ya da belirli kurallara göre işleyen bir mekanizma olarak tanımlanabilmektedir [1].

Sistemler; içinde buldukları çevre ile ilişkide bulunan sistemler (açık sistem) ve içinde buldukları çevre ile ilişkide bulunmayan sistemler (kapalı sistem) olmak üzere ikiye ayrılmaktadır [2]. Kapalı sistemler, çevrelerinden etkilenmeyen, diğer bir deyişle girdi almayan sistemlerdir. Sistem elemanlarından en az bir tanesi ile çevre elemanlarından en az bir tanesi arasında bağlantı bulunuyorsa, sözü edilen sistem açık sistem olarak nitelendirilmektedir. Bu bağlamda açık sistemler çevrelerinden çeşitli girdiler alan, çevrelerinden aldıkları girdileri değişme sürecine tabi tutan ve değişik biçimlerde çevreye ve diğer sistemlere gönderen sistemlerdir. Girdilerin bir süreçten geçerek oluşturdukları değişik biçimler ise sistemin çıktıkları olarak ifade edilmektedir. Bu bağlamda açık sistemlerde sürekli olarak girdi - değişme - çıktı ilişkisi söz konusu olmaktadır. Sözü edilen durumda bir sistemin çıktısı diğer bir sistemin girdisi olabilmektedir. Açık sistemlerin çevrelerindeki değişmelere göre kendilerini ayarlayabilmeleri geri besleme (feedback) süreciyle sağlanmaktadır. Geri besleme yoluyla sistemler faaliyetlerini değerlendirme ve gerekirse düzenleme olanağı bulmaktadırlar [3, 4,

5 ve 6]. Şekil 1'de bir açık sistemin genel işleyiş modeli görülmektedir.



Şekil 1. Açık sistem işleyiş modeli [6]
(Figure 1. Open system operating model)

Sistem Yaklaşımı ise, Von Bertalanffy'nin 1920'lerde tanımladığı "Genel Sistem Teorisi"nden kaynaklanmaktadır. Genel Sistem Teorisi, dünya üzerindeki tüm bilim alanları için ortak analitik model kurma amacını taşıyan bir yaklaşımdır. Bertalanffy' in genel sistem teorisinden kaynaklanan ve tarihsel süreçte çeşitli bilim insanları tarafından benimsenerek geliştirilen sistem yaklaşımı; bütünü görmek, farklı görüş açılarını bütüne yöneltmek ve belirli bir yöntem izlemek gibi ilkeleri esas almaktadır [6, 7, 8].

Esas olarak Bertalanffy' in genel sistem teorisinden kaynaklanan ve tarihsel süreçte çeşitli bilim insanları tarafından benimsenen sistem yaklaşımı; bütünü görmek, farklı görüş açılarını bütüne yöneltmek ve belirli bir yöntem izlemek gibi ilkeler ile çalışmaktadır. Sistem yaklaşımı olayları, durumları ve sorunları sistem görüşü ve sistem düşüncesi bağlamında ele almayı ifade etmektedir.

Sistem yaklaşımı; öncelikle biyoloji ve matematik gibi bilim alanlarında geliştirilmiş olmakla birlikte, zamanla çeşitli bilim alanlarında analiz yöntemi olarak kullanılması olanaklı olmuştur. Kuramdan uygulamaya çok çeşitli alanlarda analiz yöntemi olarak kullanıldığı görülen sistem yaklaşımı yapı alanında da kabul görmüştür. Sistem yaklaşımı ile yapı alanında mevcut bir durumun olduğu şekliyle ortaya konması ve karakterize edilmesi olanaklıdır. Geçmişten günümüze bu konuda pek çok araştırma olduğu bilinmektedir. Yapı alanında çeşitli konulara analiz modeli olarak uyarlanabildiği görülen sistem yaklaşımının geleneksel konut ile ilgili bir konudaki ilk uyarlaması ise 2010 yılında Perker tarafından yapılan çalışma ile olmuştur. Perker sözü edilen çalışmasında geleneksel Anadolu konutunun güne uyarlanması konusunda sistem yaklaşımı aracılığı ile kavramsal bir model geliştirmiştir [6].

4. SİSTEM YAKLAŞIMI BAĞLAMINDA BİR GİRDİ / SİSTEM OLARAK GELENEKSEL ANADOLU KONUTU (TRADITIONAL ANATOLIAN HOUSE AS AN INPUT AND A SYSTEM WITHIN THE CONTEXT OF SYSTEM APPROACH)

Bu bölümde; çalışma kapsamında geliştirilen ve "Geleneksel Anadolu Konut Sistemi" olarak isimlendirilen kavramsal modelin irdelenmesinin yanı sıra geleneksel Anadolu konutunun geliştirilen kavramsal model dâhilinde yapısal açıdan analiz edilmesine ve tanımlanmasına yer verilmektedir.

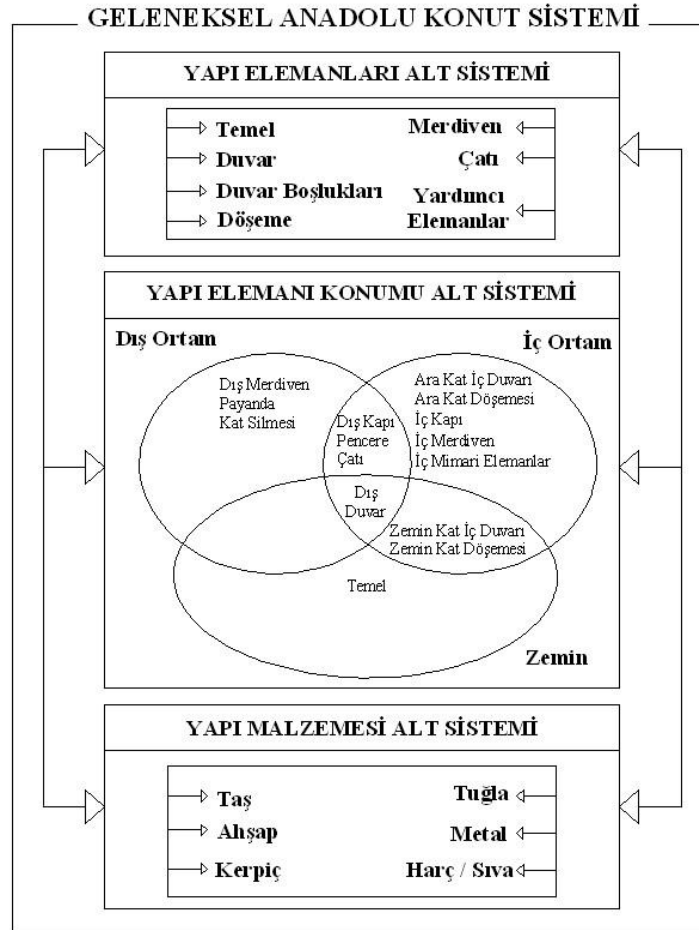
4.1. Kavramsal Model (Conceptual Model)

Bu çalışma kapsamında "Geleneksel Anadolu Konutu" geçirdiği süreçler açısından bir girdi, sistem yaklaşımının genel çerçevesi içinde ise açık bir sistem olarak değerlendirilmektedir. Geleneksel Anadolu konutunun açık bir sistem olarak değerlendirilmesinin temel nedeni, hem oluşumunda hem de kullanımında sürekli fiziksel ve sosyal çevre etkilerine maruz kalması ve üretildiği dönemden günümüze kadar,

çeşitli sorunlara rağmen yaşamını sürdürebilmiş olmasıdır. Diğer yandan geleneksel Anadolu konutu tarihsel süreç içinde maruz kaldığı çeşitli etkilerle değişmekte, bozulmakta ve korunmaktadır. Sistem yaklaşımı bağlamında söz konusu süreçler açısından geleneksel Anadolu Konutu bir girdi olarak da tanımlanabilmektedir.

Geleneksel Anadolu konutunun bir sistem olarak ele alınması, söz konusu konutu kendisini oluşturan birtakım alt sistemler ve sözü edilen alt sistemler arasındaki ilişkiler ile birlikte tanımlamayı gerektirmektedir. Geleneksel Anadolu konutunu oluşturan alt sistemler; "Yapı Elemanları Alt Sistemi", "Yapı Elemanı Konumu Alt Sistemi", "Yapı Malzemesi Alt Sistemi" olmak üzere üç başlık altında ele alınabilmektedir.

Yapı elemanları alt sistemi; temel, duvar, duvar boşlukları, döşeme, merdiven, çatı ve yardımcı eleman alt alt sistemlerinden; yapı elemanı konumu alt sistemi, dış ortam, iç ortam ve zemin alt alt sistemlerinden; yapı malzemesi alt sistemi ise taş, ahşap, kerpiç, tuğla, metal, harç - sıva alt alt sistemlerinden oluşmaktadır. Ancak Geleneksel Anadolu Konut Sistemi; sayılan bu bileşenlerin yalnızca toplamından değil toplamın yanı sıra aralarındaki ilişkilerden oluşmaktadır. Sistem yaklaşımı bağlamında bir girdi olarak da değerlendirilebilecek olan "Geleneksel Anadolu Konut Sistemi Kavramsal Analiz Modeli" Şekil 2'de görülmektedir.



Şekil 2. Geleneksel anadolu konut sistemi kavramsal analiz modeli
(Figure 2. Conceptual analysis model of the system of traditional
anatolian house)

4.2. Geleneksel Anadolu Konut Sistemi (The System of Traditional Anatolian House)

Çalışma kapsamında geleneksel Anadolu konutu ifadesi ile Anadolu topraklarındaki geçmiş konut geleneklerinin verilerinden faydalanan, yapım teknikleri ve malzemelerinden etkilenen, tarihsel süreçte değişerek, oluşumunu 16. yüzyıldan sonra tamamlamış olan, karmaşık yapı teknikleri ile inşa edilen 2 ya da 3 katlı konut anlatılmaktadır [9]. Şekil 3, 4 ve 5'te geleneksel Anadolu konutlarından örnekler yer almaktadır.



Şekil 3. Eskişehir'de geleneksel konut
(Figure 3. Traditional house in Eskişehir)



Şekil 4. Bursa - Muradiye'de geleneksel konut
(Figure 4. Traditional house in Bursa - Muradiye)



Şekil 5. Edirne’de geleneksel konut
(Figure 5. Traditional house in Edirne)

Geleneksel Anadolu konutu, Bölüm 4.1.’de anlatılan “Geleneksel Anadolu Konut Sistemi Kavramsal Analiz Modeli” ile yapısal açıdan analiz edildiğinde aşağıdaki sonuçlara ulaşılmaktadır.

Geleneksel Anadolu konutunda kullanılan temel türleri sürekli taş temel ve bağımsız taş temel olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Uygulamada en yaygın rastlanılan temel türü sürekli taş temel olup; sözü edilen temel türünde genellikle sağlam zemine ulaşılmaya kadar (yaklaşık 1 - 1,5 m derinliğinde) kazı yapıldığı, temel in altına iri taşların yerleştirildiği ve temel duvarının oluşturulduğu bilinmektedir. Temel duvarını oluşturan taşlar arasında ise çamur harç kullanıldığı görülmektedir. Temel duvarının zemin düzeyine kadar ulaştığı, zemin düzeyinden itibaren ise zemin kat duvarının, oluşturulacağı sisteme bağlı olarak devam ettirildiği bilinmektedir. Zemin kat duvarı ahşap karkas sistem ile oluşturulmuş olan yapılarda temel duvarının zeminden bir miktar yükseğe çıkarıldığı ve bu şekilde tamamlandığı görülmektedir. Ancak genel olarak taş ile ahşap malzemenin birleşim noktasında herhangi bir yalıtım uygulamasına rastlanmamaktadır. Zemin kat duvarı yığma olan yapılarda ise temel duvarının üzerine taş, kerpiç ya da tuğla ile duvar örüldüğü görülmektedir.

Geleneksel Anadolu konutunda kullanılan diğer temel türünün ise bağımsız temel olduğu; nadiren ahşap ve sıklıkla taş malzemenin oluşturulduğu bilinmektedir. Teknik anlamda basit yapılarda ya da yazlık bağ evleri ile eğimli bölgelerde ahşap malzemenin tercih edildiği görülmektedir. Bağımsız temellerde özelliklerinden dolayı en çok tercih edilen ağaç türü kestane olmuştur. Toprak ve su altında kaldığı süre boyunca sertliği artan kestane ağacının belirli bir süre sonra taşlaşma özelliği göstermesi nedeniyle tercih edildiğine inanılmaktadır. Taş malzeme ile oluşturulmuş bağımsız temellerin ise genellikle ahşap dikmeler altında büyük boyutlu olarak seçildiği görülmektedir. Sözü edilen iri taşlar zemin düzeyi üzerine bir miktar çıkarılmakta ve ahşap dikme ile birleşimi sağlanmaktadır. Ancak malzemelerin birleşim noktalarında herhangi bir yalıtım uygulamasına rastlanmamaktadır [6, 10].

Geleneksel Anadolu konutunda kâgir yığma duvar, ahşap yığma duvar ve ahşap iskelet duvar olmak üzere üç türlü duvar kuruluşu söz konusudur.

Kâgir Yığma Duvar: Geleneksel Anadolu konutunda kullanılan duvar türlerinden olan kâgir yığma duvarlar taş ya da toprak esaslı (kerpiç, tuğla) malzemeler ile oluşturulmaktadır. Geleneksel Anadolu konutunda kâgir yığma duvarların yer alma biçimi yöresel olarak çeşitlilik göstermektedir. Bazı bölgelerde tüm yapının duvarları kâgir yığma iken bazı bölgelerde yapının sadece zemin kat duvarlarının kâgir yığma olduğu görülmektedir.

Geleneksel Anadolu konutunda kullanılan kâgir yığma duvarlardan taş duvarlar; kullanılan taşların cinsine ve duvarın işçiliğine göre esasta moloz ve yonu taş duvarlar olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Moloz taş duvarların uygulamada genellikle 50 - 80 cm kalınlığında oldukları, yükseklikleri boyunca yaklaşık 1 - 1,5 m aralıklı olarak ahşap hatıllar ile bağlandıkları görülmektedir. Anadolu topraklarında moloz taş duvarlarında tuğla hatılların kullanıldığı ya da hatılsız moloz taş duvarlara sahip olan az sayıda konuta da rastlanmaktadır. Sayılan duvar türlerinin dışında Anadolu'da her sıranın ayrı yatay düzeye getirilmesi ile oluşturulan sıralı moloz taş yığma duvarların kullanıldığı konut örnekleri de bulunmaktadır.

Geleneksel Anadolu konutunda kullanılan kâgir yığma duvarlardan bir diğeri ise yonu taş duvarlardır. Yonu taş duvarların, kaba yonu, derzli ve derzsiz kesme taş duvar olmak üzere çeşitli türlerine geleneksel Anadolu konutunda rastlanmaktadır. Sözü edilen taş duvarların kalınlıklarının 50 - 80 cm arasında değişmekte olduğu, yükseklikleri boyunca yaklaşık 1 - 1,5 m aralıklı olarak ahşap hatıllar ile bağlandıkları bilinmektedir.

Geleneksel Anadolu konutunda rastlanan kâgir yığma duvarlardan bazıları ise toprak esaslı malzemeler ile oluşturulmuş duvarlardır. Özellikle taş malzemenin bulunmadığı, ancak uygun toprağın bolca bulunduğu yörelerde yer alan geleneksel konutlarda kerpiç yığma duvarlara sıklıkla rastlanmaktadır. Geleneksel mimarimizde kolay elde edilebilir olmasının yanı sıra duvar örgüsüne uygun boyutlara sahip olması nedeniyle de tercih edilen kerpiç malzeme, sudan fazlasıyla olumsuz etkilenmesi nedeniyle zeminden bir miktar yükseğe kadar çıkartılmış taş temel üzerinde duvar malzemesi olarak kullanılmaktadır. Ayrıca geleneksel Anadolu konutunda kullanılan kerpiç yığma duvarların dış etkilere karşı dayanıklı olmasına çamur ya da kireç harç katkıda bulunmaktadır. Geleneksel Anadolu konutunda görülen kerpiç yığma duvar kalınlıklarının genellikle 60 - 70 cm olduğu, Anadolu'da hatıllı ya da hatılsız kerpiç yığma duvar uygulamalarının bulunduğu bilinmektedir. Kerpiç yığma duvar uygulamasına geleneksel Anadolu konutunun genellikle zemin katlarında rastlanmaktadır [6].

Geleneksel Anadolu mimarisinde önemli bir yere sahip olan diğer kâgir yığma duvar türü ise tuğla duvardır. Anadolu topraklarının önemli mimari mirasları olan anıtsal yapılarda yaygın bir kullanım alanına sahip olan tuğla yığma duvarlara geleneksel Anadolu konutunda nadiren rastlanmaktadır [11]. Geleneksel Anadolu konutunda sıklıkla rastlanan kâgir duvar örnekleri Şekil 6 ve 7'de görülmektedir.



Şekil 6. Taş yığma duvar
(Figure 6. Stone block wall)



Şekil 7. Kerpiç yığma duvar
(Figure 7. Adobe block wall)

Ahşap Yığma Duvar: Anadolu'nun özellikle orman alanları bakımından zengin olan Kuzey bölümlerinde tercih edildiği görülen ve "Çantı" adı verilen yöntem ile kabukları soyulmuş ağaç kütüklerin ya da biçilmiş ahşapların çeşitli geçme teknikleriyle üst üste getirilerek duvar oluşturulduğu görülmekte, sözü edilen duvarlar ahşap yığma duvar olarak nitelendirilmektedir. Üst üste gelen ahşapların ara kesitlerinde çamur harç kullanıldığı bilinmektedir.

Ahşap İskelet Duvar: Ahşap iskelet duvarın; ahşap taşıyıcı iskelet, dolgu, kaplama ve sıva gibi bölümlerden oluştuğu bilinmektedir. Ahşap taşıyıcı iskeletin oluşumunda ana dikme, taban kirişi, başlık kirişi ve diyagonaller olmak üzere ana yapı elemanları ile ara dikme ve ara kiriş gibi yardımcı yapı elemanları görev almaktadır. Ahşap iskelet duvar sisteminde genelde kâgir bir temel ya da zemin kat duvarı üzerine öncelikle ahşap bir taban yerleştirilmektedir. Sözü edilen ahşap taban üzerinde 10 / 10 cm, 12 / 12 cm, 14 / 14 cm, 16 / 16 cm gibi kesitlere sahip olan ana dikmeler 90 - 200 cm aralıklı olarak konumlanmaktadır. Ana dikme aralarına ise 5 / 10 cm, 6 / 12 cm, 7 / 14 cm, 8 / 16 cm kesitlerinde olan ara dikmelerin 45 - 60 cm aralıklar ile yerleştirildiği görülmektedir. Dikme üzerlerinde başlık kirişleri, pencere boşluklarının alt ve üst

kısımları ile ve kapı boşluklarının üst bölümlerinde ve dikme aralarında kullanılacak dolgu malzemesine göre gerekli noktalarda ise ara kirişler yer almaktadır. Ahşap iskelet duvar sisteminde yanal yüklerin karşılanabilmesi amacıyla 10 / 10 cm, 12 / 12 cm, 14 / 14 cm, 16 / 16 cm gibi kesitlere sahip olan payandalar (diyagonal) ın 450 ya da 600 lik açılar ile kullanıldığı da bilinmektedir [12]. Geleneksel Anadolu konutunda sıklıkla karşılaşılan ahşap duvar örnekleri Şekil 8 ve 9'da görülmektedir.



Şekil 8. Ahşap yığma duvar
(Figure 8. Wood block wall)



Şekil 9. Ahşap iskelet duvar
(Figure 9. Wood frame wall)

Geleneksel Anadolu konutunda ahşap iskelet duvar arasında kullanılan dolgu malzemesi çeşitlilik göstermektedir. Anadolu topraklarında ahşap iskelet duvar sistemi arasında dolgu malzemesi olarak ahşap, kerpiç, taş ve tuğlanın kullanıldığı konut örneklerine rastlanmaktadır. Geleneksel Anadolu konutunun ahşap iskelet duvarı arasında kullanılan dolgu malzemesinin türü kadar örgü teknikleri de çeşitlilik göstermektedir.

Taşıyıcı iskelet aralarının nadiren yuvarlak biçimli ve az işlenmiş ağaç malzemeler ile doldurulduğu; taş, kerpiç ve tuğlanın ise dolgu malzemeleri olarak yaygın bir kullanıma sahip olduğu bilinmektedir. Yuvarlak biçimli az işlenmiş ağaç malzemenin dolgu olarak kullanıldığı yapılarda dolgunun iskelete bağlanması çiviler ile sağlanmaktadır. Sözü edilen yapıların içten ve dıştan saman karıştırılmış killi çamur ile sıvandıkları görülmektedir. Bazı

yapılarda, ince dalların örülmesi ile ahşap iskelet duvar arasındaki boşlukların doldurulduğu bilinmektedir. Blok ahşap dolma olarak isimlendirilen bir diğer ahşap dolgu türünde ise yaklaşık 5 - 6 cm kalınlığında, 30 - 40 cm genişliğinde olan sert ahşapların üst üste dizilmesi ile dolgunun oluşturulduğu nadir örneklere de Anadolu'da rastlanmaktadır.

Geleneksel Anadolu konutunun ahşap iskelet duvarları arasında dolgu malzemesi olarak en yaygın kullanılan malzeme ise kerpiçtir. Killi toprak ile saman karışımının güneşte kurutulması sonucunda elde edilen kerpiç malzeme geleneksel mimarimizde gerek kâgir yağma duvar oluşumunda gerekse ahşap iskelet arası dolgu malzemesi olarak yaygın bir kullanıma sahiptir. Geleneksel Anadolu konutunda kullanılan kerpiç malzemenin ana kerpiç (boyutları 40 / 40 / 12 cm) ve kuzu kerpiç (boyutları 40 / 20 / 12 cm ve 20 / 10 / 5 cm) olmak üzere iki türlü kullanıldığı görülmektedir. Kerpiç blokların ahşap iskelet duvar arasında dolgu malzemesi olarak kullanımında tuğla duvar örgüsü ve çapraz örgü olmak üzere yaygın olarak iki teknik kullanılmaktadır [6].

Geleneksel Anadolu konutunun iskelet duvarları arasında dolgu malzemesi olarak kullanılan bir diğer malzeme ise tuğladır. Dolgu malzemesi olarak kullanılan tuğlanın aralarında kireç harcı yer almaktadır. Taşın dolgu malzemesi olarak kullanıldığı örneklerde ise rastgele dolgu tekniğinin yanı sıra çeşitli özgün örgü türlerine (göz dolma, muskalı dolma vb.) de rastlanmaktadır. Taş dolgu arasında tercih edilen harç türü ise çamur harçtır [10]. Geleneksel Anadolu konutunda sıklıkla karşılaşılan dolgu örnekleri Şekil 10, 11 ve 12'de görülmektedir.



Şekil 10. Kerpiç dolgu
(Figure 10. Adobe filling material)



Şekil 11. Taş dolgu
(Figure 11. Stone filling material)



Şekil 12. Tuğla dolgu
(Figure 12. Brick filling material)

Anadolu'da bulunan geleneksel konutların bazılarında ise ahşap iskelet duvarın üzerinin yatay ya da düşey olarak ahşap elemanlar ile kaplandığı bilinmektedir. Kaplama olarak genellikle 2 - 3 cm kalınlığında, 8 - 15 cm genişliğinde ve 1 - 2 m uzunluğunda ahşap elemanlar kullanıldığı görülmektedir [13].

Geleneksel Anadolu konutunun kâgir duvarlarında sıvaya nadiren rastlanmaktadır. Anadolu topraklarında ahşap iskelet duvarların da sıvasız olduğu geleneksel konut örnekleri de bulunmaktadır. Geleneksel mimarimizde ahşap iskelet duvarın sıvası ise iki türlü yapılabilmektedir. Bunlardan ilki bağıdadi sistem adı verilen sistemin üzerinin sıvanması şeklinde uygulanmakta, diğer sıva uygulaması ise sıva teli üzerine yapılmaktadır. Bağdadi tekniğinde; 1,5 - 2 cm kalınlığında, 2 - 2,5 cm genişliğinde ve 1,5 - 4 m uzunluğunda olan ahşap çıtalar, 2 - 3 cm aralıklı olarak, ahşap iskeletin iç ve dış yüzeyine çakılmaktadır. Çıtaların üstüne kum, sönmüş - süzölmüş kireç ve kırıntı ile oluşturulan 2 cm kalınlığında bir harç ile kaba sıva yapılmakta, kaba sıva kuruyunca 0,5 - 1 cm kalınlığında ince sıva uygulanmaktadır [12]. Sıva teli üzerine sıvama tekniğinde ise ahşap iskeleti oluşturan elemanlar üzerine belirli aralıklar ile (15 - 20 cm) çiviler çakıldığı, sözü edilen çiviler üzerinde tellerin dolaştırılması ile yapılacak sıva için bir altlık oluşturulduğu ve üzerinin sıvandığı bilinmektedir. Geleneksel Anadolu konutunda karşılaşılan duvar kaplaması ve sıva örnekleri Şekil 13, 14 ve 15'te görülmektedir.



Şekil 13. Ahşap kaplamalı duvar
(Figure 13. Wood wall covering)



Şekil 14. Bağdadi kaplamalı duvar
(Figure 14. Bağdadi wall covering)



Şekil 15. Sıvalı duvar
(Figure 15. Wall with plaster)

Geleneksel Anadolu konutunda duvar boşlukları kapı ve pencere olmak üzere iki türdür. Geleneksel Anadolu konutunun kapı boşluklarının boyutları, kapı kanat sayıları vb. yapısal ve mekânsal özelliklere bağlı olarak çeşitlilik göstermektedir. Bununla birlikte geleneksel Anadolu konutunda ahşap kapı esas olarak kasa, kanat, eşik ile kilit, tokmak ve menteşe gibi metal elemanlardan oluşmaktadır. Geleneksel Anadolu konutunun cephe biçimlenişinin en önemli unsurlarından birinin pencere olduğu bilinmektedir. Kapılarda olduğu gibi ahşap pencerelerde de boşluk boyutu yapısal, mekânsal ve yöresel pek çok özelliğe bağlı olarak değişmektedir. Bununla birlikte geleneksel Anadolu konutunda pencere boşluk oranının genellikle 1/ 2 olduğu bilinmektedir. Bilindiği gibi ahşap pencereler; kasa, kanat, kayıt, damlalık, denizlik ile kol ve menteşe gibi metal elemanlardan oluşmaktadır [6]. Geleneksel Anadolu konutunda karşılaşılan duvar boşlukları ve metal elemanlara ilişkin örnekler Şekil 16, 17 ve 18'de görülmektedir.



Şekil 16. Kapı örneği
(Figure 16. Example of door)



Şekil 17. Pencere örneği
(Figure 17. Example of window)



Şekil 18. Metal eleman örneği
(Figure 18. Example of metal component)

Geleneksel Anadolu konutunun döşeme sistemi ahşaptır. Konutun döşeme sistemi; taşıyıcı duvarlar arasında atılarak yapının düşeyde bölünmesini sağlayan ahşap kirişleme ile kirişlemenin üzerinde ve altında yer alan ahşap kaplama elemanlarından oluşmaktadır. Ahşap döşeme kaplamaları 2 - 3 cm kalınlığında, 15 - 20 cm genişliğinde ve 1

- 2 m uzunluğunda uygulanabilmektedir. Ahşap tavan kaplamaları da benzer boyutlarda uygulanabilmekle birlikte bazı konut örneklerinde ahşap tavanların mekânsal oluşuma bağlı olarak farklı motifler ile kaplandıkları ve yapının görsel zenginliğinin arttırıldığı görülmektedir.

Geleneksel Anadolu konutunda katlar arası bağlantıyı sağlayan merdiven sisteminin ahşap olduğu bilinmektedir. Temelde taşıyıcı, basamak, rıht ve korkuluk gibi elemanlardan oluşan merdivenlerin yapının mekânsal kurgusuna göre biçimsel açıdan çeşitlilik gösterdiği görülmektedir. Bununla birlikte Geleneksel Anadolu konutunda merdivenin ortalama kol genişliğinin 1 m olduğu bilinmektedir. Merdivenin temel elemanı olan ahşap basamakların kalınlıkları ise 3 - 4 cm arasında değişmektedir. Geleneksel Anadolu konutunda kullanılan merdiven türleri limon kirişlerine oturma şekillerine göre gömme ve oturtma olmak üzere iki farklı şekilde oluşturulabilmektedir. Gömme basamaklı merdivenlerde basamaklar limon kirişlerine yaklaşık 2,5 cm gömülmektedir. Sözü edilen merdivenlerin rıht yükseklikleri yaklaşık 20 cm olmaktadır. Rıhtlı olan gömme basamaklı ahşap merdivenlerde, basamaklar gibi rıhtlar da limon kirişine gömülmektedir. Oturtma basamaklı merdivenlerde ise kirişlerin kademeli yapıldığı, basamakların kademeler üzerine oturtulduğu ve kirişlere vidalandığı bilinmektedir. İki kollu ahşap merdivenlerde bulunan ara sahanlıklar düz ise sahanlık altında iki yönde kirişler atılmakta, köşe sahanlık oluşumunda ise çapraz kirişleme yapılmaktadır. Genellikle bir yanı duvar olan ahşap merdivenlerin diğer yanında ahşap korkuluk bulunmaktadır. Düz veya tornadan çıkmış düşey korkuluklara sık rastlanmakta; oymalı korkuluklar ile nadiren karşılaşılmaktadır. Ahşap merdivenlerde küpeşteler de ahşaptan yapılmaktadır [12].

İskeletin kurgulanmasının hemen ardından ahşap çatı konstrüksiyonu oluşturulmaktadır. Geleneksel ahşap yapılarımızda en çok oturtma çatı konstrüksiyonu ile karşılaşılmaktadır. Oturma çatı konstrüksiyonu aşık, mertek, dikme, göğüsleme, bırakma kirişi ve çift gergi gibi elemanlardan oluşmaktadır. Taşıyıcı duvarlar arasına çatı yükünü taşıyacak sayıda sık aralıklarla ahşap bırakma kirişleri yerleştirilmektedir. Aşıklar 8 / 8 cm, 10 / 10 cm, 12 / 12 cm kesitlerindeki dikmeler aracılığı ile bırakma kirişlerine taşınmaktadır. 8 / 12 cm, 10 / 12 cm, 12 / 18 cm gibi kesitlere sahip olan aşıklar üzerine; 4 / 8 cm, 4 / 12 cm, 5 / 10 cm kesitlerindeki mertekler yerleştirilmektedir. Ahşap çatıyı oluşturan elemanların boyutları geçilen açıklığa göre değişmekle birlikte, genel olarak aşıkların 2,5 - 3 m, merteklerin ise akstan aksa 40 - 60 cm aralıkla döşendiği bilinmektedir. Aşıklara dik ya da paralel olarak yerleştirilen merteklerin üzerine 2 - 2.5 cm kalınlığında, 10 - 20 cm genişliğinde kaplama tahtaları uygulanmaktadır. Çatı örtü malzemesi olarak genellikle alaturka kiremit kullanılmakla birlikte örtü malzemesi olarak marsilya kiremit, taş ve ahşap kullanılan konut çatılarına nadiren de olsa rastlanmaktadır. Tavan kirişlemesi ve merteklerin yapı dış cephesinden 50 - 75 cm dışarı çıkarılması ile saçaklar oluşturulmaktadır. Saçak altlarında ahşap kaplama uygulamasına ise sık rastlanmamaktadır [12].

Geleneksel Anadolu konutunda bulunan diğer detaylar; payanda (eli böğründe) ile iç mimari elemanlardır. Çıkma destekleri olarak da bilinen payandalar (eli böğründe) geleneksel Anadolu konutunun önemli elemanlarındandır. Payanda, hem geleneksel Anadolu konutunun taşıyıcı özelliklerine bulunduğu katkı bakımından hem de cepheyi zenginleştiren bir unsur olması bakımından önem taşımaktadır. Genellikle ahşap malzeme ile oluşturulan payandalar gerek biçimsel olarak ve gerekse süsleme özellikleri açısından çeşitlilik göstermektedir. Geleneksel Anadolu konutunun en önemli iç mimari elemanları ise ahşap malzeme ile

oluşturulmuş olan yüklük, gusülhane ve ocaklardır [6]. Geleneksel Anadolu konutunda döşeme, merdiven, çatı ve yardımcı eleman oluşumuna ilişkin örnekler Şekil 19, 20, 21 ve 22'de görülmektedir.



Şekil 19. Döşeme
(Figure 19. Example of floor)



Şekil 20. Merdiven
(Figure 20. Example of staircase)



Şekil 21. Çatı
(Figure 21. Example of roof)



Şekil 22. Payanda
(Figure 22. Example of other components)

"Geleneksel Anadolu Konut sistemi Kavramsal Analiz Modeli" ile geleneksel Anadolu konutunun yapı elemanları, elemanların üretildiği yapı malzemesi ve elemanların konumları birlikte ele alınarak incelenmektedir. Böylesi ilişkili bir irdeleme; yapı elemanı konumlarına göre (iç ortam, dış ortam ve zemin) her bir yapı elemanında ve sözü edilen elemanın malzemesinde oluşabilecek bozulmaların anlaşılmasında sistematik bir altlık oluşturmaktadır. Sözü edilen sistematik altlığın bir örneği Tablo 1'de izlenmektedir. Tablo 1, herhangi bir geleneksel Anadolu Konutu'nun yapı elemanları ve malzemesinin türüne ve konutu oluşturan yapı elemanlarının konumlarına göre bozulma analizinin yapılmasında ve tespit edilecek bozulmalara bağlı onarım kararlarının alınmasında yardımcı olabilecek bir altlık niteliği taşımaktadır.

Tablo 1. Geleneksel anadolu konut sistemi [6]
(Table 1. The system of traditional anatolian house)

Geleneksel Anadolu Konut Sistemi						
Yapı Elemanı Alt Sistemi			Yapı Malzemesi Alt Sistemi	Yapı Elemanı Konumu Alt Sistemi		
Temel	Sürekli Temel			Taş	Zemin	
	Tekil Temel			Taş		
Duvar	Kâgir Yığma Duvar			Duvar Malzemesi	Taş	Zemin Dış Ortam İç Ortam
					Kerpiç	
		Tuğla				
	Ahşap Yığma Duvar			Harç		
				Ahşap Kütük / Blok		
				Harç		
	Ahşap İskelet Duvar	Ana Yapı Elemanları	Ana Dikme	Ahşap		
			Taban Kirişi	Ahşap		
			Başlık Kirişi	Ahşap		
			Köşegen	Ahşap		
Yardımcı Yapı Elemanları		Ara Dikme	Ahşap			
		Ara Kiriş	Ahşap			

		Tablo 1'in devamı		
		Dolgu	Ahşap	
			Kerpiç	
		Kaplama / Sıva	Tuğla	
			Taş	
			Yatay - Düşey Ahşap	
			Sıva Teli + Sıva	
			Bağdadi (Ahşap) + Sıva	
Duvar Boşlukları	Kapı (Kasa, Kanat, Eşik, Kilit, Tokmak, Menteşe)		Ahşap + Metal Tamamlayıcı	Dış Ortam İç Ortam
	Pencere (Kasa, Kanat, Kayıt, Damlalık, Denizlik, Kol, Menteşe)		Ahşap + Metal Tamamlayıcı	
Ahşap Döşeme	Kirişleme		Ahşap	Zemin İç Ortam
	Kaplama (Döşeme, Tavan)		Ahşap	
Ahşap Merdiven	Taşıyıcı		Ahşap	Dış Ortam İç Ortam
	Basamak		Ahşap	
	Rıht		Ahşap	
	Korkuluk		Ahşap	
Ahşap Oturtma Çatı	Taşıyıcı İskelet	Aşık	Ahşap	Dış Ortam İç Ortam
		Mertek	Ahşap	
		Dikme	Ahşap	
		Göğüsleme	Ahşap	
		Bırakma Kirişi	Ahşap	
		Çift Gergi	Ahşap	
	Kaplama		Ahşap	
	Örtü		Alaturka Kiremit	
			Marsilya Tipi Kiremit	
			Taş	
Ahşap (Pedavra - Hartama)				
Yardımcı Elemanlar	Payanda (Eli Böğüründe)		Ahşap	Dış Ortam
	Kat Silmesi		Ahşap	
	İç Mimari Elemanlar (Yüklük, Gusülhane, Ocak)		Ahşap	İç Ortam (Yalnızca Ocak için Dış Ortam da dahil olur)

5. SONUÇ (CONCLUSION)

Önemli tarihsel, kültürel ve yapısal miras unsurları olan geleneksel Anadolu konutlarının girdiği / gireceği çeşitli süreçlerin doğru değerlendirilebilmesinde ve sözü edilen konutların karşılaştığı çeşitli sorunların uygun yollar ile çözümlenmesinde geleneksel Anadolu konutunun yapısal unsurlarının ve sözü edilen unsurlar arasındaki ilişkilerin ayrıntıları ile analiz edilmesi önem taşımaktadır. Bu çalışma kapsamında geliştirilen kavramsal analiz modeli özellikle; geleneksel Anadolu konutunun ve söz konusu konutu oluşturan yapısal unsurların bütüncül bir bakış açısı ile değerlendirilmesini, sözü edilen unsurlar arasındaki ilişkilerin irdelenmesini sağlamıştır. Böylesi bir irdelenmenin, korunması gereken herhangi bir Anadolu konutunun bozulmalarının analiz edilmesinde ve onarım kararlarının

verilmesinde de yardımcı olabilecek bir altlık oluşturduğuna, bu bakımdan bu çalışma ile geleneksel Anadolu konutunun korunarak yaşatılması ve geleceğe aktarılması konusundaki çalışmalara, akademik araştırma ve uygulamalara bilimsel bir katkıda bulunduğu inanılmaktadır.

KAYNAKLAR (REFERENCES)

1. Churchman, C.W., (1968). "The Systems Approach", Dell Publishing Co., New York.
2. Sariaslan, H., (2009). "Sistem Analizinin Temelleri", (http://www.politics.ankara.edu.tr/dergi/pdf/39/1/5_halil_sariaslan.pdf) (Erişim Tarihi 12 Mayıs 2009)
3. Bertalanffy, L.V., (1950). "An Outline of General System Theory", The British Journal for the Philosophy of Science. Vol. 1. pp. 134 - 165.
4. Mattessich, R., (1978). "Instrumental Reasoning & Systems Methodology; an Epistemology of the Applied & Social Sciences", D. Reidel Publishing Co., Netherlands.
5. Dinçer, Ö., (2009). "Sistem Yaklaşımı", (<http://www.enfal.de/sosyalbilimler/s/032.htm>) (Erişim Tarihi: 12 Mayıs 2009)
6. Perker, Z.S., (2010). "Geleneksel Anadolu Konutunun Güne Uyarlanmasında Yapısal Bir Model", Doktora Tezi, Uludağ Üniversitesi, Bursa.
7. Johnson, R.A., Kast, F.E., and Rosenzweig, J.E., (1964). "Systems Theory and Management", Management Science. Vol. 10. p. 367 - 370.
8. Kuban, D., (1998). "Kent ve Mimarlık Üzerine İstanbul Yazıları", YEM Yayınları, İstanbul.
9. Çobancaoğlu, T., (1998). "Türkiye'de Ahşap Evin Bölgelere Göre Yapısal Olarak İncelenmesi ve Restorasyonlarında Yöntem Önerileri", Yüksek Lisans Tezi, Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi, İstanbul.
10. Tayla, H., (2007). "Geleneksel Türk Mimarisinde Yapı Sistem ve Elemanları", Cilt:1-2, Türkiye Anıt Çevre Turizm Değerlerini Koruma Vakfı Yayını, İstanbul.
11. Perker, Z.S., (2004). "Geleneksel Ahşap Yapılarımızda Kullanım Sürecinde Oluşan Yapı Elemanlı Bozulmalarının Cumalıkızık Örneğinde İncelenmesi", Yüksek Lisans Tezi, Uludağ Üniversitesi, Bursa.
12. Çelebi, M.R., (1994). "Yapı Elemanları I-II", Yıldız Teknik Üniversitesi Yayını, İstanbul.