

Erciyes University Journal of the Institute of Science and Technology

Erciyes Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi

ISSN 1012-2354

Cilt (Volume): 29, Sayı (Issue): 1, Ocak/January-2013

<http://fbe.erciyes.edu.tr/>



Tarihi Ayvalık evleri mimarisinde bozulmaya neden olan etkenlerin incelenmesi

Bedriye ASIMGİL, Figen ERDOĞDU

Balıkesir Üniversitesi Müh.-Mimarlık Fakültesi Mimarlık Bölümü

Balıkesir Üniversitesi Ayvalık Meslek Yüksek Okulu Mimarlık ve Şehir Planlama Bölümü

Anahtar

Kelimeler:

Ayvalık,
geleneksel yapı,
koruma,
yapısal bozulma

ÖZET

Mimarlık, geçirdiğimiz toplumsal, ekonomik, siyasal ve kültürel gelişmelerin bütünüdür. Farklı kültürlerin bıraktıkları izler, fiziki yapıya yansımış yarınlara referans vermek üzere sahiplenmeyi beklemektedir. Mimari mirasın doku ve tek yapı ölçeğindeki örnekleri zaman ve çeşitli nedenlerle gelecek nesillere de kültürel mesajlar vermek üzere ilgi ve bakım gereksinimindedir. Ayvalık, günümüzde, kültürel turizm anlayışının ilgi odağında olan küçük bir sahil kasabasıdır. Ayvalık ilk ününü geleneksel ve özel bir mimari yapıya sahip Ayvalık Evleri ile kazanmıştır. Bu evler 18. ve 19. yy Türk ve Rum toplum yaşantısını günümüze aktaran mükemmel mimarlık örnekleridir. Rum ve Osmanlı yapı grupları kentsel biçimi belirlemiştir. Ayvalık ilçesi merkez ve yakın çevresi ile birlikte; tek yapı ölçeğinden, kent ölçeğine uzanan yelpazeden öğrenilecek ve korunarak yaşatılacak, yorumlanacak çok özgün bir örneğe sahiptir.

The investigation of structural deterioration in Ayvalık traditional buildings

ABSTRACT

Architecture is reflecting our changes as a society and the development of economic, political and cultural as a whole. The reflection of different cultures through the physical structure of the city is still waiting for protection in order to be a reference point for tomorrow. Examples of architectural heritage both in pattern and in single building scales need to be concerned with and cared. Architecture is reflecting our changes as a society and the development of economic, political and cultural as a whole. Ayvalık, today, is a small seaside town which is the focus of interest in the concept of cultural tourism. Ayvalık architecture which is the technique and art, is the permanent indicator of social life, culture, economic life and the structural identities of community. Constructed 18th and 19th centuries, Ayvalık traditional houses are examples of excellent architecture reflecting the life of the Turkish and Greek society. Related to this prospect, those associations reflect Greek's and Ottoman's architectural culture and identity to the physical formation of their buildings. There are many important historical buildings and especially housing in pattern of a settlement. The living spaces reflect life. Each building has architectural, historical and cultural messages for its environment and the future.

Key Words:

Ayvalık,
traditional building,
restoration,
structural
deterioration

1.Giriş

Ülkemizde tarihin her döneminde farklı uygarlıklara ev sahipliği yapmış olan ve bu uygarlıklara ait mimari ve yöresel çeşitlilikleri ile katkı sağlayan çok önemli doğal ve kültürel varlıklar mevcuttur. Bu evrensel kültürel varlıkların toplum ile olan ilişkileri, günlük hayat içerisindeki konumları, kullanılma değerleri ve daha birçok özellikleri nedeniyle dünyaya tanıtılması ve uluslararası katkılarla korunarak gelecek kuşaklara en iyi ve korunmuş şekilde aktarılması gerekir. Kentsel dokuda yaratılan tahribat ile yöresel çeşitlilik azalmakta ve kentsel mimari dokunun sürdürülebilirliği imkansız hale gelmektedir. Tüm bu olumsuz çevre koşulları ülkemizde yaşanırken ortaya çıkan bilimsel gerçeklerin ışığı altında gerekli önlemlerin alınabilmesi için çevre ile ilgili uluslararası birçok konferans ve toplantı düzenlenmeli, mimari mirası koruma-kurtarma, geleceğe sahip çıkma adına bir takım sözleşmelere imza atılmalıdır. Kent ve kent yerleşimlerinin korunması konusunun ele alındığı “Habitat Konferansları” düzenlenerek, küresel bir eylem planı oluşturmaya yönelik çalışmalar uluslararası katkılar sağlayabilir. Söz konusu konferanslar, yöre özelinde farkındalık yaratılarak, geleceğe sahip çıkma adına, bir takım sözleşmelere zemin oluşturabilir. Bu kültür değerlerimizin biri de hiç şüphesiz ki tarihi Türk evleridir. Bu evler genellikle bölgesel ve yerel malzeme kullanımı yönüyle sahip olduğu mimari mirasın yanında, bu mirası çevresel dokusu içinde korunması açısından önemli doğal ve tarihsel miraslardır. Tarihi Türk evleri asırlardır süren yerel malzeme, yerel teknoloji ve işçilik birikiminin bir ürünüdür. Tarihi ve kültürel zenginliğinin ifadesi olarak bugün doğal ve çevre dokusu içinde, Türk insanının yaşayış biçimini, değer yargılarını ve üstün zevkini en güzel şekilde dile getirir. Tarihimizle bir kültür köprüsü teşkil eden bu yapıları korumak ve yaşatmak, milli bir görev olarak karşımızda durmaktadır.

2. Ayvalık'ın Tarihi

Ayvalık, yerleşiminin kuruluşuna ve prehistorik, Antik, Ortaçağ ve Bizans dönemlerine ilişkin net bilgiler yoktur.[\(Sakin, 2008\)](#). Fakat Ayvalık'ın civar adalarında yerleşimin erken tarihlerde başladığı, bu adalarda yaşayan toplulukların daha sonradan Ayvalık'a yerleşen ve Ayvalık'ı kuran toplulukları oluşturduğu belirtilir. Ege göçleri ile MÖ VIII. Yüzyılda Yunan anakarasından gelen topluluklar ilk olarak Ayvalık'ın üç adasına yerleşmişlerdir.[\(Bayratar, 2002\)](#). Bu yerleşimler Yumurta Adası, Çıplak Ada (Chalkys), Maden Adası (Pordoselene) ve Cunda Adası(Nesos) dir.

Bizans Döneminde yeterince sahiplenilmeyen ve deniz güvenliğini kaybeden bu yerleşimler zamanla daha da önemini kaybetmiş, topluluklar iç bölgelere dağılmıştır. Bizans döneminden başlayıp uzun yıllar Edremit Körfezi'nin güneyini tehdit eden Korsan istilası, Ayvalık'ta yerleşimin geç oluşmasının en büyük sebebidir. Ayvalık'taki ilk topluluklar da korsanlardan kaçmak amacıyla Midilli ve civar adalardan göç eden Hıristiyanlardır.[\(Bayratar, 2002\)](#). O dönemde ilk yerleşenlerin “Kydonia” olarak isimlendirdikleri ve “Ayvalık ”adına karşılık gelen bu yerleşimin ismi Cumhuriyet'ten sonra da Türkçe Ayvalık olarak sürdürülmüştür.

Ayvalık'ı içine alan Körfez Bölgesi, XIV. yüzyıl II. yarısından itibaren Osmanlı idaresine girmiştir. Deniz güvenliğinin sağlanmasının ardından kıyılara yerleşim tekrardan başlamıştır. Ayvalık'ın bu tarihlerden sonra kurulmuş olma ihtimali büyüktür. Fakat yerleşim uzun bir süre ekonomik açıdan faaliyet gösterememiştir. Kentin gelişimi 1773 yılından sonra daha hızlı bir şekilde olmuştur. 1773 yılında Papaz İkonomos'un çabalarıyla Ayvalık'a otonomi fermanı çıkarılmıştır. Bu fermana göre, hemen hemen nüfusun tamamını Rumların oluşturduğu Ayvalık, özerk bir yapıya kavuşmuştur. 1821'de Yunanistan'ın bağımsızlığı ile Osmanlı Devleti içinde yaşanan siyasi karmaşa Ayvalık'a da yansımıştır.1821 ayaklanmasının ardından kentin özerkliği kaldırılmıştır. I. Dünya Savaşındaki gelişmelere bağlı olarak sorunlar tekrar yaşanmaya başlamıştır. Yunan işgaline uğrayan Ayvalık, Kurtuluş Savaşı ardından 15 Eylül 1922'de bağımsızlığına kavuşmuştur. Kurtuluş Savaşı sonrası gerçekleştirilen Lozan Antlaşması gereği iki ülke arasında 30 Ocak 1923 yılında Mübadele Protokolü imzalanmıştır. Bu anlaşmaya göre Yunanistan'da yaşayan Müslüman Türk nüfus ile Türkiye'de yaşayan Rum toplulukların yer değiştirmesi esasına dayanan nüfus mübadelesi gerçekleştirilmiştir. Ayvalık'ta yaşayan Rumlar da, bu anlaşma gereği Yunanistan topraklarına gönderilirken, Ayvalık ve Cunda Adası'na Girit ve Midilli'de yaşayan Türkler yerleştirilmiştir (Yılmaz, 2005).

2.1 Tarihi Ayvalık Evlerinin Türk Konut Mimarisindeki Yeri

2.1.1 Karakteristik özellikleri

Ayvalık, Ege Denizi'nin Kuzeybatı kıyısında yer alan Balıkesir iline bağlı bir ilçedir. Yerleşim, Ege Bölgesi'nin girintili çıkıntılı kıyı özelliklerine paralellik göstermektedir. Yerleşmeyi yükselteleri pek fazla olmayan tepelik alanlar çevirmektedir. Yerleşim kıyıda, eğimin çok az olduğu düzlüklerde yoğunlaşmıştır

Ayvalık, günümüzde, kültürel turizm anlayışının ilgi odağında olan küçük bir sahil kasabasıdır. Ayvalık ilk ününü geleneksel ve özel bir mimari yapıya sahip Ayvalık Evleri ile kazanmıştır. Bu evler 18. ve 19. yy Türk ve Rum toplum yaşantısının günümüze aktaran mimarlık örnekleridir. Bireyler arası ilişkilerin ön planda olduğu aile yapısının, ekonomik zenginliğin ve yöredeki iklim özelliklerinin etkilerini taşıyan bu evlerin her biri üstün mimari eserler olarak nitelendirilmektedir. XIX. ve XX. yüzyıla ait konutlardan birçoğu plan ve mimari özelliklerini koruyabilmiş, sağlam ve kullanılabilir durumda olduğundan kent, adeta açık hava müzesi kimliğine sahiptir. Geçmişle yaşayabilen bir kent olma özelliğini hemen hemen her sokağı donatan evleriyle ortaya koyar. Bu evler aynı zamanda kentin tarihsel ve kültürel belleği durumundadırlar. Ayvalık Evleri 2-3 katlı, 6-8 odalı, cumbalı, her odasında fazla sayıda penceresi olan ve odaları, geleneksel kullanıma bağlı olarak detaylandırılmış yapılardır. Bu yapılarda taşın estetik kullanımı, ahşap işçiliğinin kalitesi, tavan ve duvar süslemeleri, ferforje işçiliği, iç mekan kurguları, merdiven korkulukları, kapı ve kapı tokmakları, malzemedeki ayrıntı ve estetiğin ulaştığı son noktadır. Ayvalık Evinin üzerinde yapıldığı arsa ne şekilde olursa olsun, üst katlarda geometrik bütünlük sağlanmıştır. Sokak dokusu ve ev yerleşiminde komşuluk ilişkileri ön planda tutulmuştur. Evlerin cumbaları ve çıkmaları, kent içi sosyal ilişkinin kurulmasında etken olan “Arnavut kaldırımlı dar sokaklar” ın görünümü zenginleştirmektedir. Daracık sokaklarda çeşitli renkte taş evler, o evlerin küçük pencerelerinden uçan

Asımgil ve Erdoğan, Erciyes Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi, 29(1):49-60

tül ve keten karışımı perdeler, mutfak pencerelerinde dizili zeytinyağı şişeleri, evlerin kapılarındaki kadın başını ve ellerini tasvir eden figürlü tokmaklar, alınlıklarındaki işlemeler balkonlardaki demir ferforjeler, yapı taşıyıcı elemanlarındaki kadın figürleri Ayvalık evlerinin karakteristik özelliklerindedir. Ayvalık ve Cunda'daki taş ve bitişik nizam evler bu kentin eski ve sürekli bir yer olduğunu göstermektedir. Ayvalık evlerinin önemli özelliği hemen hepsinde "Sarımsak" taşının kullanılmış olmasıdır. Gülkurusu renginde olan bu taşlar çok kolay işlendikleri için bu ada ve ilçedeki evlerin hemen hepsinde taş işçiliği gelişmiş durumdadır. Gün batımlarında rengi iyice ortaya çıkan Sarımsak taşının kaynağı ise Ayvalık'ın [Sarımsaklı](#) bölgesidir. Binlerce yıl öncesinin lav akıntılarının oluşturduğu sarımsak taşı bugün Ayvalık ve Cunda'nın evlerinde şekillenmektedir.

Ayvalık Evleri, zemin katları depo- dükkan amaçlı kullanılan, tek veya iki katlı olarak inşa edilmişlerdir. İki katlı evlerin bazılarının üst katı, sokağa doğru uzanan çıkmalı oda şeklinde yapılmış olup "cumbalı" diye tanımlanan plan tipine sahiptir (http://www.ayvalik-place.com/?page_id=102).

Cunda'da yüksek tavanlı evlerin, zeytinyağı fabrikalarının, kahvehanelerin, meyhanelerin, dükkanların, sabunhanelerin belirgin ve ortak bir mimari üslubu vardır. Bu mimari üslup dar sokakları, taş duvarlı evleri, evlerin üçgen alınlı cepheleri ile kolaylıkla hissedilmektedir. Rumlardan kalan özgün dokunun kendisine ait özelliklerini şöyle sıralanabilir; Kapılar içerlek olup doğrudan sokağa açılmakta ve 2/3 basamakla çıkılmaktadır. Genelde pembe renkli uzun ömürlü kolay işlenebilen Sarımsak taşı kullanılmıştır.



Şekil 1. Sokak dokusu ve evlerin konumu(Yazar arşivi, 2010)

2.1.2 Plan tipleri

Cunda Adasında evler geçen iki yüzyıl içinde burada yaşayan Rumların, zeytin, deniz gibi fiziki koşulları değerlendirmeleri sonucu ortaya çıkan ekonomik, sosyal, kültürel zenginliği ve birikimi yansıtır.

Evlerin denizle ilişkisi, kıydan tepeye doğru yükselen kademeli yerleşimi sayesinde manzara alacak şekildedir. Ayvalık kent mimarisinde mekânların tüm düzenini denizle ilişki belirler. Ayvalık'ta da, Cunda'da bütün sokaklar hava akımı sağlanması amacıyla denize dik olarak konumlandırılmışlardır. Sokakların simetriye ve düzene dayalı görünümü mimarinin de ana şeklini oluşturur. Kapı ve pencere sövelerinde mutlaka sarımsak taşı veya ateş tuğlasıyla belirlenmiş kemerler vardır

Pencere ve balkon söveleri altlarında da taş nişler mevcuttur. Evler 2/3 katlıdır. İçeride banyo, tuvalet ve mutfak öğeleri önemsizdir. Tuvalet genelde bahçe içinde ayrı tutulmuştur. Dış kapıdan girişte küçük bir sahanlık konularak tahta merdivenlerle çıkılan katlarda bulunan bir holün çevresine odalar sıralanmıştır. Demir işçiliğine önem verilmiş, balkonlarda, pencerelerde ve dış kapılarda özenli demir motifleri Ayvalık'a özgü şekillerle hemen her konutta tekrarlanmıştır. Aslan veya kadın başı, kadın eli, çiçek v.b. motiflerin kullanıldığı kapı tokmakları öne çıkmaktadır. Hemen her dönemde belirgin bir su sıkıntısı çeken Ayvalık ahali yarattığı mimari şekil içinde bu olayı çözmüş, evin temelinden önce açılan sarnıçlar üzerine mevcut binaları inşa etmişlerdir. Hemen her evin içinde, genelde bütün zemini kaplayacak büyüklükte küp şeklinde birer sarnıç mevcuttur.

Sarnıçlara açılan giriş ve tahliye boruları ile yağmur mevsimlerinde çatıdan akan sularla sarnıçlar doldurulmakta, yazın bu sarnıçlar evin buzdolabı görevini üstlenmekte aynı zamanda toplanan sularla ihtiyaçları da karşılanmaktadır. Sonbahardaki ilk yağmurlarda kuyunun içindeki tahliye borusu dışarıda tutularak çatılardaki toz ve kirin dışarı akması sağlandıktan sonra tahliye borusu kuyunun içine alınıp temizlenmiş çatıdaki yağmur suyu ile evin içindeki sarnıçta su tutulmaya başlanmaktadır. Ayvalık evlerinin yaklaşık 50–60 cm kalınlığındaki taş duvarlar ve zeminlerindeki su dolu sarnıçlarla yazın serin kışın sıcak tutulmaları da mimarisine ait özelliklerdendir.

2.1.3 Malzeme

Ayvalık evlerinde ana inşaa malzemesi ve tekniği, ahşap arası kerpiç dolgu ve taştır. Üst katların hemen tamamının bu teknikte yapıldığı evlerde, zemin katlarda yer yer taş malzemenin kullanıldığı da görülür. Yanardağ faaliyetleri sonucunda 15 milyon yıllık bir süreçte oluşan ve Ateş taşı adı verilen lav akıntıları, yörenin tarihsel, en belirgin yapı malzemesi ögesi olan Sarımsak Taşı'dır. Yöreye özgü, kırmızımsı renkteki Sarımsak taşı, Cunda evlerinin cephe düzenlemesinin karakteristik ögesidir.



Şekil 2. Lav akıntıları sonucu oluşan Sarımsak Taşı

Bugün Badavut Jandarma karakolunun bulunduğu bölgede yer alan sarımsak taşı bölgenin en önemli yapı malzemesidir. Dayanıklılığı kolay işlenebilirliği ve rengi nedeniyle özellikle tercih edilmiştir. Bölgedeki kilise, manastır, okul ve resmi dairelerin tamamına yakınının inşaatında bu taşlar kullanılmıştır. Kullanımı yalnızca bu bölgeyle kısıtlı kalmamış olup Osmanlılar döneminde Balkanlardan Ortadoğu'ya kadar pek çok yerdeki cami, kilise vb. yapımında bu bölgeden çıkarılan taşlar kullanılmıştır.

Badavut civarında az miktarda kalan sarımsak taşının kullanılabilmesi için Doğa Koruma ve Milli Parklar Daire Müdürlüğünden izin alınması gerekmektedir. Sadece tarihi yapıların dokularının bozulmadan orijinaline uygun restore edilmesi için verilen izin, bu uygulama ile Sarımsak taşının sit kapsamında kalmasını ve dolayısıyla bu taşın yok olmasını engellemiştir. Ancak, bölgede çok sayıda tarihi yapı olduğundan, bu yapıların restorasyonu için izin verilmesinin söz konusu olmayacağı, izin verilse bile yetmeyeceği açıklanmaktadır (<http://oncekorfez.com/OnceKorfezGazetesi/modules/news/article.php?storyid=8492>).



Şekil 3. Sarımsak taşlı bir ev cephesi (Yazar arşivi, 2010)

2.1.4 Cephe özellikleri

Taş malzemeli ve genelde düzgün kesme taş örgülü evlerin cepheleri, Neo klasik mimari anlayışla bezenmiştir; Neo klasik mimari anlayışın, anıtsallık, simetrik ve ağırbaşlılık üzerine kurulmuş tarzını yansıtır. Giriş kapılarında yoğunlaşan süslemeler mimari karaktere uygun şeklide sade fakat ağırbaşlı bitkisel kompozisyonlardır. Tarihi Ayvalık evlerinde genellikle açık ve kapalı çıkmaların, ağırlıklı olarak aynı malzeme ile yapılmış olduğunu ve Türkiye'nin birçok yöresindeki tarihi yapılarla benzerlik gösterdiği söylenebilir. Bunlar arasında iki köşe çıkma tipi daha yaygındır.

Ayvalık evlerinin kapı, pencere açıklıkları geniş ve yüksek tutulmuştur. Kapıların anıtsal ve dışa taşkın biçimleri; pencerelerin cephenin yüzeyine yerleşmiş geniş halleri, evi sokağın bir parçası olarak görmeye yönelik hayat anlayışının sonucudur. Özellikle evlerin giriş kapıları, görsel etkinin en fazla vurgulandığı mimari öğedir. Niş şeklinde cephe yüzeyinden içeri yerleştirilmiş ve birkaç basamakla zeminden yükseltilmiştir. Kemerli ya da düz lentolu çeşitleri vardır. Kimi kapıların üzerinde kemer alınlığı içine yerleştirilen aydınlık pencerelerinin demir örgü şebekelerine evlerin yapım tarihleri işlenmiştir. Bu yüzden kapılar sadece estetik açıdan değil, evlerin belgelendirilmesi açısından da oldukça önemlidir.



Şekil 4. Kapıların anıtsal ve dışa taşkın biçimleri ve pencere oranları

3. Tarihi ayvalık evlerinin bozulma nedenleri ve örnekler

Ayvalık tarihi yapılarında, zamanın ve çevresel koşulların, bakımsızlık ve terk edilme sonucunda, ortaya çıkan hasarları gözlemek mümkündür. Kapıların çürümesi ve kırılması, tüm pencerelerinde hiç cam kalmayıp tamamen dış hava şartlarına maruz kalması sonucu, malzemelere zarar verebilen zararlı gaz ve asitli yağışlara, rüzgar ve güneşin tüm etkilerine, cephelerde birikebilecek kurum etkisine açık yapıda, olası sonuçlar kolaylıkla izlenebilmektedir. Yapılardaki korozyon etkisini, çeşitli kimyasal etkiler, güneş-radyasyon, nem, aşırı soğuk ve don olayı etkilerini ve bitkisel parazitlerin verdiği zararları her elemanında görmek mümkündür (Bektaş,1991). Tarihi yapılarda bozulmaya neden olan etkenler iki kümede incelenmektedir:

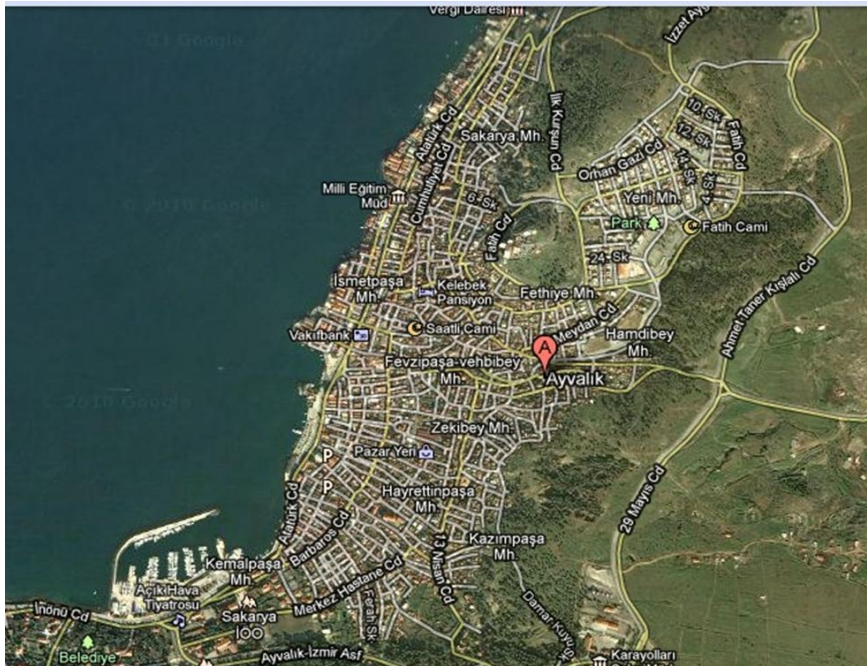
Bu bölümde, tarihi yapılarda bozulmaya neden olan etkenler, Ayvalık evleri örneklemeleriyle birlikte ele alınacak ve bozulmalardaki sınıflandırmalar Ayvalık evleri özelinde yapılacaktır. Bu çalışmada, tarihi yapıda bozulmaya neden olan etkenler iki ana başlık altında ele alınmıştır.

1. Yapının konumu, bulunduğu zeminin özellikleri, ya da ilk tasarımdaki hatalardan, hatalı yapı malzemesi teknik, kötü işçilik kullanılmasından kaynaklanan İÇ NEDENLER,
2. Doğal etkenler, insanların verdiği zararlar: yangınlar, savaş, yoğun trafik, spekülasyon kentleşme, bayındırlık etkileri gibi hasar kaynakları DIŞ NEDENLER.

İlk bölümde mevcut yapıların bozulmalarının belirlenmesi için yerinde ve gözleme dayalı gerçekleştirilen çalışmalara, öneriler bölümünde ise, bozulmaları önlemek için izlenecek yöntemlere hakkında bilgiler verilmiştir. Mevcut tarihi yapılarının yapısal, malzeme ve eleman bazındaki hasarlarının gerçekçi olarak belirlenmesi ve değerlendirilmesi önemlidir. Geçmişte hangi koşullar altında inşa edildiği, inşası ve mevcudiyeti süresince meydana gelmiş etkiler (tasarımdan kaynaklanan hatalar, hatalı yapı malzemesi kullanımı, yangın, spekülasyon kentleşme, bayındırlık etkileri, ticari kaygı vb.) sonrasında ne kadar hasar görmüş olduğu bilinmeyen yapıların mevcut taşıyıcı sistem özelliklerini belirlemek mühendislerin uğraştığı en önemli sorunlardan biridir.

Mevcut yapıların hasar tespitlerini ve nedenlerini araştırma yöntemi gerek yapının bir bölümü gerekse tümü hakkında bilgi sahibi olmamıza olanak sağlamıştır. Bu yöntem çerçevesinde, 2010 yılı Güz ve Bahar Döneminde, Ayvalık Meslek Yüksek Okulu Restorasyon Bölümü öğrencilerinden 60 kişilik bir grup ile birlikte yörede saptama gezileri düzenlenmiştir. Bir yöredeki yapıların tahribat nedenlerinin belirlenmesi için yaklaşık olarak 300 yapı yerinde incelenmiş ve rapor edilmiştir. Çalışma yapılan mahalle ve caddeler aşağıda verilmiştir.

Cumhuriyet Caddesi, Maraşal Fevzi Çakmak Mahallesi, Kaymakam İ. Ethem Bey Caddesi, Barbaros Caddesi, 13 Nisan caddesi, Dalkıran Mehmet Ağa Caddesi, Fabrika Aralığı, Fecir Sokak, Vehbi Bey Mahallesi, Muradiye Çarşısı Aralığı, İsmet Paşa Mahallesi, 1. Fethiye Caddesi, 2.Fethiye Caddesi, 3.Fethiye Caddesi, Mevlana Caddesi, Değirmenler Caddesi.



Şekil 5. Çalışma yapılan mahalle ve caddeler

3.1 Yapının konumundan kaynaklanan bozulmalar

Yapının bulunduğu yer dik yamaç bir yer ise, yamaç eteğinde ve çukurda kalan yapı, önlem alınmadığı takdirde su baskınlarına açık konumdadır. Eğimden gelen yüzey suyunun iyi toplanmaması sonucu, bina duvarına ve dolayısıyla içeri sızan su, döşemelerde ve duvarların alt kısımlarında bozulmalara neden olmaktadır (Arel, 1990).



Zeminden kaynaklanan hasarların tanınması ve düzeltilmesi zemin mühendislerinin uzmanlık alanına girmektedir. Durumun özelliğine göre bir çözüm seçimi söz konusudur: oldukça zor ve pahalı bir işlem olan zemin sağlamlaştırma veya sağlam zemine inen temel yapımı gibi işlemler gerekebilir (Eriç, 1989).



Şekil 6. Zeminden yükselen nemin duvar yüzeyinde buharlaşması sonucu görülen çiçeklenmeler (Yazar arşivi, 2010)

Suyun emilimi (capillarity) ile bina içinde hareketi de yapı malzemelerinde hasara neden olmaktadır. Zeminden yükselen nem strüktürü ıslatarak taşıyıcı sisteme gelen yükü fazlaştırdığı gibi, ayrıca içinde taşıdığı tuzların duvar yüzeyinde buharlaşması sonucu çiçeklenmelere, duvarın fiziksel ve kimyasal yapısını bozucu etkilere neden olabilmektedir.

3.2 Zeminin özelliklerinin neden olduğu bozulmalar

Yapının üzerine oturduğu zeminin mukavemetinin düşük olması, ya da homojen olmaması zamanla yapıda bazı hareketlerin oluşmasına, dönme, farklı oturma gibi gözle görülebilen bozulmalara neden olabilir.

Temel altındaki zemin homojen olmadığında yapıda çatlamlar görülür. Çatlakların yapıdaki yerlerine, doğrultularına bakılarak hasar nedeninin zeminden kaynaklanıp kaynaklanmadığı hakkında kabaca fikir edinmek mümkündür. Eğer yapı iki ucundan sağlam zemine oturuyor, arada kalan bölgede zemin gevşekse, cephede kapı ve pencere boşluklarının köşelerinden başlayan ve 45 derece açıyla yanlara doğru gelişen çatlaklar gözlenir. Eğer yapının cephesinin yalnız orta kesimi altında sağlam zemin varsa, çatlaklar kama görünümündedir; aşağıda dar, yukarı doğru açılan bir düzen gösterir.

3.3 Strüktürel Tasarımdan Kaynaklanan Bozulmalar

Binaların taşıyıcı sistemlerindeki boyutlandırma hataları nedeniyle, yapı elemanları üzerlerine gelecek yatay ve düşey yükleri karşılayacak kesitlerde yapılmamışlarsa ciddi hasarlar ortaya çıkabilir. Taşıyacağı yüke göre ince/yetersiz kesitli bir duvar zamanla bel verebilir; payandaların yetersiz olması durumunda, kemer, tonoz veya kubbede açılmalar olur, hatta sistem yıkılabilir. Temellerin zayıf, yetersiz kesitte olmaları da üst bölümlerde, duvarlarda, taşıyıcı ayaklarda çatlamlara, düşeyden ayrılmalara neden olabilir. Yapılardaki malzemelerde bozulmaya neden olabilecek pek çok etkenin bir arada bulunması nedeniyle yapılar oldukça hasar görmüştür. Bu hasarların eleman bazında görsel analizleri şu şekildedir; (Akıncıtürk, 2002)

Duvarlar: Dış hava şartlarına tamamen açık yapıda, dış sıvaların çoğunun döküldüğü izlenebilir. Bu durum duvar malzemesinde nem, yağış, rüzgar ve güneş etkisini arttırmış ufalanma ve dökülmelere neden olmuştur. Derz aralarının boşalması kışın donma ve ayrışmalara neden olmuştur. Cephe duvarlarındaki yağmur suyunun olumsuz etkileri, lekelenme, dökülme, küf ve rutubet, zemin suyunun kılcal su emme kapasitesinin doğal sonucudur. Aynı sorun sarmısak taşı duvarlarında çiçeklenme şeklinde izlenmektedir.



Şekil 7. Zemin karakteristiğinin neden olduğu yapısal bozulmalar ve kapı boşluğundaki açılmalar (Yazar arşivi, 2010)



Şekil 8. Ahşap karkas iskelette dağılımlar (eleman bazında bozulmalar)



Şekil 9. Sıva dökülmeleri ve derz aralarının boşalması (malzeme bazında bozulmalar) (Yazar arşivi, 2010)



Şekil 10. Zemininden su almış duvar resimleri(malzeme bazında bozulmalar) (Yazar arşivi, 2010)

Kapı ve pencereler: Ahşap malzemeden oluşmuş kapı ve pencereler yüzey sularının ağır hasarları; kopma, çürüme ve mantarlaşma sonucu ağır hasar görmüştür. Nem ve su alarak çalışan ahşap malzeme, şişme ve dönme şeklinde; kapı ve pencerelerin kapanmamalarına neden olmuş bununla birlikte zaten kullanılmayan binada, hakim rüzgar olan poyraz ve farklı yönlerdeki karayel, lodos gibi etkili rüzgarların etkisiyle binaların tüm dış pencere ve kapıları hasar görmüştür.Çeşitli bakteri, mantar ve kurtlar ahşabın nişasta ve selüloz yapısını ayrıştırarak, malzemeyi toz haline getirmiş, bu ayrıştırma rutubetli, karanlık sıcak bir ortamda daha da tehlikeli bir hal almıştır.

Çatılar: Yağmur sularının bozulan bir çatı kaplaması veya deresinden dolayı binadan hızla uzaklaştırılmaması, yosun ve otların gelişmesine uygun ortamı hazırlar. Bozuk olan ayrıntı çevresinde yosunlar yerleşir, ahşap çatı ve döşemelerde mantarlar gelişir.

Çatıların su alan yerlerindeki taşıyıcı ahşap elemanlar hasar görmüştür. Çatı alınlığında ayrışmalar vardır. Çatı altındaki döşemelerin tavan kaplamaları olan ahşaplar siyah renge dönüşmüş ve kopmuştur.



Şekil 11. Kapı ve pencere resimleri (eleman bazında bozulmalar) (Yazar arşivi, 2010)



Şekil 12. Hasar görmüş çatı (malzeme bazında bozulmalar) (Yazar arşivi, 2010)

3.4 Hatalı Malzeme Kullanımının Neden Olduğu Bozulmalar

Taş, kerpiç, tuğla, ağaç gibi doğal kökenli malzemeler geleneksel mimarinin temel malzemeleridir. Ancak kullanılan malzemelerin iyi nitelikli olmaması, yapıların bozulmasını hızlandırmaktadır. Taşların içinde kil tabakalarının, başka yabancı maddelerin bulunması hızlı aşınmaya, taşın yabancı maddelerin bulunduğu tabaka ya da damardan kopup ayrılmasına neden olur. Yatay tabakalar halinde bulunabilen taşın, doğadaki tabakalaşmasına uygun olarak yer alması da önemlidir. İşlenmeleri sırasında cepheye gelecek kısımlarına dikkat edilmeli, tabakasına, suyuna göre biçimlendirilmelidir. Eğer blok, taşın suyuna ters olarak hazırlanır ve tabakalaşmasına dikkat edilmeden yerine konursa, bozulma tabakaların cepheden geriye doğru katman katman dökülmesi şeklinde olur. Taşın genel yapısının dayanıksız olması da, kolayca ayrışıp dağılmasına neden olur.

Tuğla yapılarda da tuğlanın iyi pişirilmiş olması yapının dayanımını arttıran önemli bir etkidir. İyi pişirilmemiş tuğlalardan yapılan duvarlarda hızlı aşınma, dökülme, çukur oluşumu biçiminde yüzey kayıpları, ayrışma, dağılma şeklinde hasarlar gözlenir. Kargir yapılarda ana malzemeyi birleştiren harcın niteliği de binanın mukavemetini etkileyen önemli bir etkidir. Çamur veya zayıf kireç harçları ile örülen duvarlarda, bozulan harç çözülerek yapının dağılmasına yol açar.

(<http://www.insaatmuhendisligi.net/ders-notlari/rolove-teknikleri-ders-notlari-restore-edilecek-yapilarin-resmi-prosedurleri/msg12526/?PHPSESSID=9n4c240nk4j8h0obkaso6tk2m6#msg12526>).

Ahşap strüktürlerde sert ağaç kullanılması yapının ömrünü uzatır. Türkiye'de ise çoğu yumuşak ağaçlarla yapılan ahşap çatıklar daha kısa ömürlü olmakta, harap strüktürlerle birlikte bir yaşam kültürünün izleri de ortadan kalkmaktadır(Güleç, 1989).

3.5 Kötü işçilik ve yanlış detaylandırmadan kaynaklanan bozulmalar

Mimari uygulamada uygun bağlayıcı malzeme ve teknik, yapıyı oluşturan bileşenlerin dayanımları açısından önemlidir. Kesme taş yapılarda blokları birleştirmek için kullanılan kenet ve mil gibi korozyona uğrayabilecek demir bağlantı elemanlarının iyi izole edilmemesi sonucunda, derzlerden içeri giren su demir öğelerin paslanmasına neden olmaktadır. Paslanma sırasında hacmi büyüyen kenet ve miller, yarattıkları iç gerilimle birleştirdikleri duvar bloğunu veya söve, sütun başlığı gibi mimari bileşenleri çatlatmakta, müdahale edilmeyip, bozulma ilerlediğinde, mimari öge parçalanmaktadır.

Kötü malzeme, yanlış uygulama ve detaylandırma, ilk tasarım hatalarının sürekli bakım gerektirmesine neden olabilir. Görünüş açısından bir sakınca olmadığı durumlarda daha uygun bir malzeme kullanımına gidilebilir ve uygun bir detay çözümü ile giderilmeye çalışılır. örneğin demir mil ve kenetleri paslanmaz çelik ya da titanyum ile yenilemek uygun bir çözümdür.



Şekil 13. Duvarlarda, kapı ve pencerelerde bozulan ve dağılan yüzeyin eskisiyle özdeş olmayan malzemelerle tamamlanması (Yazar arşivi, 2010)

Ayvalık tarihi evlerinde gözlemlenen, zaten bakımsızlık ve terk ile yıpranmış durumdaki yapılar, ya kaderine terkedilmiş ya da eskisiyle özdeş olmayan yapı malzemeleri ile kapatılmaya çalışılmış, uygulama kötü işçilik ve detayla birleşince, görsel bir mimari kirlilik ortaya çıkmaktadır.



Şekil 14 Kötü işçilik ve yanlış detaylandırma (malzeme bazında bozulmalar) (Yazar arşivi, 2010)

3.6 İnsanların neden oldukları bozulmalar

Yapıların bakımsızlık, terk, kasıtlı tahrip gibi eylemlerle karşı karşıya kalması, tarihi yapıların yok olmalarına yol açabilirler. İnsanların neden olduğu bozulmalar, çoğu kez sosyal, ekonomik sorunlarla ilişkilidir. Ayvalık'ta da gözlemlenen, mübadele sırasında boşalmış eski Rum evlerinin birer harabe olduğudur. Eski Rum evinin asıl sahiplerinin göçmeleriyle başlayan tahribat, yeni kullanıcıların isteklerine göre, gelişigüzel eklenen; ara kat, bölme duvarları, sokak cephesine açılan pencereler, dış cephe yüzeyinde oluşturulan bacalar ve benzeri öğelerle hızla değişime uğramaktadır.

Tarihi yapılar üzerinde bilinçsizce yapılan bu değişiklikler, strüktür düzeninde aşırı yüklenme ve süreksizliklere neden olarak, yapıların strüktürel yapısını bozmaktadır (Ahunbay, 1996). Ayrıca bunlara ilave olarak; yangınlar, savaşlar, Vandalizm, imar hareketleri, turizm, hava kirliliği ve yoğun trafik gibi dış etkenler de tarihi yapıların bozulmasını ve yok olmasını hızlandırmaktadır. Konut sahiplerinin Kültür Bakanlığı'nın aynen koruma kararından hoşnut olmayarak "yıkılsın, yerine yenisini yapalım" isteğiyle kaderine terk ettikleri tarihi binalar da her yıl biraz daha harap olmaktadır.

4. Öneriler

Hava kirliliğinin yapı malzemeleri üzerinde oluşturduğu hasarlar, yağış, sıcaklık, nemlilik, rüzgâr, güneş ışığı, bulutluluk, sis ve hava basıncı gibi atmosferik etkilerin bozucu etkilerinde saklı olup, genellikle çok fazla tanınmazlar. Özellikle, rüzgâr/yağmur, rüzgâr/kirlilik ve sıcaklık/yağmur gibi çevresel etkenler kombinasyonu ile oluşan kimyasal oluşumlar, malzemenin yüzeyinde veya iç yapısında çok farklı şekilde hasar ve bozulmalara neden olurlar.

Asımgil ve Erdoğan, Erciyes Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi, 29(1):49-60

Yapıların onarımına geçilmeden önce, harap duruma gelmelerine neden olan etkenler gözlem ve teknik incelemelerle araştırılıp saptanmalıdır. Restorasyonu yapılacak olan bina, mimar ve restoratör tarafından, çeşitli zamanlarda: yazın aşırı güneş altında, yağmur yağarken, karla örtüldüğünde izlenmeli, bu koşullardan nasıl etkilendiği nasıl davrandığı gözlemlenip kaydedilmeli, çatlama, çiçeklenme, yosunlaşma ve benzeri diğer bozulmalar saptanıp bunlara neden olan etkenler araştırılmalıdır. Restoratör mimar ancak binayı iyice tanıdıktan sonra "tanı"sını koyarak iyileştirme çareleri bulmaya girişebilir. Hasar nedeni ortadan kaldırılmadığında bozulmalar devam eder, harcanan zaman ve emek boşa gider. Ayrıca gecikmeden ötürü hasar büyüyebilir, başka sorunlar ortaya çıkabilir.

Bu bölümde Ayvalık Rum evlerinin ahşap yapı elemanlarının kısa vadede korunması, yapının konumundan, zeminin özelliklerinden, strüktürel tasarımdan, hatalı malzeme kullanımından, kötü işçilik ve yanlış detaylandırmadan, insanların neden olduğu bozulmalar karşısındaki dayanımlarının artırılmasına yönelik önerilerden bahsedilecektir.

3.1 Yapının Konumundan Kaynaklanan Bozulmalar için bazı önlemler;

- Yapının konumundan kaynaklanan hızlı ve büyük sıcaklık değişimleri (yazın bir günlük değişim) küçük ve yavaş sıcaklık değişimlerinden (bütün bir yıl boyunca meydana gelen değişimler) daha zararlıdır. Duvar, çatı gibi büyük elemanları oluşturan parçaların serbestçe hareket edebilmelerini sağlayacak yöntemler, teorik olarak bilinmekle birlikte uygulamada bunlar tam başarıyla gerçekleştirilememektedirler. Genleşmeye imkân verecek olan derzlerin (özellikle düşey derzlerin) harçla sıkıca doldurulması, bu hareket imkânını büyük ölçüde kısıtlamaktadır.
- Isısal özelliklerin beraberinde getirdiği sorunlar yapı içinde yaşayan insanın konforunun zedelenmesine, ısısal deformasyonlar sonucu yapının da kısa zamanda tahrip olmasına yol açmaktadır. Yapılar devamlı olarak sıcaklık değişimi ile karşılaştıklarından özellikle dış cephe ve iç yüzeyde ısısal genleşmeye karşı önlemler alınmalıdır.
- Bina yüzeyini yerine ve yağmur etkisine göre, içerisine sıvı yalıtım gereçleri katılmış düz ve düşey bir sıvayla sıvamak veya suni ya da tabii taş plaklarla kaplamak,
- Bina yüzeylerinde suyu çabuk akıtan denizlik, damlalık vb. profiller oluşturmak,
- Bina çevresinde 0.70~100 m genişliğinde yaya kaldırımı yapmak,
- Drenaj yapmak, suretiyle yapının konumundan kaynaklanan, yapı cephesi ile temas halindeki yağmur suyu etkisi azaltılabilir.

3.2 Zeminin Özelliklerinin Neden Olduğu Bozulmalar için bazı önlemler;

- Zeminin mukavemetinin düşük olması veya zeminin homojen olmaması, farklı amaç ve büyüklükte yapıların yan yana, derzsiz yapılarak farklı çökmeler oluşması sonucu oluşabilecek çatlakların onarımı yapılmalıdır.

- Zeminden yükselen nemi yapı içine iletmeye uygun olan çatlakların epoksi reçinesi çimento şerbeti ya da uygun bir harçla onarımı yapılmalı, çatlakta devam eden genişlemeler mekanik bağlayıcılarla dikilmelidir.

3.3 Strüktürel Tasarımdan Kaynaklanan Bozulmalar için bazı önlemler;

- Yapıların taşıyıcı sistemi baştan ele alınmak üzere, restorasyon tekniklerine uygun olarak, kerpiç, ahşap ve taş malzeme için ayrı ayrı sağlamlaştırma ve koruma tekniklerinin bozulma durumlarına göre, onarım ve güçlendirilmesine gereksinim vardır. Kagir yapıların takviye kuralları kapsamındaki yöntemlerden yararlanılarak duvarlar güçlendirilmelidir. Döşemelerin kısmen bozulmuşları zaman kaybetmeden takviye edilmeli ve koruma amaçlı kaplanmalı, tamamen çürümüş olanları değiştirilerek taşıyıcı sistemin bundan sonra uzun yıllar hizmet verecek şekilde sağlıklı olarak ayakta kalması sağlanmalıdır.
- Genellikle artık genişlemeyen ve çatlaması durmuş çatlakların epoksi reçinesi çimento şerbeti ya da uygun bir harçla onarımı yapılmalı, çatlakta devam eden genişlemeler mekanik bağlayıcılarla dikilmelidir. Bu dikişler çatlağı kesen çubuklar ve çubukların uçlarının uygun bir biçimde bağlanması ile olur (Bayülke 1999).

3.4 Hatalı Malzeme Kullanımının Neden Olduğu Bozulmalar için bazı önlemler;

- İşin niteliğine uygun doğru malzeme seçilmelidir,
- Malzeme Türk ve Avrupa standartlarına uygun olmalıdır,
- Yapı içinde kullanılan malzemeler birbirine uyumlu olarak kullanılmalıdır,
- Ülkemizin iklimine ve işçinin uygulama becerisine uymayan malzemeler seçilmemeli ve kullanılmamalıdır.

3.5 Kötü işçilik ve yanlış detaylandırmadan kaynaklanan bozulmalar için bazı önlemler;

- Yapı elemanları detayları ya tam olarak yapılmalı ya da hiç yapılmamalıdır,
- Nitelikli teknik donanım ve uygulayıcılar bulunmalıdır,
- İşçilikte yeterli özen gösterilmelidir,
- Yapı elemanlarında oluşan çatlaklara karşı yeterli önlemler alınmalıdır,
- Uygulama ortamlarının uygun olmasına dikkat edilmelidir,
- Yapı elemanları birleşim noktalarına özen gösterilmelidir,
- Kapı ve pencereler acilen çalışır duruma getirilmeli onarılmalı ve/veya değiştirilmelidir. Bina dış hava şartlarına açık her gün daha fazla hasar görmektedir. Yapı güvenliği için acil önlem alınması gerekli detaylardır.

3.6 İnsanların Neden Oldukları Bozulmalar için bazı önlemler;

- İnsan eliyle yapılan müdahalelerin önüne geçilmeli, müdahale ve eklentilerin yapının görsel bütünlüğünü bozmasına engel olunmalıdır.

5.Kaynaklar

1. Sakin, O., Osmanlı'da Etnik Yapı ve 1914 Nüfusu, s.161, İstanbul, 2008.
2. Bayratar, B., Osmanlı'dan Cumhuriyet'e Ayvalık Tarihi", s. 30, Ankara, 2002.
3. Bayratar, B., Osmanlı'dan Cumhuriyet'e Ayvalık Tarihi, s.8, Ankara, 2002.
4. Yılmaz, E., Türk- Yunan Nüfus Mübadelesi ve Ayvalık, Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Uluslar arası İlişkiler Bilim Dalı Yayınlanmamış Doktora Tezi, , s.95, İstanbul-2005.
5. http://www.ayvalik-place.com/?page_id=102
6. <http://oncekorfez.com/OnceKorfezGazetesi/modules/news/article.php?storyid=8492>
7. Bektaş, C., Trilye.III, Mimarlık 83 /5-6, s:14, 1991.
8. Arel, A., Eski Eser Tahribatı ve Korunmasıyla İlgili Bazı Gözlemler, Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih Coğrafya Fakültesi Dergisi, Sayı:1-2, Ankara, 1990.
9. Eriç, M., Geleneksel Türk Mimarisinde Malzeme Seçim ve Kullanımı", Yapı Dergisi, Sayı:33, İstanbul, 1989.
10. Akıncıtürk, N., Trilye Beldesindeki Tarihi Yapılar ve Taş Mektep'in Yapısal Bozulmalarının İncelenmesi, Uludağ Üniversitesi Mühendislik-Mimarlık Fakültesi Dergisi, Cilt 7, Sayı 1, Bursa, 2002.
11. <http://www.insaatmuhendisligi.net/ders-notlari/rolove-teknikleri-ders-notlari-restore-edilecek-yapilarin-resmi-prosedurleri/msg12526/?PHPSESSID=9n4c240nk4j8h0obkaso6tk2m6#msg12526>.
12. Güleç, A., Yapı Taşlarında Koruma Yöntemleri, Ankara, 1989.
13. Ahunbay, Z., Tarihi Çevre Koruma ve Restorasyon, İstanbul, 1996.
14. Bayülke, N., Yığma yapıların Onarımı ve Güçlendirilmesi, - Depremde Hasar Görmüş Yapıların Onarımı ve Güçlendirilmesi, b:XIV., S:210-214, 8. Basım, İzmir, 1999.