



International Journal of Mardin Studies
(IJMS), 2020, 1(1), s. 93-109.



**Geleneksel Anadolu Yapılarında
Ahşap Üst Örtü Gelişiminin Değerlendirilmesi**

Arş. Gör. İzzettin Kutlu | Arş. Gör. Ruşen Ergün

Geleneksel Anadolu Yapılarında Ahşap Üst Örtü Gelişiminin Değerlendirilmesi

İzzettin Kutlu¹
Ruşen Ergün²

Özet

Birçok medeniyete ev sahipliği yapan Anadolu'da oluşan kültür birikimi, bölgenin mimarisini de zenginleştirmiştir. Ahşabın kolay erişilebilirliği, yapı malzemesi olarak kullanımını kolaylaştırmış ve birçok yapı tipolojisinde kullanılmıştır. Bu bağlamda çalışma da; tek bir yapı türünde sınırlandırılmamıştır. Ahşabın kullanım alanının geniş olması, birçok yapı elemanın da kullanılmasına olanak tanımıştır. Öncelikle ahşabın yapı malzemesi olarak kullanım alanları değerlendirilen çalışmanın amacı, ahşap çatılardaki kullanımı ve gelişiminin tespit edilmesidir. Belirlenen amaca yönelik, Anadolu'da ahşap çatının kullanımı ve gelişimi, literatür taramaları sonucu iz sürme yöntemiyle kronolojik olarak değerlendirilmiş, yaygınlaşması ve gelişimindeki kriterler saptanmıştır. Sonuç olarak, ahşap çatının, bölgelerin iklim ve bitki örtüsüne göre değişen küçük farklılıklar dışında, günümüzde yeni kullanımlarında da ilk kullanımına benzer özelliklerin bulunduğu tespit edilmiştir. Bu çalışma, Anadolu'da ahşabın üst örtü olarak kullanımındaki değişiklikleri, farklı yapı türleri ile tespit değerlendirmesinden dolayı arşiv niteliği taşımaktadır. Çalışmanın, Anadolu'daki tarihi yapılarda ahşap kullanımı üzerine yapılacak olan çalışmalar için toplu ve detaylı bilgilerin yer aldığı bir kaynak olacağı düşünülmektedir.

Anahtar kelimeler: Ahşap, Anadolu, Ahşap Çatı, Kronolojik Değerlendirme

Evaluation Of Wooden Roof Development In Traditional Anatolian Structures

Abstract

The cultural accumulation in Anatolia, which has hosted many civilizations, has also enriched the architecture of the region. The easy accessibility of wood has facilitated its use as a building material and has been used in many building typologies. In this context, the study also; It is not restricted to a single building type. The wide usage area of wood has enabled it to be used in many building elements. First of all, the usage areas of wood as a building material are evaluated and the aim of the study is to determine the development and development of wooden roofs. For the determined purpose, the use and development of the wooden roof in Anatolia was evaluated chronologically with the tracing method as a result of literature reviews, and the criteria for its non-widespread development and its development were determined. As a result, it has been determined that the wooden roof has features similar to its first use in new uses, except for small differences depending on the climate and vegetation of the regions. This study is an archive due to the evaluation of the changes in the use of wood as a top cover in Anatolia with different building types. It is thought that the study will be a source of collective and detailed information for the studies on the use of wood in historical buildings in Anatolia.

Keywords: Timber, Anatolia, Wooden Roof, Chronological Evaluation.

¹ Mardin Artuklu Üniversitesi, Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi, Mimarlık Bölümü, izzettinkutlu@artuklu.edu.tr, ORCID ID: 0000-0002-5546-5548.

² Dicle Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi, Mimarlık Bölümü, rusen.ergun@dicle.edu.tr, ORCID ID: 0000-0001-5253-3245.

Makale Gönderilme Tarihi: 22.09.2020, Kabul Tarihi: 22.10.2020.

Giriş

Ağaçlardan elde edilebilen, doğal ve organik bir malzeme olarak kullanılan ahşap; tarih öncesi çağlardan beri insanlığın hayatında önemli bir yer tutmaktadır. İnsanlığın ahşap ile tanışması; avlanmak amacıyla silah yapımı ve yiyecek/içecek kabı gibi araç gereçlerin üretimi ile başlamıştır. Bu başlangıç araç gereçlerle sınırlı kalmamış; kolay erişilebilen ve işlenebilen özellikleri sayesinde, uzun yıllardır yapı malzemesi olarak da kullanılmıştır. Yapı malzemesi olarak ahşabın kullanımı ise; insanların sığınmak amacıyla ağaç kovuklarında yaşaması ile başlamış, basit saz ve dallardan inşa ettikleri mekanlarda kullanılmasıyla devam etmiştir. İlerleyen dönemlerde avcılık tekniklerinin gelişmesi ile büyük hayvan kemiklerinden oluşturulan bir iskeletin üzeri hayvan derisi, çalı çırpı gibi malzemeler ile kaplanarak yeni barınak türleri geliştirilmiştir. Bu barınaklarda ahşap veya kemiklerden oluşturulan dikmeler, tepede eğilerek birbirine bağlanmış ve çeşitli malzemeler ile üzeri kapatılmıştır. Ahşabın çatı malzemesi olarak ilk kullanımı bu tekniğe dayanmaktadır. İlerleyen dönemlerde kerpiç ve taş gibi yeni yapı malzemelerinin yanı sıra ağacın işlenmesindeki gelişmeler ile ahşabın kullanımı da değişmiştir. Taş, tuğla, kerpiç gibi yapı malzemeleri ahşaba oranla gösterdikleri dayanım sayesinde genellikle taşıyıcı elemanlarda; ahşap ise eğimi istenildiği gibi ayarlanması sayesinde çatılarda kullanılmıştır (Edwards, Gadd and Hammond, 1970; Roth, 2002). Ahşabın çatıda kullanımı bölgenin iklim, topografya ve yerel malzeme özelliklerine bağlı olarak değişiklik göstermektedir. Gelişen teknolojiyle beraber ahşabın daha kolay işlenebilmesi, sağlamlık katsayısının artması ve erişiminin kolaylaşması zamanla dünyanın her yerinde benzer çatı tiplerinin üretilmesine neden olmuştur (Binan, 2010).

Ahşap, gelişen teknolojisi ile günümüzde de sahip olduğu avantajlı özelliklerden dolayı tercih edilmektedir. Yapıyı dış yüklerden koruyan çatıda kullanılan malzemelerin, uzun ömürlü olması ve fiziksel/mekanik gibi performans özelliklerinin yüksek olması beklenmektedir. Bu bağlamda; yüzyıllardır doğada var olan ağaçlardan elde edilen ahşabın kullanım çeşitliliğinin değerlendirilmesi, farklı zamanlarda hangi yöntemlerle çatıda kullanıldığının analizi önem kazanmaktadır. Bu çalışmada; bölgesel farklılıklar göz önünde bulundurularak ahşap üst örtü kullanımının geçmişten günümüze olan değişimi incelenmiştir. Ahşap çatı kullanımı hakkında, kapsamlı literatür taraması sonucunda kronolojik bir değerlendirmenin yapılmadığı tespit edilmiştir. Bu bağlamda çalışmada, Anadolu'da yapıldığı dönemin sosyal ve kültürel özelliklerini yansıtan önemli örnekler ile kronolojik tablo hazırlanmıştır. Bu tabloda 4 tanesi milattan önce, 19 tanesi milattan sonra inşa edilmiş, toplam 23 adet ahşap çatılı yapı bulunmaktadır. Tabloda kronolojik sıralamaya sadık kalınarak oluşturulan yapılar; duvar, sütun, çatı konstrüksiyon ve örtü malzemesine göre de detaylandırılmış; çatı tiplerine göre de sınıflandırılmıştır. Bu sınıflandırmada amaç, ahşabın yapı malzemesi olarak kullanımının zaman içerisinde değişiklik gösterip göstermediğini tespit etmektir. Çalışmada kullanılan yapı örnekleri, Anadolu'da var oldukları dönem içerisinde önemli eserler inşa eden Roma, Anadolu Selçuklu ve Osmanlı gibi farklı medeniyet dönemlerinden seçilmiştir. Arşiv niteliğinde olan bu çalışma, Anadolu'nun çeşitli bölgelerindeki tarihi yapıların, üst örtüleriyle ilgili yapılacak araştırmalarda bilgilere toplu ve hızlı bir şekilde erişim sağlamak amacı taşımaktadır.

1. Ahşabın Anadolu'da Yapı Malzemesi Olarak Kullanımı

Yapı malzemesi olarak ahşabın kullanımı basit barınaklar ile başlamışsa da; yerleşik hayata geçiş ile konut, köprü, anıtsal bina ve cami/kilise gibi birçok yapı türünde de kullanılmaya başlanmıştır. Anadolu'da ahşabın yapı malzemesi olarak ilk kullanımı, Dorik Tapınakları ve Likaya Mezarları'dır (Erdoğan, 2003; Koçaslan, Koca ve Kılıç, 2014).

Ahşabın yapılarda kullanımı; iklim, bitki örtüsü, ağaç türü ve sıklığı gibi nedenlerden dolayı bölgeden bölgeye değişiklik göstermektedir. Örneğin ülkemizde; Doğu Karadeniz evlerinde zemin katı kagir, üst katlarda ise tamamen ahşap malzemenin inşa edilmiş yapılar görülmektedir (Gür ve Batur, 2000: 57). Orta Karadeniz'de ise genellikle hatıl ve lento gibi yapı elemanlarında; Trakya Bölgesi, İç, Kuzey ve Orta Anadolu'da sütun ve kiriş gibi taşıyıcı elemanlarda kullanıldığı görülmektedir (Yaman, 2007; Tablo 1).

Tablo 1. Ahşabın yapı malzemesi olarak kullanım örnekleri



Ahşabın duvarda kullanımı
Tekkeköy Camii, fotoğraf
Yaprak Koçer

Ahşabın Hatıl/Lento ve Döşeme kullanımı Alören Köyü
Camii, fotoğraflar Fatih Battar



Ahşabın merdivende kullanımı, fotoğraf Sevgen Perker

Ahşabın kapı, Pencere ve duvar kullanımı İskilip Akşemseddin Hz. Camii/Yukarı Küreçayı Camii, fotoğraf Mülayim Cengiz Çimen/ Emre Yılmaz

Ahşap, duvar yapımında karkas ve yığma teknikte kullanılmıştır. Yığma ahşap duvarlarda farklı bir eleman bulunmamaktadır. Bu tür yapılarda ahşap (kütük veya tomruk) hem taşıyıcı hem de ayırıcı duvar durumundadır. Ahşap, üst üste birbirine kenetlenerek kullanılmaktadır (Günsoy, 1961). Karkas ahşap duvarda ise ahşap kiriş ve dikmeler de kullanılmaktadır. Bu sayede duvarda kutulama sistemi oluşturularak yük temele iletilmektedir (Tablo 1; Çakır, 2000).

Ahşap hatıl ve lentolar, genellikle taş ve kerpiç duvarlarda kullanılmış ve bu tipte ilk kullanımına yaklaşık 2500 yıl önce rastlanmıştır. Şişme, çatlama, kırılma gibi sorunları engellemek amacıyla duvarlar çeşitli yüksekliklerde ahşap hatıllar ile bölünmüştür. Bu sayede duvarlarda yükseklik/kalınlık oranı sağlanmaktadır. Ahşap lento kullanımındaki amaç ise duvarlarda kapı ve pencere gibi açıklıkların geçilebilmesinde kolaylık sağlamaktır (Tablo 1; Karaman ve Zeren, 2010).

Döşemelerde ahşap, iki farklı şekilde kullanılmıştır. Geçilecek açıklık dar ise ahşap duvarın üzerine doğrudan ya da duvar üzerinde bir yastığın üzerine aynı doğrultuda dizilerek inşa edilmiştir. Açıklık fazla ise mekanın ortasına ahşap döşeme kirişlerinin tersi yönde ayırıcı bir ahşap konulur. Bu sayede ahşap kirişler, duvar ve ayırıcı ahşap ile desteklenir. Böylece iki ayrı dar açıklık elde edilerek, üzerleri ahşap kirişler ile kaplanır (Tablo 1; Kartal, 2015).

Ahşabın kullanıldığı bir diğer yapı elemanı olan merdivenlerde; basamaklar, alt kirişler ve korkuluklar genellikle tamamen ahşaptan yapılmaktadır. Tek kollu merdiven olarak imal edilse de, çift kollu veya yuvarlak merdiven türlerine de rastlanmaktadır (Tablo 1; Çağlar, Çağlar ve Tezel, 2019; Türklerin Tarih Kültür ve Medeniyet Atmosferi, 2020).

Ahşap kullanılan kapılarda, dış kapı genellikle çift kanatlı iken iç kapılar tek kanatlı ve 80-90 cm genişliğinde olmaktadır. Geleneksel Anadolu yapılarında kullanılan ahşap pencerelerin, kasa ve kanatlarının da tamamen ahşap; korkulukların ise tercih durumuna göre demir olarak üretildiği görülmüştür. Yapıların zayıf noktalarından olan pencere açıklıklarında, genellikle daha dayanıklı ağaç türlerinden seçilen ahşap malzemeler kullanılmıştır (Tablo 1; Özhan, 2006).

Son olarak; ahşap malzemenin yapı elemanı olarak kullanıldığı yapı sistemlerinden bir diğeri de çatılardır. Yapının son kattaki tamamlanışını sağlayan ve çalışmanın konusunu oluşturan çatılar; yapıyı rüzgar, yağmur, kar gibi tüm dış etkilere korumaktadır (Odabaşı, 1981).

2.1 Ahşap Üst Örtü Kullanımı

Çatılar; yapı sistemlerinin en üst bölümünde yer alan, yapıyı ve kullanıcıyı doğa olaylarından korumak amacıyla oluşturulan yapı elemanıdır. Örtü ve konstrüksiyon olmak üzere iki elemandan oluşan çatılarda, çatı arası boşluğun varlığına göre sınıflandırma yapılmaktadır. Bu sınıflandırmada; soğuk çatılar (çatı arası boşluklu) ve sıcak çatılar (çatı arası boşluksuz) olmak üzere iki çatı tipi bulunmaktadır (Toydemir ve Bulut, 2004). Soğuk ve sıcak çatı arasında, temel olarak işlev ve konstrüksiyon farkı bulunmaktadır. Soğuk çatılarda ısı yalıtımı çatı konstrüksiyonunda bulunmayıp, son kat döşemede bulunur ve dolayısı ile çatı arası kullanılmaz. Sıcak çatılarda ise ısı yalıtımı çatı konstrüksiyonunda bulunur ve çatı arası yaşam alanı olarak da kullanılabilir. Yapıyı doğadan ve onun etkilerinden koruyan çatı için de; dış çevreyle temasta olan yapı elemanları gibi nem, su ve ısıya karşı koruma önlemleri alınmalıdır (Usta, 2007). Günümüzde yapıların taşıyıcı sistem özelliği ve mimari konseptine bağlı olarak beşik, kırma, sivri, mansard, tonoz, kubbe, külah gibi farklı konstrüksiyona sahip çatı tipleri kurgulanabilir (Binan, 2010). Bu çatı türleri birçok özellik bakımından farklılık gösterse de, temel ortak noktaları kullanılan malzemelerin kullanıcının konfor koşullarını sağlayabilmesi ve yapıyı dış etkenlerden koruyabilmesi gerekliliğidir. Bu ortak koşula göre çatıda kullanılan ahşabın;

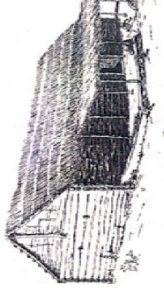
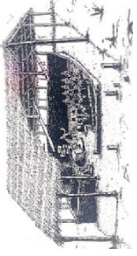
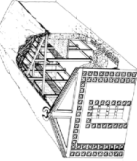

- Kolay erişilebilir ve işlenebilir olması,
- Yüksek bir ısı yalıtım değerine sahip olması,
- Kuru halde yüksek elektrik yalıtkanlığına sahip olması,
- Doğru işlenmesi durumunda biyolojik etkilere karşı dayanıklı olması,
- Sürdürülebilir bir malzeme olması,
- Oldukça hafif olması ile yapının ölü yükünü azaltması ve dolayısı ile taşıyıcı elemanların boyutlarının küçülmesini sağlaması,
- Hafif olmasına rağmen çekmeye ve basınca karşı dayanıklı olması,
- Kimyasal etkenlere ve asitlere karşı dayanıklı olması,
- Türüne göre farklı görsel çeşitliliğe sahip olması yapılarda sıklıkla tercih edilmesini sağlamıştır.


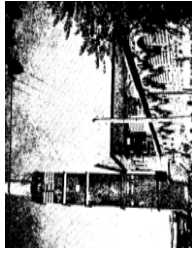
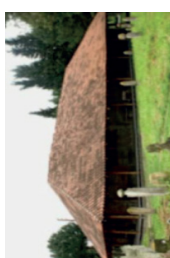

Dünyanın birçok yerinde olduğu gibi Anadolu yapılarında da ahşap çatı malzemesi kullanılmıştır. Bu bölge mimarisinde ahşap çatılar genellikle kırma ve saçaklı olarak kurgulanmıştır. Ahşap çatı iskeleti genellikle alaturka kiremit ile kaplanmış, çatı eğimleri bölgelere göre %25-33 arasında değişmiştir. Özellikle dağlık bölgeler gibi soğuk alanlarda, örtü malzemesi olarak da ahşap tercih edilmiştir. Yaşanan teknolojik gelişmeler, çatılarda kullanılan yapı malzemeleri alanında da gelişime ve değişimlere yol açmış olmasına rağmen günümüzde genellikle halen ahşap tercih edilmektedir (Günay, 2007; Kelley, Loferski, Salenikovich and Stern, 2010; Çalışkan, Meriç ve Yüncüler, 2019).


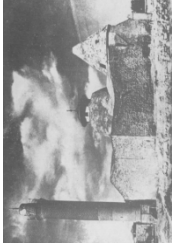


3. Anadolu'da Ahşap Üst Örtü Gelişiminin Değerlendirilmesi




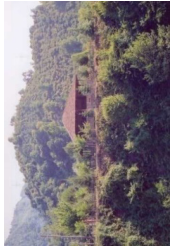
Anadolu; Avrupa ve Asya kıtalarını bağlayan, coğrafik ve stratejik öneminden dolayı tarih öncesi çağlardan beri farklı birçok toplum tarafından kullanılan yerleşim alanlarından biridir (Alparslan, 2010). Şanlıurfa'da bulunan ve tarihin sıfır noktası olarak da bilinen Göbeklitepe, Anadolu toprakları içinde kalması, bu durumu destekler niteliktedir (Karapınar ve Barakazı, 2017). Tarih boyunca yeryüzünde yaşanan başta teknolojik değişim ve dönüşümler, insanlığı da farklı birçok alanda değiştirmiş ve dönüştürmüştür. Yapı türlerini etkileyen en önemli olaylardan olan yerleşik hayata geçme; zaman içerisinde büyük değişim ve dönüşümün yaşandığının ispatıdır. Bu durum sonucunda; tarım ile ürünlerin depolanacağı alanlar, barınma amaçlı yapılan konutlar ve inançların değişmesiyle oluşturulan kilise, cami gibi yapı türleri oluşmuş ve kalıcı değişim/dönüşümler yaşanmıştır. Tarihsel süreçte konumu itibarıyla oldukça değerli olan Anadolu, toprakları üzerinde birçok savaşa ev sahipliği yapmış ve milattan önce ve sonraki dönemlerde farklı toplulukların yerleştiği bir bölge olmuştur. Bu toplulukların bazılarının ürettiği mimari eserler, sosyal ve kültürel yaşantılarına dair bilgiler vermektedir. Ahşap üst örtüde görülen değişim ve gelişmeler de, bölge yaşantısı hakkında bilgiler aktarabilmektedir. Bu nedenle, Anadolu'da görülen ahşap üst örtülü yapılar hakkında kapsamlı literatür taraması yapılmış ve analiz edilmiştir. Değişim ve gelişimi detaylı gözlemek amacıyla; eserlerin hangi döneme ait oldukları, yapım malzemeleri, çatı tipleri ve görselleri kronolojik olarak tablolaştırılmıştır (Tablo 2).


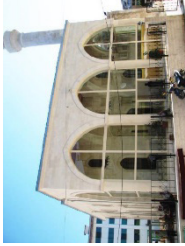


Tablo 2. Anadolu'da ahşap çatı kullanımının kronolojik değerlendirilmesi

Referans	(Dolu,2015)	(Dolu,2015)	(Polat,2012)	(Aydın,2019)	Image	Dış Şekline Göre Çatı Tipi	Malzeme				Dönem	Yıl	Konum	Yapı Adı
							Duvar	Sütun	Çatı Kонтруksiyonu	Çatı Örtü				
						Beşik	Ahşap	Ahşap	Saz	Geç Kalkolitik	MÖ 4500-3500	Samsun	Büyük yapı	
						Beşik	Ahşap	Ahşap	Saz	Tunç Çağı	MÖ 3000-2000	Samsun	R Yapısı	
						Beşik	Ahşap	Ahşap	Ahşap	Frigler (Phrygler)	MÖ 3000	Ankara	Büyük Megaron	
						Kırma	Ahşap	Ahşap	Kiremit	Likyalılar	MÖ 1450	Antalya	Elmalı Tahıl Ambarı	

(Kılıç,2004)	(Akok,1969)	(Dolu,2015)	(Yıldız,2011)
			
Kırma ve beşik	Kırma ve beşik	Kırma	Üç omuz kırma
Kiremit	Ahşap-Kurşun	Kiremit	Kiremit
Ahşap	Ahşap	Ahşap	Ahşap
Taş	Taş	Ahşap	Ahşap
Taş	Taş	Ahşap	Ahşap
Roma Dönemi	Roma Dönemi	Anadolu Selçuklu	Anadolu Selçuklu
MS 37	MS 639	MS 1206	MS 1211
Hatay	Diyarbakır	Samsun	Samsun
Antakya Ortadoks Kilisesi	Ulu Cami	Gökçeli Cami	Şeyh Hâbil Cami

(Şahin,2016)	(Ülgen,1942)	(Çetin,2007)	(Çetin,2007)
			
Sivri	Kırılmalı Kubbe	Kırma	Kırma
Kiremit	Taş	Kiremit	Kiremit
Ahşap	Ahşap	Ahşap	Ahşap
Taş	Taş	Ahşap	Ahşap
Taş	Taş	Ahşap	Ahşap
Anadololu Selçuklu	Anadololu Selçuklu	Osmanlı Dönemi	Osmanlı Dönemi
MS 1227	MS 1271	MS 1326/59	MS 1360
Isparta	Kırşehir	Sakarya	Sakarya
Uluborlu Alaeddin Cami	Cacabey Cami	Büyük Esence Cami	Şeyh Müşihuddin Cami

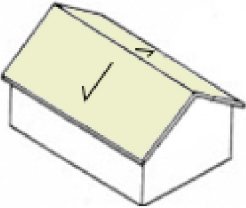
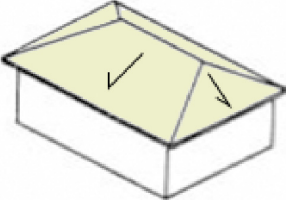
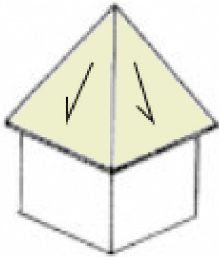
(Şahin,2016)	(Koşan,2016)	(Şahin,2016)	(Bayhan,2009)
			
Kırma	Sivri	Kırma	Sivri
Kiremit	Metal	Metal	Kiremit
Ahşap	Ahşap	Ahşap	Ahşap
Taş	Ahşap	Taş	Ahşap
Taş	Ahşap	Taş	Ahşap
Osmanlı Dönemi	Osmanlı Dönemi	Osmanlı Dönemi	Osmanlı Dönemi
14.yy	MS 1498	MS 1500	MS 1522
Sakarya	Çorum	Bursa	Ordu
Yalvaç Devlethan Cami	Akşemsed- din Cami	Mudanya Eski Cami	İkizce Laleli Cami

(Şahin,2016)	(Şahin,2016)	(Şahin,2016)	(Düzenli ve Taşlar,2012)
			
Kırma	Kırma	Kırma	Kırma
Kiremit	Metal	Metal	Kiremit
Ahşap	Ahşap	Ahşap	Ahşap
Ahşap	Ahşap	Taş	Taş
Ahşap	Ahşap	Taş	Taş
Osmanlı Dönemi	Osmanlı Dönemi	Osmanlı Dönemi	Osmanlı Dönemi
16.yy	1770	1847	1874
Artvin	Ordu	Giresun	Mardin
Ardanuç İskenderpaşa Cami	Atık İbrahimpaşa Cami	Eski Çarşı Cami	Eski Hükümet Konağı

(Aydın ve Perker,2015)	(Yaman,2015)	(Eruzun,1972)
		
Kırma	Kırma	Beşik
Kiremit	Ahşap	Ahşap
Ahşap	Ahşap	Ahşap
Ahşap	Ahşap	Ahşap
Ahşap	Ahşap	Ahşap
Osmanlı Dönemi	Osmanlı Dönemi	Cumhuriyet Dönemi
1897	19.yy	1940
Bursa	Giresun	Artvin
Elmalı Camii	Gökdeniz Konağı	Necatî Yılmaz Konağı

Yapıların sıralanması insanlığın ilk yerleşik hayata geçtiği dönemlerden günümüz yakın zamanlarına doğru yapılmıştır. Bu sıralama ile ahşap üst örtüdeki değişim daha okunabilir hale getirilerek değerlendirilmiştir. Tablo 2’de bulunan ilk yapının tüm yapı malzemeleri ahşap, beşik çatı, örtü malzemesi saz olan ‘Büyük Yapı’dır. Bu yapının duvarlarının hem iç yüzeyi hem de dış yüzeyi çamurla sıvanmıştır. İkinci sırada ise Tunç Çağı’nda dini yapı olarak inşa edildiği düşünülen ‘R Yapı’ bulunmaktadır. Bu yapının da üst örtü malzemesi saz olup, beşik çatı tipinde bir üst örtüye sahiptir. M.Ö. inşa edilmiş olup incelemeye alınan son yapı, Likyalılar dönemine ait olan ‘Elmalı Tahıl Ambarı’dır. Yapı, kırma çatı tipinde olup günümüzdeki örtü malzemesinin ise kiremit olduğu belirlenmiştir (Dolu, 2015). M.S. inşa edilen ve Tablo 2’de incelenen ilk yapı ise Romalılar döneminde kilise olarak inşa edilmiş olan Hatay Ortodoks Kilisesi’dir. Yapı duvarlarında kagir kullanılmış iken çatı ahşap olarak imal edilmiş ve günümüzde üst örtü malzemesinin kiremit olduğu belirlenmiştir. M.S. inşa edilen ve çalışmada ikinci sırada bulunan bir diğer yapı Romalılar döneminde inşa edilen ‘Mar Toma Kilisesi’dir. Bu yapı günümüzde Anadolu’nun en eski camisi olarak kullanılan ‘Diyarbakır Ulu Camii’dir. Diyarbakır Ulu Camii’nin örtü malzemesi yapıldığı dönemlerde ahşap iken günümüzde”e kurşun kaplanmıştır (Halifeoğlu, Cesur ve Güleç, 2017). Ahşap üst örtü malzemenin Anadolu Selçuklu dönemi yapılarında da kullanıldığı tespit edilmiştir. Detaylı literatür taraması ile çalışmada incelenen, ilk Anadolu Selçuklu dönemi inşa edilen ahşap çatılı yapı ‘Gökçeli Camii’dir. Bu caminin çatı konstrüksiyonu gibi bütün elemanları ahşaptan imal edilmiştir. Günümüzde yapının örtü malzemesi ise kiremit olup kırma çatı tipindedir (Nefes, Can ve Gün, 2017). Anadolu’da önemli mimari eserlerin inşa edildiği Osmanlı Dönemi’nden, değişimi tespit edebilmek amacıyla 12 adet ahşap çatılı yapı kronolojik değerlendirmede ele alınmıştır. İlk sırada 1326-1359 yılları arasında inşa edildiği belirlenen ‘Büyük Esence Cami’ bulunmaktadır. Bu Camii’nin tamamında ahşap kullanılmış ve üst örtü kırma çatı olarak inşa edilmiştir. Çatının üst örtüsünde ise kiremit kullanılmıştır (Çetin, 2007). İncelemesi yapılan yapılardan, günümüze en yakın döneme tarihlenen yapı ise Necati Yalnız Konağı’dır. Bu yapı Cumhuriyet Dönemi sivil mimarlık örneği olup tamamı ahşap malzemeden inşa edilmiştir. Beşik çatı tipine sahip yapının, üst örtü malzemesinde de ahşap kullanılmıştır (Eruzun, 1972). İncelenen yapılarda ahşap konstrüksiyonun kullanıldığı çatı tipleri incelendiğinde; ilk dönemlerden günümüze genellikle beşik, kırma ve yer yer sivri çatı tiplerinin kullanıldığı belirlenmiştir (Tablo 3).

Tablo 3. Anadolu’da çoğunlukla karşılaşılan ahşap çatı tipleri

		
Beşik çatı	Kırma çatı	Sivri çatı

Anadolu’da, M.Ö 4500-3500 yıllarından başlayarak Cumhuriyetin ilk yılları ile birlikte günümüz yapıları Tablo 2’de incelendiğinde çatı malzemesi olarak ahşap sürekli kullanılmıştır. Geleneksel Anadolu yapılarının inşa edildiği;

- Dönemlerde (Geç Kalkolitik, Tunç Çağı, Frigler, Likyalılar, Roma, Anadolu Selçuklu, Osmanlı, Cumhuriyet Dönemleri),
- İklim koşullarında (Marmara, Ege, Akdeniz, Karadeniz, İç Anadolu, Güneydoğu Anadolu ve Doğu Anadolu Bölgeleri),
- Bölgelerin dini değerlerinde (R Yapısı, Antakya Ortadoks Kilisesi, Diyarbakır Ulu Cami),
- Bölgelerin sosyokültürel yaşantılarında (Büyük Megaron, Elmalı Tahıl Ambarı, Hükümet Konağı),
- Yapı türlerinde (İbadet, kamu ve sivil mimarlık yapıları),
- Yapım tekniklerinde ve taşıyıcı malzemelerinde (Bağdadi, yığma - taş, ahşap ve kerpiç),
- Yapı en/boy ölçülerinde değişiklikler olmasına rağmen; üst örtüdeki ahşap kullanışlılığı günümüze kadar devam etmektedir.

Dönemler içinde ahşap üst örtü kullanımında önemli bir değişiklik olmadığı, sadece hızla gelişen teknolojiyle ahşabın performans kriterlerinin geliştirilerek kullanılmaya devam edildiği görülmektedir.

Bu sonuçlar ahşabın avantaj sağlayan kimyasal özellikleri ile beraber, Anadolu topraklarında ağaçlara sık rastlanması ile açıklanmaktadır. Ahşabın Anadolu'da kolay erişilebilirliğinin yanı sıra kullanışlılığını, sürdürülebilirliğini ve birçok malzeme türüyle uyumunu göstermektedir. Uzun yıllardır kullanılan yapı malzemesi olan taş, kerpiç ve ahşap ile beraber kullanılmasının yanı sıra günümüzde daha yeni bir malzeme olan betonla da sıkça kullanılmaktadır. Farklı malzemeler ile inşa edilen yapılarda genellikle sorun olan birleşim detayları; ahşap kullanıldığında, çözüm için önerilen ek detaylarla beraber daha etkili ve estetik hale gelir. Böylelikle yapıda, görsel zenginlik ve devamlılık kolaylıkla sağlanır. Ahşabın yerleşik hayata yeni geçildiği devirlerden günümüze kadar kullanılması; yeni birçok malzemeye oranla değinilen üstün özellikleri ile ilişkilendirilebilir.

Sonuç

Yapı konstrüksiyonu, karmaşık ve multidisipliner bir alandır. Tasarımda alınan kararlar; yapı türü, ekolojik, ekonomik, çevre vb. gibi çeşitli parametrelerden etkilenmektedir. Karar alma süreci, geçmişte yapılan tasarımları ve üretimleri tespit etmek, kritik etmek ve irdelemek ile başlamalıdır. Yapılan çalışmada, ahşap yapı malzemesi mevcut literatürlere dayanarak irdelenmiş ve Anadolu'da ahşap çatının kullanıldığı geleneksel yapılar tespit edilerek kritik edilmiştir.

Nitelikleri önce deneyimle, daha yakın zamanda sistematik araştırma ve incelikli gözlemlerle anlaşılan ahşap, hala insan yaşamı için en önemli malzemelerdendir. Çağlar içinde basit, kolayca bulunabilen doğal bir malzemeden zamanla endüstriyel ve mühendislik malzemesine dönüşmüştür. Ahşabın insanlığı ile sürekli birlikte anılması ve kullanılması, karar verme sürecindeki parametrelerin birçoğunda olumlu özelliklere sahip olması ile ilişkilendirilebilir. Ayrıca ahşabın türüne bağlı olarak; renk, desen, doku gibi özellikleri ile insanın üzerinde olumlu psikolojik etki oluşturduğu ve yapılarda konforlu mekanlar sunduğu kabul edilir bir gerçektir. Kolay elde edilebilir olması, ekonomik açıdan yapı maliyetine olumlu katkı sağlarken; aynı zamanda enerji verimli yapılar için en iyi seçeneklerden birini de temsil eder. Çünkü ekonomik olduğu kadar iyi bir termal yalıtkan olarak da işlev görmekte ve rahat bir iç mekan iklimi sağlayabilmektedir. Ayrıca çok az binanın tamamen tek bir malzemeden yapıldığı unutulmamalıdır. Doğru tasarım kararları alınan yapı türlerinde, uygun malzeme ve teknolojinin kullanımı birleştirilir. Bu çalışmada, yüzyıllar boyunca ahşabın birçok farklı malzeme türü ile uyumlu olarak kullanılabildiği görülmüştür. Bu uyumlu malzemenin yapılarda kullanım şekli; iklim, bitki örtüsü ve nem gibi ahşaba etki edebilecek nedenlerden dolayı bölgeden bölgeye değişiklik göstermektedir. Çalışmada çatıda kullanımı ele alınan ahşabın, yüzyıllar içerisinde çatıda kullanımına devam edildiği tespit edilmiştir. İlk karşımıza çıktığı andan günümüze kadar temelde; yapı arazisine göre şekillenen, ahşap bir konstrüksiyon ile desteklenen ve üzeri örtü malzemesi ile kaplanan ahşap çatılar, çevresel etmenlere karşı dayanımının performans kriterlerini karşılamasından dolayı halen tercih edilmektedir. Sonuç olarak; binlerce yıldır popüler bir inşaat malzemesi olan ahşap, günümüzde özellikle yerkürenin küresel ısınma ile başının dertte olduğu zamanlarda, diğer yapı malzemelerinin çevre üzerindeki etkisinin farkına varıldıkça daha da popüler hale gelmeye devam edeceği düşünülmektedir.

Kaynakça

- Akok, M. (1969). *Diyarbakır Ulucami Mimari Manzumesi*.
- Alparslan, M. (2010). "Anadolu'nun Tarihi Coğrafyası". http://auzefkitap.istanbul.edu.tr/kitap/kulturelmiras_a0/atarihicografyasi.pdf, 16 Eylül 2020 tarihinde erişildi.
- Aydın, T. (2019). *Elmalı İlçesinin Coğrafyası. IKSAD Publishing House. İstanbul*.
- Aydın, H., ve Perker, S. Z. (2015). "İznik Elmalı Ahşap Camii Yapısal Özellikleri". *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 14(53), 37-47.
- Battar, F. (2019). "Tarihi cami yok olmak üzere. Çorum Hakimiyet Gazetesi". Website: <http://www.corumhakimiyet.net/mecitozu/tarihi-cami-yok-olmak-uzere-h10092.html>, adresinden 17 Eylül 2020 tarihinde erişildi.
- Bayhan, A. A. (2009). "Ordu'dan Bazı Tarihi Ahşap (Çantı) Camiler". *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi (The Journal of International Social Research)*, Volume 2/7.
- Binan, M. (2010). Ahşap çatılar. Birsan Yayınevi.
- Çağlar, A., Çağlar, H. ve Tezel, H. (2019). "Geleneksel Kastamonu Evleri'nin Ahşap Yapı Elemanlarında Bozulma", *ISAS 2019*, 276-279. http://www.set-science.com/manage/uploads/ISAS2019-FDAS_0040/SETSCI_ISAS2019-FDAS_0040_0033.pdf, adresinden 14 Eylül 2020 tarihinde erişildi.
- Çakır, S. (2000). *Geleneksel Karadeniz Ahşap Konut Yapım Yönteminin Çağdaş Teknoloji Açısından Değerlendirilmesi*, Doktora Tezi, Mimar Sinan Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Çalışkan, Ö., Meriç, E. ve Yüncüler, M. (2019). "Ahşap ve Ahşap Yapıların Dünü, Bugünü ve Yarını". *BŞEÜ Fen Bilimleri Dergisi*, 6(1), 109-118.
- Çetin, Y. (2007). "Kuruluş Dönemi Osmanlı Mimarisine Ait İki Çantı Camii: Sakarya Büyük Tersiyeye (Büyük Esence) Köyü Orhan Gazi Cami ve Büyük Kaynarca (Topçu) Köyü Şeyh Muslihuddin Camii". *Güzel Sanatlar Enstitüsü Dergisi*(18).
- Düzenli, H. İ., ve Taşar, E. S. (2012). *Mardin'de Tarih, Bina ve Mimarlık Katmanları: 19. yy. Hükümet Konağından 21. yy. Mimarlık Fakültesine Dönüşüm Hikâyesi*. Arredamento Mimarlık, (254), 64-78.
- Dolu, Y. B. (2015). Kocaeli ve Çevresinde Çandı (Ahşap Yiğma) Teknikle Yapılmış Camiler. Uluslararası Gazi Akçakoca ve Kocaeli Tarihi Sempozyumu, 1685-1701.
- Edwards, I. E. S., Gadd, C. J., and Hammond, N. G. (Eds.). (1970). *The Cambridge Ancient History (Vol. 1)*. Cambridge University Press.
- Erdoğan, E. (2003). "Ahşap: Mükemmel Bir Yapı Malzemesi". *Türkiye Mühendislik Haberleri Dergisi*, 427, 89-92.
- Eruzun, C. (1972). "Artvin ve Çevresinde Halk Mimarisi". *Mimarlık Dergisi*, 104, 51-58.
- Günay, R. (2007). *Geleneksel Ahşap Yapılar: Sorunları ve Çözüm Yolları*. Birsan Yayınevi.
- Günsoy, G. (1961). *Yapı Bilgisi*, İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Yayınları, Edebiyat Fakültesi Basımevi, İstanbul.
- Gür, Ö., Ş. ve Batur, A. (2000). *Rural Architecture in the Eastern Black Sea Region. İstanbul: Milli Reasürans Yayınları*.
- Halifeoğlu, F.M., Cesur, C. ve Güleç, A. (2017). "Diyarbakır Ulu Camii Hanefiler Bölümünde Yer Alan Minber Kapısını Koruma Çalışmaları". *Restorasyon ve Konservasyon Çalışmaları Dergisi*, 1(20), 3-10.
- Karaman, Ö.Y. ve Zeren, M.T. (2010). "Geleneksel Türk Konutunda Kullanılan ve Kâgir Sistemi Destekleyen Ahşap Yapısal Elemanların Önemi ve Bozulma Nedenleri". *DEÜ Mühendislik Fakültesi, Mühendislik Bilimleri Dergisi*, 12(2), 75-87.
- Karapınar, E. ve Barakazı, M.(2017). "Evaluation Of Cultural Heritage Tourism As A Sustainable Tourism: Gobeklitepe Ruins". *Güncel Turizm Araştırmaları Dergisi*, 1(1), 5-18.
- Kartal, B. (2015). "Çatılarda Ahşap Kullanımı ve Çağdaş Yapı Teknolojisinde Ahşap

- Kullanımı". Yüksek Lisans Tezi, Haliç Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Kelley, S. J., Loferski, J. R., Salenikovich, A. J., & Stern, E. G. (2000). *Wood Structures: A Global Forum On The Treatment, Conservation, And Repair Of Cultural Heritage*. USA: ASTM.
- Kılıç, M. (2004). *Tanzimat Sürecinde Antakya Ortodoks Rum Patrikhanesi Ve Antakya'da Dini Hayat*.
- Koca, G., ve As, N. (2016). "Çatıda Ahşap Kullanımı". Paper presented at the 8. Ulusal Çatı & Cephe Sempozyumu, Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi Fındıklı-İstanbul.
- Koçaslan, C., Koca, D. ve Kılıç, C.U. (2014). Yapı Malzemeleri: Ahşap. <https://www.slideshare.net/irfanmeric/yap-malzemeleri-ahap>, adresinden 14 Eylül 2020 tarihinde erişildi.
- Koçer, Y. (2018). Harabeye dönen 4 asırlık ahşap cami, restore edilecek. *Hürriyet Gazetesi*. Website: <https://www.hurriyet.com.tr/harabeye-donen-4-asirlik-ahsap-cami-restore-ed-40850229> adresinden 17 Eylül 2020 tarihinde erişildi.
- Koşan, D. (2016). "İskilip'te Çatı Tekniğinde İnşa Edilmiş Cami ve Türbeler Eurasian", *Art & Humanities Journal*, 5, 80-92.
- Nefes, E., Can, Y. ve Gün, R. (2017). "Samsun / Vezirköprü'de Çatı Tekniğinde İnşa Edilmiş Bir Grup Ahşap Cami". *Ondokuz Mayıs Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi*, 43, 129-154.
- Polat, Y. (2012). Anadolu'da Demir Çağı Uygarlıkları. S. H. Alanyalı (Ed.), *Anadolu Arkeolojisi* (pp. 98). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayını.
- Roth, L. M. (2002). *Mimarlığın Öyküsü : Ögeleri, Tarihi ve Anlamı* İstanbul, Türkiye: Kabcacı Yayınevi.
- Şahin, M. (2016). *Giresun ve Trabzon İllerindeki Bağdadi Kubbeli Camiler*. (Yüksek Lisans Tezi), Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Odabaşı, Y. (1981). *Ahşap Çatıların Hesap ve Detayları*, Teknik Kitaplar Yayınevi, İstanbul.
- Özhan, N. (2006). *Anadolu'nun Geleneksel Konutlarında Ahşap Kullanımına Ait Bir Derleme* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Gazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara, 56.
- Toydemir, N. ve Bulut, Ü. (2004). *Çatılar*. İstanbul, Türkiye: Yapı Yayın.
- Türklerin Tarih Kültür ve Medeniyet Atmosferi (2020). <http://www.turkosfer.com/geleneksel-turk-evi/>, adresinden 14 Eylül 2020 tarihinde erişildi.
- Usta H. (2007). *Ahşap Çatı Makaslarının Dügüm Noktalarında Ön Ahşap Uzunluğunun Deneysel Yöntemle Tayini*, Yüksek Lisans Tezi, G.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara, 1, 8-9.
- Ülgen, A. S. (1942). *Kırşehir'de Türk Eserleri*.
- Yaman, F.Z. (2007). *Geleneksel Ahşap Yapılarda Kullanılan Ahşap Yapı Elemanlarının Uzun-Dönem Performansı – Giresun Zeytinlik Mahallesi Örneği Yapı İncelemesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Yıldız, Ş. (2011). *'Samsun' Ahşap Camiler*, Ankara: Sincan Matbaası.
- Yılmaz, E. (2015, 27 Ekim). "730 yıllık ahşap cami restore edildi". *HaberTürk Gazetesi*. Website: <https://www.haberturk.com/yerel-haberler/haber/41012362-730-yillik-tarihi-ahsap-cami-restore-edildi> adresinden 17 Eylül 2020 tarihinde erişildi.