

Hititlerde Marangozluk ve Ahşabın Mimaride Kullanımı¹

Hatice UYANIK²

Öz

Doğal ve organik yapıya sahip olan ahşap, kolay elde edilebilirlik, kolay işlenebilirlik, çok yönlülük ve işlevsellik gibi birçok olumlu özelliğe sahip olması sayesinde ilk insandan bu yana hayatın hep içerisinde yer almış ve insanların temel ihtiyaçlarını karşılamada vazgeçilmez malzemelerden biri olma özelliğini korumuştur. Hititlerde ahşabın çok geniş bir ürün yelpazesine sahip olduğu ve bu ürünlerin üretiminde uzmanlaşmış bir işgücünün var olduğu çivi yazılı metinlerden anlaşılmaktadır. Ancak ahşap zamana karşı dirençsiz bir malzeme olduğundan Hititlere ait günümüze kadar tam olarak korunagelmış ahşap bir ürün yoktur. Dolayısıyla metinlerde geçen her ahşap ürünün görünümü ve bunların hangi aşamalardan geçerek üretildiği hakkında bilgi edinmek mümkün değildir.

Anadolu'da ahşabın yapı malzemesi olarak kullanılması basit barınaklarla başlamış olmakla birlikte yerleşik hayata geçiş ile başta konut, tapınak, sur, köprü gibi birçok yapı türünde kullanımı yaygınlaşmıştır. Hitit ülkesinde ahşabın en yoğun kullanım gördüğü alanlardan biri mimarlıktır. Bu çalışmada yazılı belgeler ve arkeolojik veriler ışığında Hititlerde marangozluk, Hitit mimarisinde ahşabın kullanımı ve ahşabın mimari aıdan önemi üzerinde durulacaktır.

Anahtar Kelimeler: Hitit, Marangoz, Ahşap, Ağaç, Mimari

Carpentry and the Use of Wood in Architecture in the Hittites

Abstract

Wood, which has a natural and organic structure, has always been a part of life since the first person, thanks to its many positive features such as easy availability, easy workability, versatility and functionality, and has preserved its feature as one of the indispensable materials in meeting the basic needs of people. It is understood from the cuneiform texts that the Hittites also had a wide range of wood products and that there was a workforce specialized in the production of these products. However, since wood is a material that is not resistant to time, there is no fully preserved wooden product belonging to the Hittites until today. Therefore, it is not possible to obtain information about the appearance of every wooden product mentioned in the texts and the stages in which they were produced.

Although the use of wood as a building material in Anatolia started with simple shelters, its use in many building types such as residences, temples, city walls and bridges became widespread with the transition to settled life. Architecture is one of the areas where wood was used most intensively in the Hittite country. In this study, in the light of written documents and archaeological data, carpentry in the Hittites, the use of wood in Hittite architecture and the architectural importance of wood will be emphasized.

Key Words: Hittites, Carpentry, Wood, Tree, Architecture

Atıf İçin / Please Cite As:

Uyanık, H. (2022). Hititlerde marangozluk ve ahşabın mimaride kullanımı. *Manas Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 11(4), 1686-1697.

Geliş Tarihi / Received Date: 06.08.2022

Kabul Tarihi / Accepted Date: 28.09.2022

¹ Bu makale Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eskiçağ Tarihi Anabilim Dalı'nda Prof. Dr. Alpaslan Ceylan'ın danışmanlığında Hatice Uyanık tarafından hazırlanan "Hititlerde Zanaatlar ve Zanaatkârlar" başlıklı doktora tez çalışması temel alınarak hazırlanmıştır.

² Dr. Öğr. Üyesi - Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi, hatice.uyanik@gop.edu.tr

Giriş

Doğal ve organik yapısı ile ahşap, insanlık tarihi boyunca hayatın her alanında ihtiyaç duyulan ürünlerin imalatında en çok tercih edilen malzemelerden biri olmuştur. Bu durumun temelinde ahşabın kendine özgü özellikleri yatmaktadır. Ahşap çok işlevsel, kolaylıkla işlenebilir, doğada kolayca bulunabilir ve yenilenebilir bir malzemedir (Usta, 2021, s. 150).

Ahşabın işlenip şekillendirilerek bir araca veya süs eşyasına dönüştürülmesi hedefiyle bilgiye dayalı beceri ve yetkinlik eşliğinde gerçekleştirilen iç ve işlemleri içeren meslek dalı olan marangozluk en eski zanaat dallarındandır (Usta, 2019, s. 42). Anadolu'da tarihöncesi çağlardan beri yürütüldüğü bilinen zanaatlardan biri olan marangozluk, Anadolu'nun ilk yazılı belgelerini oluşturan Asur Ticaret Kolonileri dönemine ait metinlerde "naggārum" olarak geçmektedir (Erol, 2007, s. 152). Marangozluk, Anadolu'da ilk kez siyasi birliği sağlayan, başkenti Hattuşa/Boğazköy olmak üzere Kızılırmak çevresinde kurulan, Hititler döneminde seçkin zanaat dalları arasında sayılmaktadır. Bu zanaat dalı Hitit metinlerinde LÚNAGAR: marangoz, dülger; LÚNAGAR GIŞ: tahtacı, oduncu, marangoz olarak geçmektedir. Bunun dışında metinlerde ahşap işçiliği ile ilgili olarak LÚNAGAR GIŐPAN/GIŐBAN: okçu, ok imal eden usta; LÚNAGAR IZ-ZI: oduncu, ormancı; EPIŐ LÚGIŐ zuppari/zuppariyala: meşale imalatçısı gibi meslek tanımlamaları da yer almaktadır (Doğan-Alparslan, 2003, s. 42; Pecchioli Daddi, 1982, s. 47-48).

Hitit kanunlarından anlaşıldığına göre Hitit ülkesinde marangozlar belirli bir eğitimden geçiyordu ve bu zanaat usta-çırak ilişkisi içerisinde öğreniliyordu. § 200B: "...Eğer bir çocuğu/ genci bir eğiticiye, biri verirse ya marangoz olarak ya demirci olarak ya dokumacı olarak ya derici olarak ya da terzi olarak, o şaman (o kişi) eğitcinin ücreti olarak, 6 şekel gümüş versin. Eğer (o) onu kusursuz bir şekilde eğitmezse, o şaman ona bir kişi versin" (Hoffner, 1997, s. 159; Imperati, 1992, s. 184-185; Tuncer, 2020, s. 284-285). Marangozluk zanaatının, günümüzde olduğu gibi Hititler döneminde de babadan oğula geçerek varlığını sürdürdüğü de şüphesizdir. Hitit kanun maddesi § 176B'de ilerinde marangozların da sayıldığı zanaatkārların satın alınma ücreti 10 şekel gümüş olarak belirtilmiştir (Hoffner, 1997, s. 140-141; Imperati, 1992, s. 164-165). Bu maddeden marangozluğun da Hitit ülkesinde profesyonel bir meslek olarak kabul gördüğü anlaşılmaktadır.

Yazılı belge ve arkeolojik verilerin yetersizliğinden dolayı Hitit ülkesinde marangozların çalışma teknikleri ve atölye düzenleri hakkında çok fazla bilgi edinmek mümkün değildir. Ancak ahşap malzeme işçiliğinde marangozların testere (GIŐardala), balta (URUDUateş(Ő)/ şummittant), eki (işkinawar), keski aleti (URUDUkuruzzi), ivi (tarmai/kurkupal) ve kazık (wallu) (Darga, 1985, s. 53) gibi aletleri kullandığı Hitit metinlerinden anlaşılmaktadır. Metinlerden varlığını öğrendiğimiz bu aletlerin büyük bir kısmı Hitit yerleşmelerindeki arkeolojik kazılar yoluyla gün iřđına çıkarılmıştır. Bunların başında koluklu balta ve keserler gelir (Müller Karpe, 1987, s. 203). Koluklu baltalar, marangozlukta elle tutulup küt kısma eki gibi bir aletle vurulmak suretiyle, ağaç ya da tahta yontmakta kullanılmış olabilir. Keser ise marangozların tahta ve kiriş yontmacılığında kullandıkları tipik bir alettir (Müller Karpe, 1987, s. 203; Savaş, 2006, s. 93). Marangozların temel aletlerinden biri olan testereler ise çok ender buluntular arasındadır. Hattuşa kazılarında iki testere parçası ele geirilmifitir. Bunlardan biri çok ince bir testerenin parçasıdır. Yalnız 2 cm'lik bir kısmı mevcut olan bu testerenin dişlerinin bazıları fazla kullanılma nedeniyle yıpranmış olduğundan yerlerine yenileri yapılmıştır. MÖ 13. yüzyıla ait bu ufak testerenin, ince tahta işçiliğinde olduğu gibi kemik ve fildişi kesim işlerinde de kullanılmış olması mümkündür (Müller Karpe, 1987, s. 204). Daha büyük olan ikinci testere parçası ise 67,5 cm uzunluğundadır. Anadolu'da başka benzerine rastlanılmayan bu testerenin ağırlığı 2,5 kg olup, bir ucu kırıktır. Buradan da testerenin orijinalinin aslında daha uzun olduğu anlaşılmaktadır (Müller Karpe, 1987, s. 204) (Resim 1). Hitit kazılarında ele geçen bu aletler, Hititlerin ağdaşi olan Mısır mezarlarındaki marangozların çalışma sahnelerini yansıtan tasvirlerdeki aletlerle ve aynı zamanda günümüzde marangozların kullandığı aletlerle benzerlik göstermektedir. Bu durum Hititli ustaların çalışma tekniklerinin Mısırlı ustalarla benzer tarzda olduğu fikrini uyandırmakla birlikte asırlar boyunca marangozların çalışma tekniklerinde ve aletlerinde ciddi boyutlarda değişim yaşanmadığına da işaret etmektedir (Resim 2).

Hititlerde Ahşabın Mimaride Kullanımı

Hititlerde ahşabın hayatın hemen her alanında kullanıldığı yazılı belgelerden anlaşılmaktadır (Uyanık, 2015, s.179-186). Bununla birlikte ahşabın en yoğun kullanıldığı alanlardan birisinin de mimarlık olduğu ve ahşabın mimari öğeler arasında yer aldığına dair çok sayıda yazılı ve arkeolojik kanıt mevcuttur. Ancak Hitit vesikaları genel olarak siyasi otoriteler tarafından yazdırılmış olduklarından ve kazılarda Hitit kamu

alanlarında ve kentlerinde yoğunluk kazandığından sıradan Hitit halkına ait mimari yapılardan ziyade kamusal alanda ahşabın kullanımını hakkında bilgi edinilebilmek mümkündür.

Yazılı Belgeler Işığında Ahşabın Mimaride Kullanımı

Hitit çivi yazılı belgelerde GIŞ ideogramı veya Hititçe “taru-\\daru” kelimesi ağaç ve ahşap manasında kullanılmıştır (Klengel, 2008, s. 78; Ünar, 2018, s. 32). Dolayısıyla yazılı belgelerde geçen GIŞDİM (sütun, direk), GIŞIG (kapı), GIŞilan/ila/ GIŞKUN₄, GIŞKUN₅ (basamak, merdiven), GIŞMAH (kiriş, direk), GIŞkurakki (sütun, direk), GIŞKA.BAL (hava deliği, baca), GIŞKÁ.GAL (kapı), GIŞtımahila (bir binanın ahşap kısmı, bir nevi örtü, çatı?), GIŞmena (kapı kanadı), GIŞŞEN/PISÀN (çatıdaki ahşap su oluğu, künk), GIŞkattaluzzi (eşik, kapı eşiği), GIŞÜR (çatı kirişi), GIŞAB (pencere) gibi mimari unsurlardan (Uyanık, 2015, s. 183) Hititlerde ahşabın mimaride kullanılan temel malzemeler arasında yer aldığı anlaşılmaktadır. Ayrıca bir tapınağın inşasıyla ilgili Geç Hitit ritüel metni, Hitit mimarisinde binaların inşasında ahşabın kullanıldığını ve marangozların bu inşa faaliyetinde görev aldığını göstermesi açısından önemlidir. CTH 413.A: “*Erkek tanrılar onu [tapınağı] bir marangoz olarak inşa ettiler. Telipinu aşağıdaki temelleri attı, bilgelik kralı Ea duvarları ördü, bütün dağlar [tanrılar] ağaç/odun ve taş getirdi, tanrıçalar kil getirdi*”. Bu metinde esasında Hititlerin tarihleri boyunca yapıların inşasında kullandıkları temel malzemeler (ahşap, taş ve kil) bir arada sayılmaktadır (Mielke, 2009, s. 81). Başka bir Hitit metninden (KUB 29. I iii 13-20) sarayın inşası için gerekli olan malzemeler arasında ahşap hatıl ve kirişlerin yer aldığı ve bunların da ormandan temin edildiği anlaşılmaktadır. Bu metne göre eğer bir marangoz sarayın inşaatı için gerekli olan kirişleri “GIŞinnašša-” kesmek için dağa giderse, ücret olarak ona saraydan bir boğa, üç koyun, üç testi şarap, bir testi başka içecek (marnuwan) ve üç farklı türde 80 tane somun ekme verilecektir. Eğer marangoz duvar ve çatı örtülmesinde kullanılacak olan keresteyi “GIŞišparuzzi” kesmek için giderse ücret olarak yalnızca iki farklı türde 70 somun ekme verilecektir. (Goetze, 1969: 358; Schwartz, 1947, s. 33-35; Ünal, 1998, s. 44, 45; Ünal, 2005: 18).

Hitit ülkesinde yapıların inşasında ahşabın kullanıldığına dair doğrudan olmasa da dolaylı olarak kanıt sunan belgelerin başında talimat metinleri gelmektedir. Bu metinlerde ülkede çıkabilecek yangın tehlikesine karşı sıkı tedbirler alındığı görülmektedir. Çünkü olası bir yangında tapınak ve binaların inşasında ve donanımında kullanılan ahşap, yangının hızla yayılmasına ve kentin tamamıyla yok olmasına neden olabilirdi. Bundan dolayı Tapınak Talimatnamesi’nde Hitit krallarının tapınakta yakılan ateşin söndürülmesi konusunda görevlileri çok sıkı bir şekilde uyardığı görülmektedir. CTH 264. KUB 13.4 Ay. III. 44-56: “*Ayrıca ateş konusunda da çok dikkatli olunuz. Eğer tapınakta bir bayram (var) ise ateşi çok (dikkatlice) koruyunuz. Gece olunca ocakta kalan ateşi su ile iyice söndürünüz. Fakat (bu) ateş konusunda, eğer orada burada herhangi bir (yanan) kuru odun (kalmışsa) onu söndürün (su ile iyice söndürmezse) ve sonra hangi tapınakta suç olursa tapınak tek başına mı mahvolur? Hattuša (ve) kralın malı da mahvolmaz mı? Suçu işleyen soyu ile mahvolacak(tır). Tapınakta olanlardan bir kişi bile bayatta kalmayacak. Onlar soyları ile birlikte mahvolacaklar(dır). Ateş konusunda pek çok dikkatli olunuz?*” (Süel, 1985, s. 63-67).

I. Arnuwanda dönemine tarihlendirilen BĒL MADGALTI olarak adlandırılan askeri valiye yönelik hazırlanan talimat listesinde, bu görevli sur üzerinde ateşin kullanılmaması ve odun biriktirilmemesi hususunda özellikle uyarılmıştır. “*Senin inşa ettiğin [(kent)] ile ilişkili olarak, bakır ustası [(t)a]ştan bir bakkunnai tesisatını [ön(ce)den hazırla]sın ve de [(surdaki) kapı için de içeride ve dışarıda, taş ile aynı(şekilde)]. Ayrıca hiç kimse surda k[(a)z]masın ve hiç kimse (orada herhangi bir şey) yakmasın. Ve onlar sığır, koyun, atlar (veya) katırların kerpice yanmasına izin vermesinler. Ve hiç kimse ahşap bir kule üzerine, içeride ve dışarıda, bir meşale yerleştirmesin. Hiç kimse surları bir mesken olarak tutmasın. Ve hiç kimse surda (herhangi bir şey) yakmasın. Hiç kimse (oraya) at [ve kat]ır yerleştirmesin* (Atıla, 2018, s. 94; Reyhan, 2017, s. 227). Bu talimat metninden de anlaşılacağı üzere inşasında ahşap malzeme kullanılmış olan sur duvarlarının ve kulelerin yangın tehdidinden korunması amaçlanmıştır. Hitit yöneticileri, ahşap malzemenin yoğun olarak kullanıldığı kentlerini yangın tehlikesinden korumak için pratik tedbirlerin yanı sıra dini tedbirler de almışlardır. Kraliçe Puduhepa, Ankuwa kentini yangından koruması için Tanrıçası Katabha’ya şu şekilde adakta bulunmuştur: “*Eğer Ankuwa kenti kurtulur, yangın onu tamamen yakmazsa, Tanrıça Katabha için kentin gümüşten bir modelini yaptıracağım; ağırlığın önemi yoktur. (ayrıca) 1 boğa ve 8 koyun vereceğim*” (Ünal, 2005, s. 55, 57).

Arkeolojik Veriler Doğrultusunda Ahşabın Mimaride Kullanımı

Hitit yerleşmelerinde yapılan kazılar sonucunda elde edilen arkeolojik veriler, Hitit metinlerinde geçen hatıl, direk, söve, kapı gibi yapı elemanlarının imalatında ahşap kullanıldığını desteklemektedir (Uyanık, 2015; 184). Ancak Hitit metinlerinde ismi geçen ahşaptan yapılmış bütün mimari unsurları tüm ayrıntılarıyla arkeolojik olarak tespit edebilmek mümkün değildir. Çünkü ahşap organik bir malzeme

olduğundan zaman içerisinde çürüyüp yok olmaktadır. Bu nedenle ahşap eserlerin günümüze kadar korunmuş bir şekilde ele geçmesi son derece zordur. Ahşap içindeki sıvı, hızlı bir çürümeye yol açtığı gibi nemli iklim koşulları da bu çürümeyi hızlandırıcı bir rol oynamaktadır. Ahşabın korunmuş olarak ele geçmesi birkaç koşula bağlıdır. Bunlardan ilki ahşabın yangın geçirerek karbonlaşması ile mümkündür. Bir diğer durumda ise ahşap doğal ortamdan sıva vb. işlemler sonucunda izole edildiğinde günümüze kadar varlığını koruyabilmektedir (Cevher, 2019, s. 28; Morkoç, 2020, s. 110). Nitekim Hitit kentlerinde az sayıda da olsa bu şekilde korunarak günümüze kadar ulaşabilen ahşap örnekleri mevcuttur. Hattuša-Büyükkale’de Hitit İmparatorluk Çağı kale duvarında hava geçirmeyen bir balçık molozu altında kalmış olan bir kulenin taş temeli içinde, yaklaşık 4 m uzunluğunda yatay yerleştirilmiş bir hatılın sağlam kaldığı görülmüştür (Darga, 1985, s. 118; Naumann, 2007, s. 55). Bunun yanı sıra Hattuša-Büyükkale’de Eski Hitit Çağı’na ait kalasların yan yana çakılmasıyla oluşturulmuş bir kapı kanadının kalıntıları karbonlaşmış olarak ele geçirilmiştir (Darga, 1985, s. 131-132). Yine Hattuša’da, Eski Hitit Çağı konutlarında ahşaptan yapılmış kapı eşiklerine ait karbonlaşmış ahşap kalıntıların varlığı saptanmıştır (Darga, 1985, s. 133). Maşat Höyük/Tapikka sitabelinde (L/14-15 karelerinde) büyük kısmı tahrip edilmiş olan yapıya ait odaların iç duvarlarında 20-25 cm, dış duvarında ise 35 cm kalınlığında kalaslar kullanıldığı ve bu kalasların üstünün çamur sıvalı olduğu tespit edilmiştir (Özgüç, 1982, s. 14). Niğde Porsuk Höyük kent kapısı üzerinde ve duvar hattının enine olacak şekilde yerleştirilmiş ahşap hatıllar, karbonlaşmış vaziyette açığa çıkarılmıştır (Beyer, 2009, s. 392, Fig. 9; Pelon ve Tibet, 1993, s. 261, 262). Ortaköy/Şapınuva kazılarında Ağlönü mevkiinde taş temellerin üstünde yer alan hatılların boşlukları ile karbonlaşan ahşap parçaları görülmüştür (Süel ve Süel, 2008, s. 100). Şarhöyük kazılarında Kusura C evinin Hitit tabakasında birincisi 1.80 m uzunluğunda, 20 cm genişliğinde, ikincisi 1.20 m uzunluğunda, 20 cm kalınlığında olmak üzere karbonlaşmış ahşap direkler bulunmuştur (Darga, Sivas ve Sivas, 2002, s. 209, 215 res. 4) Kuşaklı/Şarişsa’da, Güneydoğu ve Kuzeybatı Kapı yapıları üzerinde ahşap kullanımının oldukça yoğun olduğunu gösteren karbonlaşmış ahşap hatıl izlerine rastlanılmıştır (Cevher, 2019, s. 262, 263).

Hitit kentlerinde yapılan kazılar sonucunda, Hitit binalarının çoğunun moloz taştan bir temele veya kaideye sahip olduğu ve bu temel üzerinde yükselen duvarların ise kerpiç ve ahşap konstrüksiyon olduğu anlaşılmıştır. Hattuša’daki Büyük Tapınak ve Tapınak VII ile Kuşaklı/Şarişsa’nın Kuzeybatı ve Güneydoğu kapı yapıları, Hitit mimarlığında ahşap ile kerpiç kullanımına dair en iyi kanıtları içermektedir. Söz konusu yapılarda taş temel üzerinde ve kerpiç bloklar arasında ahşaptan oluşan bir ızgara sistemi bulunmaktadır³ (Cevher, 2019, s. 30; Mielke, 2009, s. 88-93) (Resim 3). Bu sistemde⁴ ahşap hatıllar, taş temel üstüne düzenli aralıklarla yerleştirilen kerpiç bloklarının zarar görmemesi amacı ile kullanılmış yapı elemanları olarak karşımıza çıkmaktadır. Ahşap hatılların sağlam ve korunmuş olarak günümüze kadar gelebilen örnekleri yukarıda da belirttiği üzere çok nadirdir. Ancak kazılar sırasında açığa çıkarılan yanmış kerpiç duvarlar üzerinde tespit edilen yuvarlak hatlı boşlukların zaman içerisinde çürümüş ya da yanmış olan ahşap hatıllara ait olduğu anlaşılmaktadır (Darga, 1985, s. 117; Mielke, 2009, s. 84-86, 89,90,92, 95; Naumann, 2007, s. 98; Seeher, 2013, s. 349; Süel, 1998, s. 42).

Hitit mimarisinde ahşap hatıl kullanıldığına dair en güzel arkeolojik kanıtlardan biri de Hattuša’da ele geçen pişmiş topraktan kule modelidir (Resim 4). Bu eserde duvarlardan çıkan hatıl başlıkları ve pencerelerin tasarımı, ahşabın mimaride kullanımı hakkında sonuçlar çıkarılmasına olanak tanımaktadır (Mielke, 2009, s. 82). Söz konusu kule modelinde mazgal dışlarının hemen alt kısmında kabartma şeklinde enine uzanan iki ahşap hatıl detayı vardır. Bu ahşap hatılların da altında duvar yüzeyinden hafif öne doğru çıkıntı yapmış üç adet ahşap hatıl başı görülmektedir. Alt katın tavanıyla üst katın zemininin seviyelerini gösteren bu hatıl başlarından kulenin bir üst katının olduğu anlaşılmaktadır. Ahşap hatıl başlarının altında ise 2 adet pencere açıklığı ve bu pencerelerin altında kazıma çizgilere sahip enine ve birbirine paralel uzanan iki hat görülmektedir. Söz konusu hattın ise ahşap hatılı simgelediği ve dolayısıyla bunun ilk katın tabanı olması gerektiği düşünülmektedir. Ayrıca pencere etrafındaki kazıma çizgilerin de pencerelerin ahşap çerçevelerine ait oldukları anlaşılmaktadır (Cevher, 2019, s. 59; Seeher, 2007, s. 23-24). Hattuša’da yapılan sur duvarı rekonstrüksiyon çalışmasında bu kule modeli de dikkate alınmıştır (Resim 5).

³ Ahşap ızgara yönteminin genellikle büyük ölçekli yapılar üzerinde uygulanmış olduğu, basit Hitit konutları nispeten zayıf araştırılmış olsa da bu yöntemin daha küçük ölçekli yapılar için tercih edilmediği anlaşılmıştır (Mielke, 2009, s. 103).

⁴ Geleneksel Anadolu mimarlığında “*humiş*” olarak da adlandırılan ahşap ızgara ve kerpiç yöntemi, yapı üzerinde esneklik sağlarken bu durum aynı zamanda deprem karşısında yapının mukavemetini de arttırmaktadır. Ahşap ızgara yöntemi sayesinde deprem sırasında temel üzerinde oluşabilecek çatlakların, üst yapıyı yıkıcı derecede etkileyebilecek bir sonuca ulaşmasının önüne geçilmiştir (Mielke, 2009, s. 103).

Hitit yapılarının üstleri, yani çatı kısımları düz dam “karadam” şeklinde yapılmıştır. Çatıların dam şeklinde yapıldığına dair en belirgin ve kesin kanıt ise idari metinlerdir (Darga, 1985, s. 123). Çatılar, kerpiç duvarların üzerine oturtulmuş kiriş sistemi tarafından taşınmıştır. Öncelikle bu ahşap kirişlerin üzerine ince dallardan oluşan sık bir tabaka yerleştirilir, bu tabakanın üzeri ise aşağı su sızmasını engellemek amacıyla kalın bir çorak toprak tabakasıyla kaplanırdı (Mielke, 2009, s. 82; Schirmer, 2002, s. 482; Sheer, 2002, s. 434). Porsuk, dirsekli geçit yolu içerisinde yürütülen çalışmalarda koridor boyunca yoğun oranda yanık ahşap hatıl döküntüleri açığa çıkarılmıştır. Ahşap kullanımının oldukça yoğun olmasından hareketle burada çatı kısmının ahşaptan oluşan bir örgü ile kapatılmış olabileceği sonucuna varılmıştır (Pelon ve Tibet, 1993, s. 261; Tibet, 1992, s. 357). Damların ve çatıların ayakta durmasını sağlamak amacıyla çok eski çağlardan beri insanlar ahşap direkler kullanmışlar ve bu direklerin sağlam bir zemine oturtulması için taş tabanlar tercih etmişlerdir. Hititler de çatıları desteklemek için ahşap direk ve taş taban kullanmışlardır. Alacahöyük'te bulunan taşlar üzerindeki 23 cm çapındaki yuvarlak delikler ahşap desteklerin kullanıldığını belgelemektedir (Darga, 1985, s. 96). İnandıktepe'de tapınak odalarının bazılarında çatıya ve bazı kesimlerde çatıyı taşıyan direklere ait karbonlaşmış kalas kalıntılarına rastlanılmıştır (Özgüç, 1988, s. 2, Lev, 6-1).

Şehir kapılarının ve kilit mekanizmasının imalatında ahşap malzemenin kullanıldığını gösteren arkeolojik veriler mevcuttur. Hattuşa -Büyükkale'de Eski Hitit Çağı'na tarihlenen tabakada tahta kalasların yan yana çakılmasıyla oluşturulmuş bir kapı kanadının karbonlaşmış kalıntılara ulaşılmıştır (Darga, 1985, s. 131-132; Naumann, 2007, s. 171). Çift kanatlı olduğu ve bronz levhalarla kaplandığı tahmin edilen kent kapılarının iç yüzünde yer alan ve kapı millerini taşıyan kapı sövelerinin varlığı içeri doğru açılan kapı özelliğine işaret etmektedir (Schirmer 1982, s. 21; Seeher, 2006, s. 49, 50). Bu kapıların ise içeriden ahşap kalaslar sayesinde kilitlendiği düşünülmektedir (Naumann, 2007, s. 177). Hitit talimat metinlerinden birinde *LÜHAZANNU* olarak adlandırılan bir yöneticiye her akşam kent kapılarının kilitlendikten sonra mühürleme işleminin gerçekleştirilmesi talimatı verilmektedir (Darga, 1985, s. 132, 136, 137). Nitekim Kuşaklı/Şarişsa'nın güneydoğu kapısında açığa çıkarılan kil kaplamalar üzerinde ahşap kalasa ait izler ile birlikte mühür baskısının bulunması kent kapılarının ahşap kalaslarla kapatıldığını doğrular niteliktedir (Cevher, 2019, s. 74). Şehir kapıları ve kale kapıları, kalaslar ile kapatıldıktan sonra dışarıdan zorla açılmalarını engellemek için kapı kanatlarına iç taraftan büyük metal veya ahşap hatıllar dayandırılıyordu (Darga, 1985, s. 136, 137). Hattuşa'da eski Hitit evlerinin kapılarının genişliğinin ortalama 1.10 m olduğu ve bu kapılara ait ahşap kapı çerçevelerinin ana yan duvarlara yatay olarak çakılmış ahşap takozlara tutturulduğu, yan duvarlar üstündeki deliklerin varlığından anlaşılmaktadır (Naumann, 2007, s. 170). Hitit konutlarında kapı eşikleri, taş veya ahşaptan yapıyordu. Hattuşa'daki Eski Hitit Çağı konutlarında ahşaptan yapılmış eşiklere ait karbonlaşmış ahşap kalıntılar saptanmıştır (Darga, 1985, s. 133).

Hitit mimarisinde ahşabın zemin döşeme ve duvar kaplama malzemesi olarak kullanıldığı da bilinmektedir. Hattuşa'da Büyük Tapınak, Tapınak V, Kuzey Yamaçtaki Ev, Büyükkale yapılarında döşemelerin ahşap olduğuna dair zivana deliği ve karbonlaşmış ahşap kalıntıları gibi arkeolojik kanıtlar mevcuttur (Bittel, 1969, s. 5; Darga, 1985, s. 88; Krause, 1940, s. 22, 23, 32, 43; Naumann, 2007, s. 467). Ayrıca Büyük Tapınak'ta görülen pek çok zivana deliği, bu yapının iç ve dış yüzünün ahşap ile kaplı olduğunun kanıtıdır. Ancak Hititler zamanında bütün yapılarda ahşap duvar kaplamasının kullanılmadığı, tapınak gibi özel yapılarda kullanıldığı düşünülmektedir (Darga, 1985, s. 117).

Tapınak ya da saray yapılarının içlerinde, zamanında ahşap merdiven düzeneklerinin yer aldığı düşünülen dar ve uzun mekânlar saptanmıştır. Ahşap merdiven yapımı taşa göre çok daha kolay olduğundan, sur yapılarının iç ve dış kısımlarında kullanılan merdivenlerin de ahşaptan yapıldığı düşünülmektedir (Darga, 1985, s. 144, 145; Seeher, 2007, s. 186).

Konut ve tapınakların dışında köprü yapımında da ahşabın kullanıldığı arkeolojik buluntular ve yazılı belgelerden bilinmektedir. Hattuşa'daki Ambarlıkaya ile karşısındaki Büyükkaya geçit yerinde Hititlere ait ahşap bir köprünün bulunduğu, kayaların yüzeyinde görülen birçok zivana deliğinden anlaşılmaktadır (Darga, 1985, s. 117). Maşat Höyük/Tapikka'da bulunmuş bir metinden de (72 Mışt. 75/67), köprülerin (^{GIŞ/NA4}ARMİZZİ) üst kısımlarında ahşap kullanıldığı öğrenilmektedir. Ayrıca bu metinde köprü yapımında kullanılacak olan kereste (^{GIŞ}murta) yokluğundan yakınılmaktadır (Alp, 1991, s. 256-260).

Hitit Mimarisinde Kullanılan Ağaç Türleri ve Kaynakları

⁵GIŞESI (abanoz)⁵, GIŞharau/harawu/Á.SAL (kavak), GIŞTÚG/GIŞTAŞKARINNU (şimşir ağacı), GIŞpainsi-/GIŞBINU/GIŞŞINIG (ılgın ağacı), GIŞERIN (sedir ağacı), GIŞalanza(n)-/ GIŞalaanzaaş (defne), GIŞeya/GIŞeja/GIŞcian (çam), GIŞallantaru (meşe) ahşap işçiliğinde kullanıldığı bilinen ağaç türleridir (Ertem, 1987, s. 77-100; Ünar, 2018, s. 40-45). Bunların dışında bazı ağaç türleri de belirli ürünlerin imalatına has olarak kullanılmıştır. Örneğin GIŞhatalkişna, kapı; GIŞşuruhha, asa; GIŞhalaşşar, sur kapılarını kırmada kullanılan koç başı; GIŞhiqqarza-, masa; GIŞwarşama, yakacak odun/çıra; GIŞweppi, çadır imalatında tercih edilen ağaç türleridir (Ertem, 1987, s. 120-125). Hitit mimarisinde ise kullanımı yaygın olan ağaç türü çam olmakla birlikte sedir ve meşe⁶ ağaçlarının da kullanıldığı tespit edilmiştir. Hattuša-Büyükkale, (A) ve (E) binalarındaki karbonlaşmış ahşap kalıntılarının analizinden binaların ahşap kısımları için (A) binasında çam ve (E) binasında meşe ağacı kullanıldığı belirlenmiştir (Darga, 1985, s. 116). Büyükkale’de ortaya çıkartılan İmparatorluk Çağı’na ait 4 m uzunluğundaki hatıl kalıntısının sedir ağacı olduğu tespit edilmiştir (Darga, 1985, s. 118). Kuşaklı/Şarişsa’da ise kömürleşmiş ahşap kalıntılar üzerine yapılan araştırmalar, çamın inşaat faaliyetlerinde kullanılan başlıca ağaç türü olduğunu göstermektedir (Dörfler, Herking, Neef, Pasternak ve von den Driesch, 2011, s. 103, 104). Ortaköy/Şapinuva’da yapılan kazı çalışmalarında da çam, meşe ve sedir olmak üzere üç cins ağacın kullanılmış olduğu tespit edilmiştir. Buradan elde edilen sedir ağacı üzerinde yapılan analizler, bu ağacın Anadolu sediri olduğunu göstermiştir (Süel, 1998, s. 39 dp. 4).

Anadolu coğrafyası, Hititlerin yaşadığı dönemde zengin bir orman örtüsüne sahipti (Çınaroğlu ve Çelik, 2010, s. 87). Nitekim Hitit çivi yazılı belgeleri de bu durumu desteklemektedir. Kraliçe Puduhepa’nın Arinna şehrinin Güneş tanrıçasına yaptığı dua, o dönemde Anadolu’nun sedir ağacı⁷ bakımından zengin bir dokuya sahip olduğuna işaret etmektedir: “*Arinna’nın Güneş Tanrıçası, sahibem, sen bütün ülkelerin kraliçesisin. Sen kendine Hatti Ülkesi’nde Arinna kentinin Güneş Tanrıçası adını taktın. Ayrıca sedir ülkesi yaptığın (ülkede) kendine Hepat adını koydun...*” (Erkut, 1992: 160; Ertem, 1964: 134). Bir yapı ritüeli de Hitit ülkesinin ormanlar ve dolayısıyla ağaçlar yönünden zengin olduğunu ve Hititlerin saray ve tapınak inşasında bu yerli malzemeleri kullandıklarını göstermektedir. “*Şimdi ben babam Fırtına Tanrısı’nı öveceğim ve ben kral, Fırtına Tanrısı’ndan yağmurların büyüüp geliştirdiği o kerestelerden isteyeceğim. Ey gökyüzünün altında yeşeren ağaçlar arslan ve kaplanlar hep sizin altınızda uyurlar. Ayılar hep size tırmanırlar. Babam Fırtına tanrısı, kötülüğü sizden hep uzaklarda tuttu. Sığır sürüleri hep sizin altınızda otladı. Koyun sürüleri hep sizin altınızda otladı. Şimdi ben, kral, Labarna, size sığındım ve tabt dost bildim. Sen (tabt) ben kralın dostu değil misin? Sen bana o ağacı ver ki ben onu keseyim. Tabt krala cevap verir: Kes onu, kes! Güneş tanrısı ve Fırtına Tanrısı onu kesmene izin verdiler artık. Şimdi siz bu ülkeden yukarlara gidiniz! Fırtına Tanrısı onu krala verdi. Onları (ağaçları) işçilikte kullanacaklar”* (Savaş, 2002, s. 718; Ünal, 2005, s. 18). Bir başka yapı ritüelinde tapınak ve saray inşaatında kullanılacak için iyi cins kerestenin Şakaddunuwa Dağı’ndan sağlanabildiği belirtilmektedir. S. Alp tarafından Şakaddunuwa Dağı, Maşat Höyük/Tapikka belgelerine dayanarak Karadağlar olarak tanımlanmıştır. Karadağ silsilesi ise Ortaköy/Şapinuva’nın 2 km kuzeyinde, doğu-batı yönünde uzanmaktadır. Dolayısıyla bugün de zengin bir orman dokusuna sahip olan Ortaköy/Şapinuva ve çevresinin Hitit çağında daha sık ve güçlü bir orman dokusuna sahip olduğu düşünülmektedir (Süel, 1998, s. 39). Kuşaklı/Şarişsa çevresinden alınan polen örneklerinden bu yerleşmenin MÖ 16. yüzyıl başlarında genellikle çam ağaçlarından oluşan zengin bir orman örtüsüne sahip olduğu tespit edilmiştir (Mielke, 2009, s. 97). Kuşaklı/Şarişsa’daki 75 x 65 m ölçülerindeki C binasında elde edilen çok sayıdaki karbonlaşmış ahşap kalıntıları burada ahşabın yoğun bir şekilde kullanıldığına ve bu durum söz konusu bölgedeki orman varlığından yoğun bir şekilde istifade edildiğine işaret etmektedir (Dörfler et al. 2011, s. 103). Önemli Hitit merkezlerinden Oymağaç/Nerik çevresi bugün dahi meşe ve çam ormanları bakımından zengin (Czichon, 2013, s. 298) iken aynı durum Maşat Höyük/Tapikka için de geçerlidir. Dolayısıyla Hititlerin ahşap yapı malzemesi temininde kendi kendilerine rahatlıkla yetecek bir özkaynağa sahip olduklarını söylemek mümkündür. Anadolu ormanları Hititli marangozlara farklı türde ve kalitede yerli malzemeler sunmuştur. Hititli ustalarda ahşap işçiliği için gerekli olan hammadde temini konusunda egemenlik alanlarını oluşturan bu coğrafyanın nimetlerinden yoğun bir şekilde istifade

⁵ Marangozların kullanmış oldukları abanozun Mısır’dan veya Mısır üzerinden ithal edildiğine dair belgeler vardır. Mısır’dan, ahşap ve abanozdan üretilmiş özel hediyelerin yanı sıra abanoz işlenmemiş olarak da gönderilmiştir (Edel, 1994, s. 198, 199; Symington, 1996, s. 116).

⁶ Sedir ve meşe: kavak, ıhlamur gibi yumuşak ağaçlardan 2 kat daha ağır olsa da yapıda kullanıldıkları zaman dört kata varan bir direnç sağlamaktadır (Cevher, 2019, s. 28). Hitit yapılarında sedir ve meşenin daha çok tercih edilmiş olması Hititli ustaların bunun bilincinde olduğunu düşündürmektedir.

⁷ Amanos Dağları, sedir ağacı bakımından zengindir (Üngör, 2014: 34, 43). Önemli resmi ve dini yapıların yapımında kullanılan sedir ağacı, yerli Amanos Dağları’nın yanı sıra vassal ve komşu devletler yoluyla Lübnan Dağları’ndan da sağlanıyor olmalıydı (Darga, 1985, s. 116).

etmişlerdir. Ancak ağaçların ahşap işçiliğinde temel malzeme olarak kullanılmasının yanı sıra yakıt olarak tüketilmesi ve bunun gibi pek çok etken Anadolu ormanlarını kısmen yok olmaya mahkûm etmiştir (Klengel, 2008, s. 78-79; Dörfler vd. 2011, s. 101, 103).

Sonuç

Anadolu'da ilk kez siyasi birliği sağlamayı başaran Hitit Devleti'nde gelişmiş olan başlıca zanaat dallarından biri de marangozluktur. Bu zanaat dalının Hitit ülkesi ve ekonomisi için ehemmiyeti, marangozların ürettikleri eserlerin çeşitliliği, hangi tür malzemeleri kullandıkları ve hangi aletlerle çalıştıkları metinlerden ve kısmen de arkeolojik verilerden öğrenilmektedir. Ancak mesleğin nasıl icra edildiği, ahşabın nasıl şekillendirildiği, hangi aşamalardan geçerek bu eserlerin meydana getirildiğine dair maalesef çok fazla yazılı belge yoktur. Marangozların çalışma teknikleri ve ahşabın geçirdiği aşamalar her ne kadar açık olarak bilinemese de arkeolojik kazılarda çıkan marangozluk işlerinde kullanıldığı anlaşılan bazı el aletlerinin Hititlerin çağdaşı olan Mısır mezarlarındaki marangozların çalışma sahnelerini yansıtan tasvirlerdeki aletlere benzemesi bu konuda bazı ipuçları vermektedir. Ayrıca bu el aletlerinin günümüzde de marangozların kullandıkları aletlerle büyük benzerlik göstermesi, bu zanaat tekniğinin Anadolu'da binlerce yıl boyunca ciddi boyutlarda değişime uğramadığını düşündürmektedir.

Hititlerin yaşadığı dönemde ormanlar açısından zengin olan Anadolu coğrafyası, Hititli marangozlara farklı türde ve kalitede bol miktarda yerli malzeme sunmuştur. Hattuşa, Şarişsa ve Şapinuva gibi önemli Hitit kentlerinde yapılan kazılar sonucunda Hitit mimarisinde çam, sedir ve meşe ağacından elde edilen ahşabın kullanıldığı tespit edilmiştir. Bu durumda coğrafi faktörler etkili olmakla birlikte Hititli marangozların da bu ağaçları bilinçli olarak tercih ettikleri düşünülmektedir. Çünkü Hititli marangozlar ağaçların karakteristik özelliklerini biliyorlardı. Yazılı ve arkeolojik veriler, ahşabın günlük hayatın hemen her alanında kullanıldığını bize göstermekle birlikte mimaride de temel unsurlar arasında yer aldığını ve yapı üretiminin hemen her tipolojisinde kullanılmış olduğunu göstermektedir. Hitit ülkesindeki özellikle kamu binaları ve tapınaklar göz önünde bulundurulduğunda, bu yapıların inşası sırasında ihtiyaç duyulan ahşap öğelerin imalatında çok sayıda marangozun görev aldığı ve hatta marangozların inşaat ustaları ile koordineli çalıştıkları düşünülmektedir.

Etik Beyan

"Hititlerde Marangozluk ve Ahşabın Mimaride Kullanımı" başlıklı çalışmanın yazım sürecinde bilimsel kurallara, etik ve alıntı kurallarına uyulmuş; toplanan veriler üzerinde herhangi bir tahrifat yapılmamış ve bu çalışma herhangi başka bir akademik yayına değerlendirme için gönderilmemiştir.

Kaynakça

- Alp, S. (1991). *Hethitische briefe aus Maşat-Höyük*. Ankara.
- Atilla, N. (2018). *Hititlerde kentsel yapı: Hattuşa, Şapinuva, Şarişsa, Tapikka ve Alacaböyük* (Doktora Tezi). Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Baker, H. S. (1966). *Furniture in the ancient world origins & evolution 3100-475 B.C*. London.
- Beyer, D. (2009). Zeyve höyük (Porsuk 2007). 30. *Kazı Sonuçları Toplantısı*. C. 2. 385- 392.
- Bittel, K. (1969). *Bogazköy IV. Funde aus den Grabungen 1967 und 1968*. Berlin.
- Cevher, M. (2019). *Hitit kentlerinde savunma sistemleri ve savunma anlayışı* (Doktora Tezi). Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Ankara.
- Czichon, R. M. (2013). Oymaağaç Höyük/Nerik (?). İçinde M. Doğan-Alparslan ve M. Alparslan (Edt.). *Hititler bir Anadolu imparatorluğu/ Hittites an Anatolian empire* (ss. 298- 313). İstanbul.
- Çınaroğlu, A. ve Çelik, D. (2010). *Atatürk & Alacaböyük*. Ankara.
- Darga, A. M. (1985). *Hitit mimarlığı/ I yapı sanatı: Arkeolojik ve filolojik veriler*. İstanbul.
- Darga, A., Sivas, T. ve Sivas, H. (2002). 2000 yılı Şarhöyük- Dorylaion kazıları. 23. *Kazı Sonuçları Toplantısı*. C. 2. 207- 218.
- Doğan-Alparslan, M. (2003). Hititler döneminde esnaf ve zanaatkârlık. *Osmanlı Öncesi ile Cumhuriyet Dönemlerinde Esnaf ve Ekonomi Semineri Bildiriler I* (ss. 37-48). İstanbul: İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Yayınları.
- Dörfler W., Herking, C., Neef, R., Pasternak, R. ve von den Driesch, A. (2011). Environment and Economy in Hittite Anatolia. In H. Genz ve P. Mielke (Eds.). *Insights Into Hittite History and Archaeology*. Colloquia Antiqua 2. (pp. 99-124). Leuven, Paris. Walpole.
- Goetze, A. (1969). Hittite rituals, incantations, and festivals. In J. B. Pritchard (Eds.). *ANET* (pp. 346-361). New Jersey.
- Edel, E. (1994). *Die Ägyptisch-Hethitische Korrespondenz aus Bogazköi in Babylonischer und Hethitischer Sprache I/II*, Opladen.

- Erol, H. (2007). *Eski Asurca metinlerde meslek adları ve unvanlarla geçen şabıs isimleri* (Yüksek Lisans Tezi). Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Erkut, S. (1992). Hitit çağının önemli kült kenti Arinna'nın yeri. İçinde H. Otten, E. Akurgal, H. Ertem ve A. Süel (Edt.). *Sedat Alp'e Armağın / Festschrift Für Sedat Alp/Hittite and Other Anatolian and Near Eastern Studies in Honour of Sedat Alp* (ss. 159– 165). Ankara.
- Ertem, H. (1964). GİSERİN “sedir ağacı” ve idyogramın Hurrice okunuşu hakkında. *DTCFD XXII* (3-4), 129-134.
- Ertem, H. (1987). *Boğazköy metinlerine göre hititler devri Anadolu'sunun florası*. Ankara
- Hoffner, H. A. (1997). *The laws of the Hittites*. New York.
- İmparati, F. (1992). *Hitit yasaları* (Çev: E. Özbayoğlu). Ankara: İtalyan Kültür Heyeti Arkeoloji Araştırmaları Bölümü Yayınları.
- Klengel, H. (2008). Studien zur Hethitischen wirtschaft, 4: das handwerk. werkstoffe: wolle und leder, holz und rohr, *AoF*, 35 (1), 68-85.
- Krause, K. (1940). *Boğazköy, Tempel V: ein beiträg zum problem baukunst*. Istanbul Forschungen: Berlin.
- Mielke, D. P. (2009). alte paradigmenn und neue erkenntnisse zur Hethitischen holz lehmziegel-Architektur. *BYZAS*, 9, 81-106.
- Morkoç, A. N. (2020). Arkeolojik kaynaklar ışığında Urartu Devleti'nde ahşap malzeme kullanımı. *BELLEK Uluslararası Tarih ve Kültür Araştırmaları Dergisi*, 2(2), 106-121.
- Müller Karpe, A. (1987). M.Ö. III. ve II. binde Anadolu'da el sanatları konusunda yapılan araştırmalar (1986). 5. *Araştırma Sonuçları Toplantısı*. C. 2. 203-210.
- Naumann, R. (2007). *Eski Anadolu mimarlığı*. (Çev: B. Madra). Ankara: TTK Yayınları.
- Özgüç, T. (1982). *Maşat Höyük II Boğazköy'ün kuzeydoğusunda bir Hitit merkezi / A Hittite center northeast of Boğazköy*. Ankara.
- Özgüç, T. (1988). *İnandıktepe eski Hitit çağında önemli bir kült merkez / an important cult center in the old Hittite period*. TTKY V. 43. Ankara.
- Pecchioli Daddi, F. (1982). *Mestieri, professioni e dignità nell'anatolia Ittita*. Roma.
- Pelon, O. & Tibet, A. (1993). Porsuk'ta 4 kazı mevsimi (1986-1989), Genel değerlendirme. 14. *Kazı Sonuçları Toplantısı*. C.1. 259-265.
- Reyhan, E. (2017). *Hitit devletinde yönetim ve siyaset direktif, yemin ve sadakat*. Ankara: Bilgin Kültür Sanat Yayınları.
- Savaş, S. Ö. (2002). Tahtlar ve asalar: 'Hitit tanrılarının ve krallarının gücü' I. In S. de Martino - F. P. Daddi (Eds). *Anatolia Antica. Studi in Memoria di Fiorella İmparati*. Eothen 11. (pp. 705-733). Firenze.
- Savaş, S. Ö. (2006). *Çivi yazılı belgeler ışığında Anadolu'da (İ.Ö. 2. bin yılında) madencilik ve maden kullanımı*. Ankara: Türk Tarih Kurumu Yayınları.
- Schirmer, W. (1982). *Hitit mimarlığı* (Çev: B. Madra). İstanbul: Arkeoloji ve Sanat Yayınları.
- Schirmer, W. (2002). Şehir, saray, tapınak: mö 2. ve 1. bin Hitit mimarisinin özellikleri. İçinde W. Jacob (Edt.). *Hititler ve Hitit İmparatorluğu 1000 Tanrılı Halk / Die Hethiter Und Ibr Reich, Das Volk Der 1000 Götter* (ss. 482-486). Bonn.
- Schwartz, B. (1947). A Hittite ritual text (KUB 29. 1=1780/c). *Or*, 16 (1), 23-55.
- Seeher, J. (2002). Büyük kralın sarayı- resmi yaşamın odak noktası: Hitit başkenti Hattuşa'daki saray kompleksi, içinde W. Jacob (Edt.). *Hititler ve Hitit İmparatorluğu 1000 Tanrılı Halk / Die Hethiter Und Ibr Reich, Das Volk Der 1000 Götter* (ss. 434-435). Bonn.
- Seeher, J. (2006). *Hattuşa rehberi, Hitit başkentinde bir gün*. İstanbul: Ege Yayınları.
- Seeher, J. (2007). *Hattuşa kerpiç kent suru, bir rekonstrüksiyon çalışması*. İstanbul: Ege Yayınları.
- Seeher, J. (2013). Hitit mimarlığı, Hittite architecture, İçinde M. Doğan-Alparslan ve M. Alparslan (Edt.). *Hititler Bir Anadolu İmparatorluğu / Hittites An Anatolian Empire* (ss. 314-337). İstanbul.
- Siegelová J. & Tsumoto H. (2011). Metals and metallurgy in Hittite Anatolia. In H. Genz & D. P. Mielke (Eds). *Insights into Hittite History and Archaeology* (pp. 275-300). Colloquia Antiqua Leuven-Paris-Walpole.
- Süel, A. (1985). *Hitit kaynaklarında tapınak görevleri ile ilgili bir direktif metni*. Ankara.
- Süel, A. (1998). Ortaköy-Şapinuwa: bir Hitit merkezi / Ortaköy-Şapinuwa: A Hittite center, *TÜBA-AR* 1, 37-62.
- Süel, A. ve Süel, M. (2008). 2006 yılı Ortaköy kazı çalışmaları. 29. *Kazı Sonuçları Toplantısı*. C. 2. 99-106.
- Symington, D. (1996). Hittite and Neo-Hittite furniture. In G. Herrmann (Ed.). *The Furniture of Western Asia Ancient and Traditional*. (Papers of the Conference held at the Institute of Archaeology, University College London June 28 to 30, 1993). Mainz. 111-138.
- Tibet, A. (1992). Porsuk 1990 Çalışmaları. 13. *Kazı Sonuçları Toplantısı*. C. 1. 353-360.
- Tuncer, H. (2020). *Hititçe çivi yazılı metinlerde dokuma* (Doktora Tezi). Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Ankara.
- Usta, İ. (2019). Ahşabın işlenmesi ve bir faydaya dönüştürülmesi için gerçekleştirilen özgün bir faaliyet olarak marangozluk. *Mesleki Bilimler Dergisi*, 8(1), 41-49.
- Usta, İ. (2021). Ahşap tasvirleri: Ahşap yaşamın ruhudur. *Sosyal ve Beşeri Bilimler Dergisi*, 5 (5), 149-158.
- Uyanık, H. (2015). *Hititlerde zanaatlar ve zanaatkarlar* (Doktora Tezi). Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Erzurum.
- Ünal, A. (1998). Ebediyete intikal edecek şekilde inşa edeceksin! - İple tavana tırmanan Hitit mimarının cambazlıkları. *XXXIV. Uluslararası Assiriyoloji Kongresi* (ss. 39-46). Ankara.
- Ünal, A. (2005). *Hititler devrinde Anadolu III*, İstanbul.

- Ünar, Ş. (2018). *Arkeolojik ve filolojik veriler ışığında Hitit çağı florası* (Doktora Tezi). Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Ankara.
- Üngör, İ. (2014). *İslahiye ve Çevresinin Eskiçağ Tarihi*. Ankara.

EXTENDED ABSTRACT

With its natural and organic structure, wood has been one of the most preferred materials in the manufacture of products needed in all areas of life throughout human history. The basis of this situation lies in the unique properties of wood, its versatility, functionality, easy workability, and being a renewable source material that is easily found in nature. Carpentry, which is a profession that includes work and operations carried out with knowledge-based skills and competence, with the aim of transforming wood into a benefit by processing and shaping, is one of the oldest craft branches. Carpentry, one of the crafts known to have been practiced in Anatolia since prehistoric times, is referred to as "naggārum" in the texts belonging to the Assyrian Trade Colonies Period, which formed the first written documents of Anatolia. Carpentry was considered among the elite craft branches in the Hittites period. In Hittite texts, this craft is LÚNAGAR: carpenter, carpenter; LÚNAGAR GIŠ: woodcutter, woodcutter, and carpenter. Apart from that, regarding woodworking in the texts, LÚNAGAR GIŠPAN/GIŠBAN: archer, master who makes arrows; LÚNAGAR IZ-ZI: woodcutter, forester; There are also job descriptions such as EPIŠ LÚGIŠ zuppuri/zuppuriyala: torch maker. As it is understood from the Hittite Laws, carpentry was accepted as a professional profession in the Hittite country, and the carpenters were undergoing a certain education and this craft was learned in a master-apprentice relationship as in other branches of craft.

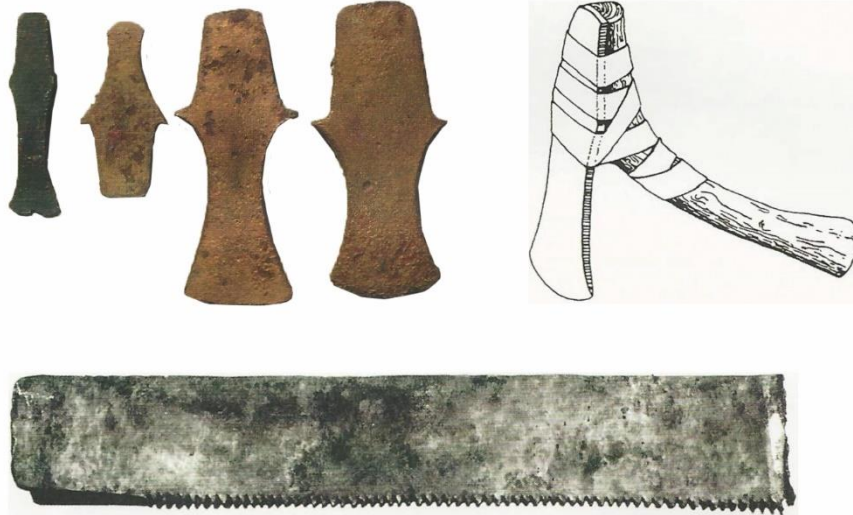
Due to the lack of written and archaeological data, it is not possible to obtain much information about the working techniques and workshop arrangements of the carpenters in the Hittite country. However, it is understood from the Hittite texts that carpenters used tools such as saw (GIŠardala), ax (URUDUateš(š)a/ šummittant), hammer (iškinawar), chisel tool (URUDUkuruzzi), nails (tarmai/kurkupal) and stake (wallu) in woodworking. Most of these tools, whose existence we learned from the texts, were unearthed through archaeological excavations in Hittite settlements. The fact that these tools found in Hittite excavations are similar to the tools used by carpenters in the depictions of carpenters in Egyptian tombs, which are contemporary of the Hittites, and also the tools used by carpenters today, arouses the idea that the working techniques of the Hittite masters were similar to those of the Egyptian masters. It also shows that there has been no significant change in equipment and instruments.

We learn the importance of carpentry activities for the Hittite country, the diversity of the works produced by the carpenters, what kind of materials they used and what tools they worked with from the texts and partially from the archaeological data. Written and archaeological data show us that wood is used in almost every area of daily life, as well as showing that it is among the basic elements in architecture. Although the use of wood as a building material in Anatolia started with simple shelters, its use in many building types such as residences, temples, city walls and bridges became widespread with the transition to settled life. In the Hittite period, there is written evidence showing that wood was used in almost every typology of building production. However, it is not possible to determine all the architectural elements mentioned in the texts archaeologically in all details. Because wood is an organic material, it rots and disappears over time. For this reason, it is extremely difficult to find wooden artifacts preserved until today. The liquid in the wood causes rapid decay, and humid climatic conditions also play a role in accelerating the decay. The preservation of wood depends on several conditions. The first of these is possible with the carbonization of wood by fire. In another case, wood, plaster, etc. from the natural environment. When isolated as a result of processes, it can maintain its existence until today. As a matter of fact, there are examples of wood preserved in this way in the Hittite cities that have been excavated, albeit in small numbers. In Hattuša/Boğazköy, Tapikka/Maşat Höyük, Niğde-Porsuk Höyük, Ortaköy/Şapınuva, Şarhöyük-Kusura C house, Kuşaklı/Şarişša, traces of carbonized wooden beams were found on the Southeast and Northwest Gate structures, indicating that wood was used extensively. In addition, one of the most important evidences of the use of wood in Hittite structures (in the construction of walls, walls and towers) is the mortise holes and the traces or gaps of wooden beams on mudbricks, which are generally found in fire layers. One of the most beautiful archaeological evidence of the use of wood in Hittite architecture is the terracotta tower model found in Hattuša. Hattuša fortification wall reconstruction, which was made by considering this tower model, provides an important visual information about the use of wood in buildings.

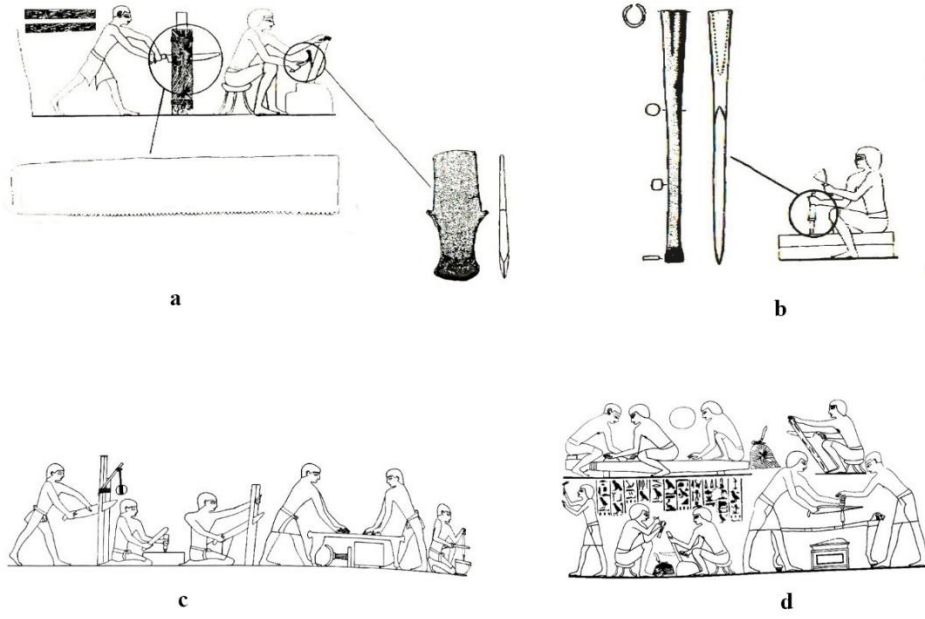
It is known that the Anatolian geography received much more rain during the Hittites' period and was rich in forests. Therefore, Anatolian geography, which is rich in forests, offered Hittite carpenters

plenty of local materials of different types and quality. As a result of excavations in important Hittite cities such as Hattuşa, şarişşa and şapinuva, it was determined that wood obtained from pine, cedar and oak trees was used in Hittite architecture. In this case, although geographical factors are effective, it is thought that the Hittite carpenters also knew the characteristic features of the trees and therefore they consciously preferred these trees. Considering especially the public buildings and temples in the Hittite country, it is estimated that many experts in woodworking took part in the construction activities of these structures and even worked in coordination with the construction masters.

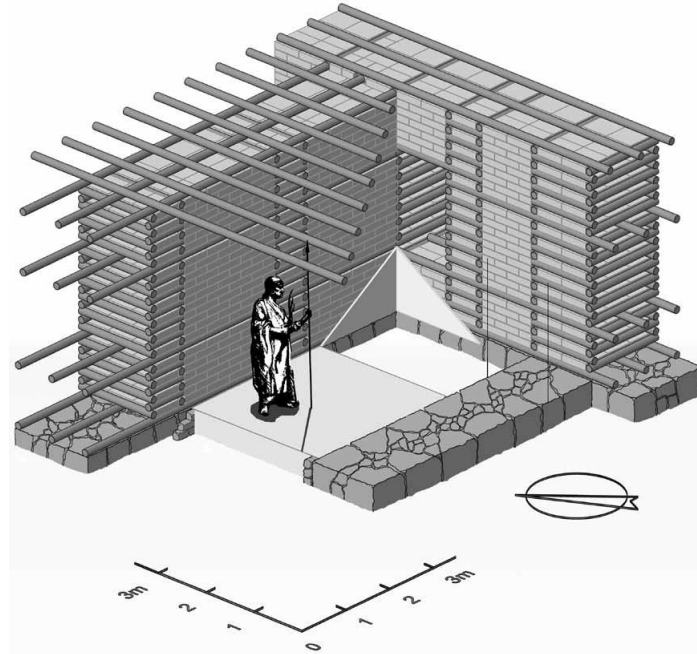
EKLER



Resim 1. Hititlerde Marangozluk Faaliyetlerinde Kullanılan Aletler (Seeber, 2007, s. 113)



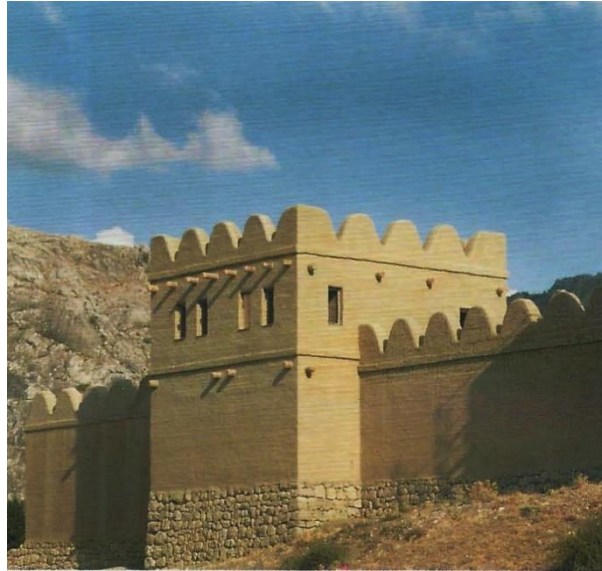
Resim 2. a) Altta Hattuşa'dan Bronz Testere, Sağda Hattuşa'dan Saplı Keser, Yukarıda Aynı Döneme Ait Mısır Teb Mezar 100 Duvar Resmindeki Ahşap İşçiliği Çalışma Sahnesi, b) Solda Hattuşa'dan Bronz Keski, Sağda Aynı Döneme Ait Mısır Teb Mezar 100 Duvar Resmindeki Keski ve Çekikle Çalışma Sahnesi (Siegelová ve Tsumoto, 2011: 289); c) M.Ö. XVIII. Yüzyıl Mısır Rekhmire'nin Mezarındaki Ahşap İşçiliği Çalışma Sahnesi, d) Mısır Ti Mezarından Ahşap İşçiliği Çalışma Sahnesi (Baker, 1996: 298, 299)



Resim 3. Kuşaklı/Şarişa Kuzeybatı Kapısının Ahşap ve Kerpiç Duvarlarının İzometrik Rekonstrüksiyonu (Mielke, 2009, s. 96)



Resim 4. *Hattuşa'dan Pişmiş Toprak Kule Modeli (Seeber, 2007, s. 22)*



Resim 5. *Hattuşa Sur Duvarı Rekonstrüksiyonu (Seeber, 2007, 201)*