LİME TUĞLAYLA GELENEKSEL YER SOBASI YAPIMI

Mutlu KÖPÜKLÜ[1]

ÖZ

Lime tuğla ile yapı inşası Anadolu'nun birçok bölgesinde uzun yıllardır devam eden bir yöntemdir. Bu yapım türü artık bir teknikten öte bir geleneğe dönüşmüştür. Bu tuğlaların kullanımına eski Anadolu evlerinde, isketoz yapılarda, çeşitli duvar örmelerinde, bağ- bahçe ve köy fırınları yapımında sıklıkla rastlanmaktadır. Halen de günümüzde ekmek ve pide fırınlarının yapımında kullanıla gelmektedir. Lime tuğlaların kullanıldığı bir diğer alanda yer sobası veya halk tabiri ile "ocak" yapımıdır. Bu tür yapılar genellikle ev dışında, bahçe ve avlularda inşa edilen yapılardır. Bahçe içinde, kapalı bir oturma alanında, kamelyada veya bahçe kulübelerinde inşa edilebilirler. Genel olarak lime tuğla ile yer sobası inşası tuğla fırın inşası ile hemen hemen aynıdır. Farklı olarak yer sobalarının kare planlı olması söylenebilir. Bu çalışmada geleneksel bir yer sobasının inşa aşamaları ve yapım teknikleri anlatılmıştır. Uygulama esnasında karşılaşılan sorunlara ve uygulama aşamalarına sistematik olarak değinilmiş, görüş ve önerilere yer verilmiştir.

Anahtar Sözcükler: Seramik, Lime, Tuğla, Harman, Ocak, Soba

[1]Dr. Öğr. Üyesi. Hitit Üniversitesi TBMYO EL Sanatları Bölümü. Çorum (mutlukopuklu(at)hitit.edu.tr) ORCİD: 0000 - 0001 - 6184 - 677X

TRADITIONAL FLOOR STOVE CONSTRUCTION WITH LIME BRICKS

ABSTRACT

Lime brick construction is a method that has been going on for many years in many parts of Anatolia. This type of construction has now become more of a tradition than a technique. The use of these bricks is often found in old Anatolian houses, in isketoz buildings, in various masonry structures, in the construction of vineyard - garden and village kilns. It is still used in the making of bread and pita ovens today. Another area where Lime bricks are used is the construction of a ground stove or "traditional oven" as folk expression. Such structures are often constructed outside the home, in gardens and courtyards. They can be built in a garden, in an enclosed seating area, in a camellia or in garden huts. In general the construction of a ground stove with lime brick is almost identical to the construction of a brick kiln. The difference is that the ground stoves have a square plan. In this study, the construction stages and construction techniques of a traditional ground stove were described. The problems encountered during the practice and the stages of practice were addressed systematically and opinions and suggestions were given.

Key words: Ceramics, Lime, Brick, Threshing, Traditional Oven, Stove

Giriş

Seramik oldukça geniş alanlarda kullanılan bir malzemedir. Seramiğin kullanıldığı alanlardan biri de hiç şüphesiz yapı inşalarıdır. İnsanoğlunun yapı inşa etmek için kullandığı ilk malzeme olan seramik (kil), kerpiçten mamul ev inşalarından, bugün beton yapılardaki duvar örmelerinde (endüstriyel delikli tuğla), yer ve duvar kaplamalarında (fayans-karo) dahil birçok alanda kullanılmaya devam etmektedir.

Seramik kilinden tuğla yapımı çok eskiye dayamaktadır. Eskiden kil ve saman karışımı ile köylerde üretilen kerpiç tuğlalar ile toprak evler (köy evleri) inşa edilmekteydi. Bu yapılar kilin özelliğinden dolayı kışın sıcak yazın serin tutan, nefes alan, ortam nemini dengeleyen kısaca insan sağlığına en uygun yapılardı. Ancak depreme dayanıksız oluşları, yangına karşı korunaksız oluşları ve şehir hayatının getirdiği kentleşme kültürü ile üst üste yapılaşmanın yaygınlaşması gibi nedenlerle bu yapıların yerini günümüzde beton yapılar almıştır.

Görüntü 1. Kerpiç yapı.

(arti1elsi1.blogspot.com Erişim: 17.02.2019)

Kil tuğlalar genellikle yaygın olarak bulunması ve kullanım kolaylığı nedeniyle kırmızı pişen killerden üretilmektedir. Kırmız killer seramik ürünlerin sınıflandırılmasında gözenekli bünye sınıfa giren malzemelerdir.

"Genel olarak seramik ürünler hepimizin bildiği tuğla, testi, çiçek saksısı gibi düşük derecede pişen *gözenekli bünyeli* ürünler (earthenware), ağır ve su emmeyen *pekişmiş bünyeli* ürünler (stoneware) ve ince, yüksek yoğunlukta ve saydam yapıdaki *porselen* ürünler olarak 3 grupta toplanmaktadırlar. Gözenekli ürünler; pişirim sonrası gözenekli kalmış, hafif, kolayca ufalanabilen ve tırnakla vurulduğunda boşluk sesi çıkaran yapıdaki seramiklerdir." (Peterson S. 2009: 19).

Bu tuğlalar farklı ebat ve tiplerde farklı amaçlar doğrultusunda üretilirler. Kimi yapı inşası, kimi kaplama malzemesi olarak üretilir. Bu tuğla tiplerinden biri de halk arasında “*harman tuğlası*” olarak bilinen, kırmızı kilden mamul, 19X9X6 cm ebatlarında üretilen ve geleneksel yapılar, eski köy evleri, isketoz[2] yapılar, köy fırınları, şömine vb. yapılarda geçmişten günümüze değin farklı amaçlarla birçok yapıda sıklıkla kullanıla gelen lime tuğlalardır. "*Lime tuğla*" tabiri ise bu tuğlaların "lime lime" dilimlenmesinden gelen bir isimlendirmedir.

Görüntü 2. Lime tuğla.

(vesfaharmantugla.com Erişim: 23.02.2019)

[2] İsketoz yapılar, özellikle eski yerleşim birimlerinde görülebilen, düşey ve çapraz ahşap kalaslardan (hımış) direklerin araları kerpiç veya lime tuğla ile örülmüş, dış yüzeyi tatlı kireçle sıvanmış yapılardır. (M.KÖPÜKLÜ)

Görüntü 3. Lime tuğlalardan inşa edilmiş isketoz yapı örneği.

(OĞUZ M, METİN E, MORMENEKŞE F. 2007 : 201)

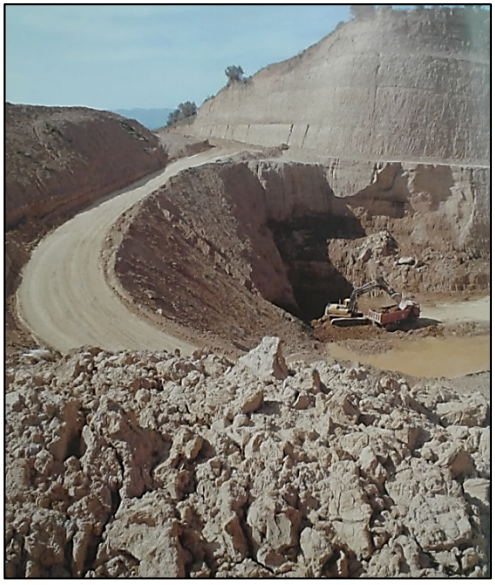
Görüntü 4. Lime tuğla ile yapılmış bir köy fırını örneği.

(http://nadir-kyfrn.blogspot.com Erişim: 04.03.2019)

Lime Tuğlaların Üretimi

Lime tuğlalar bugün hala eski yöntemlerle ve elle kesim yoluyla üretilen geleneksel inşa tuğlalarıdır. Ülkemizin belirli bölgelerinde bulunan kiremit ve tuğla fabrikaları da bugün de üretimlerine devam etmektedirler. Bu alandaki üretimi ile önde gelen merkezlerin biri de Çorum'dur. Bugün itibariyle Çorum ilinde 36 adet kiremit ve tuğla fabrikası bulunmaktadır (Referans: Çorum Ticaret ve Sanayi Odası. Sicil İşl. 07.08.2019). Bu işletmelerin çoğunluğu geleneksel yöntemlerle üretim yapan fabrikalardır.

Üretimin ilk aşaması hammaddenin yani kilin toplanmasıdır. Öncelikle bölge civarından ve köylerden çıkarılan kil rezervleri fabrikalarda depolanır. Öğütme ve kırma işlemlerinin ardından eleklerden geçirilen kil yığınları suyla karıştırma, dinlenme, çiğneme ve mayalanma işlemlerinin ardından şekillendirmeye hazır hale gelirler.



Görüntü 5. Ocaktan alınan kil yığınları.

(Dolors R. 2006: 8)

Sonrasında işçiler tarafından elde kalıplara basılarak şekillendirilen tuğlalar açık havada kurumaya bırakılırlar. "Tuğlaların elde kesilmesinin bazı artıları vardır. Geleneksel metotla el kesimi tuğlanın ömrü binlerce yılı bulur. Bugün Efes, Phasaelis ve daha birçok antik kent yapılarında (han, hamam, camii, medrese) 2000 - 3000 yıllık tuğlalar nice depremler ve doğal afetler görmesine rağmen hala sapasağlam durmaktadırlar. Bunun nedeni şudur: Tuğla kesilirken çamurun içerisindeki havası alınmadığından kışın don olayında malzemede genleşme olmaz ama günümüz makina tuğlalarında çamurun havası vakumlanmakta; bu da kışın donan malzemeyi genleştirip çatlatmaktadır.

Aynı olay sıcağa dayanıklılıkta da kendisini gösterir. El kesimi içi dolu tuğlanın yerini makinada kesilen delikli tuğlanın tutması mümkün değildir. Bunun en basit örneği olarak, günümüz depremlerinde makine tuğlasının (endüstriyel delikli tuğlası) domino taşı gibi yıkılması kendini apaçık göstermektedir. El kesimi tuğlalara depreme dayanıklı tuğlalar da diyebiliriz." (ekmekciogluharmantugla.com Erişim: 11.03.2019)

Görüntü 6. İşçiler tarafından elde şekillenen lime tuğlalar.

(Bıyıkoğlu Kiremit ve Tuğla Fab. Çorum)

Görüntü 7. Açık havada kurumaya bırakılmış lime tuğlalar.

(Bıyıkoğlu Kiremit ve Tuğla Fab. Çorum)

Kuruma işlemi tamamlanmış tuğlalar 800 - 900 C arasında pişirilirler ve kullanıma hazır hale gelirler.

Görüntü 8. Pişmiş lime tuğlalar.

(itimatharmantugla.com Erişim: 14.03.2019)

Kişisel Uygulama (Yer sobası inşası)

Öncelikle bölgedeki tuğla fabrikalarından yeterli sayıda lime tuğla alınmıştır. Tuğlaların taşınması sırasında tuğlaların kırılmamaları için dikkat göstermek gerekir. Çok fazla sayıda istifleme yapmak kırılmalara yol açabileceğinden mümkün olduğunca az sayıda istifleme yapmak faydalı olacaktır.

Görüntü 9. Yapımda kullanılacak lime tuğlaların yüklenmesi. (Kişisel arşiv)

Tuğlaların inşa alanına getirilmesinden sonra ilk aşama, yer sobasının inşa edileceği yerin ve zeminin hazırlanmasıdır. Bunun için çalışılacak alan ve zemin temizlenir ve toz, çalı, taş gibi cisimlerden arındırılır. Mümkünse zemin yıkanır. Ayrıca zeminin gönyesine dikkat etmek gerekir. Eğer zemin tam olarak düz değilse bir mastar yardımıyla çekilen harçla zemin tesviye edilmelidir.

Görüntü 10. Sobanın inşa edileceği zemin. (Kişisel arşiv)

Sonrasında çimento ve kum karışımı hazırlanır. Yapımda bağlayıcı (harç) olarak balçık da kullanılabilir ancak bu çalışmada daha sağlam ve uzun ömürlü olması için beton harç ile çalışılması tercih edilmiştir. Yeterli oranda çimento – kum karışımı oluşturulur. Karıştırma esnasında çimento-kum oranına dikkat edilmesi önemlidir. Çimento oranı az olursa harç çürük olabileceğinden karışım oranlarının iyi ayarlanması gerekir. İstenen betonlaşma derecesine göre oranlar değişse de basit bir hesapla 3 kürek kuma bir kürek çimento oranıyla karıştırma yapılabilir. Ayrıca harcın tamamına 1 kürek tatlı kireç katmak, çalışırken malanın daha rahat çalışması ve harcın kolay sürülebilmesi açısından fayda sağlayacaktır. Son olarak su katılarak karışım karmaya hazır hale getirilir. Su oranı da önemlidir. Göz kararı ile harca, çok sulu ya da katı olmayacak şekilde yeterli oranda su katmak yeterli olacaktır.

Görüntü 11. Çimento kum karışımının su katılarak karıştırılması. (Kişisel arşiv)

İnşanın ilk aşaması sobanın üzerine oturacağı kaidenin yapılmasıdır. Kaide tam olarak tesviye[3] edilmemiş zeminin gönyeye alınmasını sağlar, aynı zamanda sobanın yere temas etmesini engelleyerek ısı yalıtımı konusunda da kolaylık sağlar.

[3] Tesviye etmek: Yüzeydeki bozuklukları gidermek, yüzeyi her noktasında eşit ve düz duruma getirmek. (M.Köpüklü)

Hazırlanan harç zemine konulur ve mala yardımıyla yüzey alanına eşit olarak yayılması sağlanır. Sonrasından kaidenin oluşturulacağı birimler (tuğla - beton blok - delikli tuğla -gazbeton vb.) tek tek harçlanır ve zemine yerleştirilir. Bu çalışmada kaidenin yapımında beton bloklar tercih edilmiştir. İsteğe göre diğer yapı malzemeleri de tercih edilebilir. Yine isteğe göre kaide tek seferde ahşap kalıplarla çevrilerek doğrudan beton dökülerek de yapılabilir.

Kaide yapı birimlerinin her birinin zeminine de harç sürülerek parçaların daha iyi yapışması sağlanır. Birimler arasındaki aralığın eşit olmasına dikkat edilir. Her bir parça konduktan sonra üzerine hafifçe ahşap tokmakla vurularak iyice yerleşmesi sağlanır. Her sıra bitiminde, sıralar yatay ve dikey eksende gönye ile kontrol edilerek kaidenin tam olarak gönyede olmasına dikkat edilir. Çünkü kaide tam gönyede yapılmazsa üzerine yapılacak soba da gönyede olmayacaktır.

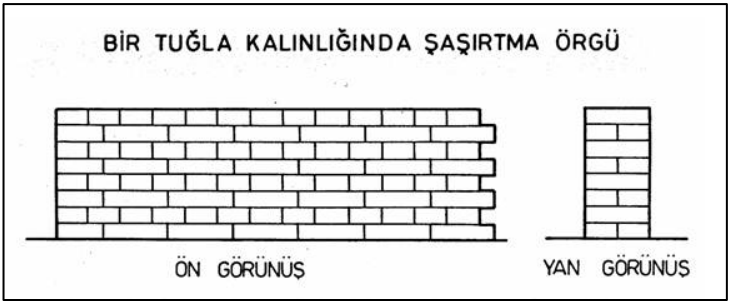
Görüntü 12. Harcın zemine yayılması ve parçaların yerleştirilmesi. (Kişisel arşiv)

Görüntü 13. Kaidenin yapım aşamaları ve tamamlanmış hali. (Kişisel arşiv)

Sonrasında lime tuğlaların örümüne başlanır. Örme işlemi birçok yapı duvarını örerken de kullanılan tekniklerle yapılabilir.

Bu tekniklerden yaygın olarak kullanılan türlerden biri de şaşırtma örmedir. Şaşırtma örgü, yapıyı oluşturan tuğla blokların birebirlerine kilit sistemi ile geçmelerini ve daha iyi kenetlenmelerini sağlar.

Örme işlemi sırasında dikkat edilmesi gereken bir diğer husus da tuğlaların ıslatılmasıdır. Harcın suyunu emmemesi için tuğlaların önceden ıslatılması gerekir. Islatma işlemi balçık harç kullanılan durumlarda daha önemlidir. Çünkü kuru tuğlalar balçığın suyunu kolayca absorbe ederler ve harcın çabuk kurumasına neden olurlar. Bu da çalışma esnasında oldukça güçlük çıkaran bir durumdur.



Görüntü 14. Şaşırtma tuğla örme dizini.
(insaatim.com Erişim : 11.09.2019)

Görüntü 15. Soba duvarlarının örülmesi. (Kişisel arşiv)

Görüntü 16. Sobanın duvarlarının örülmesi. (Kişisel arşiv)

Örme işlemi sırasında yeterli harç kullanılması önemlidir. Tuğlaların birbirine iyi yapışması için her tuğlanın altına veya üstüne oturacağı tuğlanın yüzeyine harç sürülür. Aynı şekilde yan cephelerine de yeterli miktarda harç sürülür. Her tuğla konulduğunda tahta tokmak veya malanın ahşap sapı yardımıyla hafifçe vurularak tuğlaların iyice oturması sağlanır. Örme işlemi sırasında her dizinde yapının dengesine bakılmalıdır. Su terazi ile her dizinde yapının gönyesi kontrol edilir.

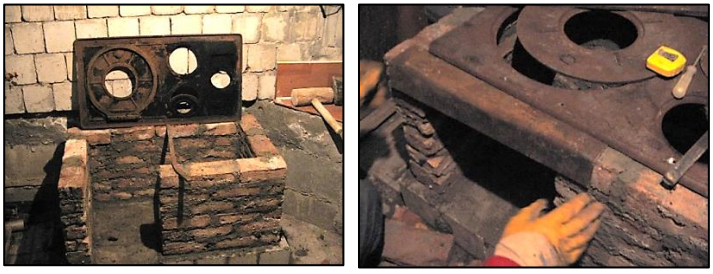
Görüntü 17. Sobanın son sırasının örülmesi ve son gönye kontrollerinin yapılması. (Kişisel arşiv)

Yapının genel durumu tamamlandıktan sonra son gönye kontrolleri yapılır. En üst kısma yine harç sürülür. Bu en üste gelecek "pik döküm" plakanın tam oturması ve ısı kaybı olmaması içindir. Ayrıca yapının enlemesine atılan atkı (demir silme çubuk), pik döküme alttan destek sağlar.

Pik döküm plaka, yüksek ısıya dayanıklı demirdir. Bu yüzden yüksek ısıya maruz kalan noktalarda motor parçaları da pik dökümden üretilir. Pik döküm yüksek ısıya dayanmasının yanında düştüğünde kırılabilecek kadar da gevrektir. Bu plaka daha önceden ıskartaya çıkmış kuzine saç sobadan hazır olarak alınabilir. Bu çalışmada da bu şekilde yapılmıştır.

Görüntü 18. Pik plakanın kuzine sobadan sökülmesi.

(Kişisel arşiv)



Görüntü 19. Pik döküm plakanın tuğla sobaya alıştırılması.

(Kişisel arşiv)

Görüntü 20. Pik döküm plakanın tuğla sobaya yerleştirilmesi.

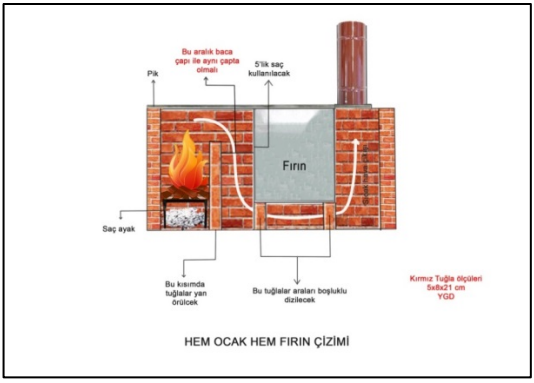
(Kişisel arşiv)

Plakanın yerleştirilmesinden sonra son kontroller yapılır. Ateş bölmesine isteğe göre odun küllerinin daha kolay toplanabilmesi için saç bir üçayak veya saç tepsi konabilir. Diğer bir yol da örme esnasında bu saçı, tuğlalar arasına koymaktır.

Görüntü 21. Ateş bölmesine konulan saç.

(Kişisel arşiv)

Lime tuğladan kuzine soba yapmak da mümkündür. Kuzine sobalar ayrıca fırın bölmesi ihtiva eden sobalardır. Ancak bu durumda ısının soba içerisinde homojen dağılması ve dumanın tahliyesi açısından fırın bentleri arasında uygun mesafeler bırakılması gerekir. (Gör.22)



Görüntü 22. Kuzine tuğla soba grafik çizimi.

(Grafik çizim: M.KÖPÜKLÜ)

Fırının tamamlanmasının ardından fırının bacası yerleştirilir ve deneme yakımı yapılır. Herhangi bir çekme sorunu olup olmadığı kontrol edilir. Fırın duvarları arasında herhangi bir boşluk olup olmadığı ve ısı kaybı olup olmadığı kontrol edilir. Bu kontroller sonucunda fırında herhangi bir sorun olmadığı görüldüğünde artık fırın kullanıma hazırdır.

Görüntü 23. Tamamlanmış yer sobası.

(Kişisel arşiv)

Sonuç ve Değerlendirme

Lime tuğlaların kerpiç tuğlalardan sonra geleneksel olarak kullanılan en eski toprak tuğla tipleri olduğu söylenebilir. Bu son derece kullanışlı toprak bloklar eskiye nazaran azalsa da özellikle köylerde ve bağ-bahçelerde halen kullanılan malzemelerdir.

Lime tuğla, kolay uygulanabilen, kolay tedarik edilebilen, ucuz ve son derce kullanışlı malzemelerdir. Bu toprak tuğlalar doğal yapılarından dolayı, ahşapla birlikte insan sağlığına en uygun malzemelerdir. Diğer malzemelerin aksine ısıyı lokal değil homojen olarak yapının tamamına dağıtırlar. Isındıklarında sıcaklığı uzun süre muhafaza ederler ve geç soğurlar. Mikrop ve bakteri oluşumuna karşı da son derece hijyenik malzemelerdir. İşte bu gibi özellikler toprak tuğlaların halen kullanılmasında önemli birer sebeptir. İşte bu yüzdendir ki günümüzde insanlar bu konuda bilinçlendikçe, günümüzde sıklıkla kullanılan malzemelerin (çelik, alüminyum, bakır, plastik, pvc, vb.) yerine toprak kullanım eşyalarını ve yapımlarını tercih etmeye başlamışlardır.

Bu çalışmada kişisel katılım ile toprak ocak (yer sobası) yapımı uygulamalı olarak tatbik edilmiştir. Çalışma 2 gün sürmüş ve başarılı sonuç alınmıştır. Çalışma, geleneksel lime tuğla kullanılarak yapılan fırın ve şömine inşalarına bağlı kalınarak aynı üretim tekniği ile yapılmıştır.

Lime tuğlalardan yapılan bir inşa yapısı (fırın, şömine veya soba) aynı zamanda geleneksel olarak bu zanaatın devamına da katkı sağlamaktadır. Toprak malzemelerin inşası ve bu alanda yapılan çalışmalar günümüz dünyasında, insan yaşam alanlarında gittikçe azalan bu yapımların yaşatılmasında önemli bir artıdır. Bu ayrıca geleneklerin yaşatılmasıdır ki, kış günlerinde sıcacık yanan bir tuğla sobanın veya şömine ocağın başında toplanan aile bireylerinin sohbetleri böylece devam edecektir.

Kaynaklar

OĞUZ ÖCAL M, METİN E, MORMENEKŞE F. "Türkiye'de 2003 yılında yaşayan Geleneksel Mimari." Gazi Üniversitesi Türk Halk Bilimi Araştırma ve Uygulama Merkezi. (THBMER) Yayınları:10. Ankara. 2007.

DOLORS ROS İ Frigola. " Seramik ". (Çeviren: Feyza Altuniç) İnkılap Yayınları. İstanbul. 2006

PETERSON Susan, PETERSON Jan. " Seramik Yapıyoruz ." (Çeviri: Sevim ÇİZER) Karakalem Yayınları. İzmir. 2009

İnternet kaynakları

http://www.vesfaharmantugla.com Erişim: 23.02.2019

http://arti1eksi1.blogspot.com/2015/07/kerpic-evler.html Erişim: 17.02.2019

http://nadir-kyfrn.blogspot.com/2011/04/frn-yapm.html Erişim: 04.03.2019

www.itimatharmantugla.com Erişim: 14.03.2019

Kaynak Kişiler

Yapı Ustası: Ertuğrul Nuri GÖKŞEN. Çorum.

Kurum Müracaat

Çorum Ticaret ve Sanayi Odası. Sicil İşl. 07.08.2019

İşyeri Ziyaret

Bıyıkoğlu Kiremit ve Tuğla Fab. İskilip Asfaltı 2. Km. Çorum