

ELAZIĞ MİMAR

TMMOB MİMARLAR ODASI
ELAZIĞ ŞUBESİ



ARALIK 2011 SAYI 4



Mimarlar Odası Elazığ Şubesi

■ **Dergi Adı**
Elazığ Mimar
Aralık 2011 Sayı 4

■ **Mimarlar Odası**
Elazığ Şubesi
Adına İmtiyaz
Sahibi
Mithat Coşkun

■ **Yazı İşleri**
Müdürü
Kazım Sanaç

■ **Yayın Kurulu**
Bayram Kavak
Süleyman Şeker
Sedat Yerlikaya
Nazmi İnal
Özgün Balkan

■ **Grafik Tasarım -**
Grafik Uygulama
Seçkin Özge Biber

■ **Yapım**
Mimarlık Vakfı
İktisadi İşletmesi

■ **Baskı**
Doruk Grafik
Tel: 0212 629 01 26

■ **İletişim Adresi**
İzzetpaşa Mah.
Şht. Binbaşı Sabri Sk.
Uygur Apt. B Blok
No: 19/1 ELAZIĞ
Tel: 0424 234 20 00
Faks: 0424 234 20 08
www.elazigmimar.org

Mimarca Düşünmek

Mimar ile inşaat mühendisi arasındaki fark dahi henüz yeterince anlaşılmamış ve anlatılmamışken mimarca düşünmekten bahsetmek belki de biraz erken. Ama maksat mimarca düşünmekse, kimin ne düşündüğünü düşünmeden düşünmek ve yazmak gerek. Mimarlık okullarında teknik ve geometrik bilgilerden ziyade daha çok üstünde durulan konu farklı düşünebilmek, farklı bakabilmek ve farklılık üretebilmektir. Çünkü mimarlık teknik olduğu kadar sanatsal da bir iştir. Her sanat dalında olduğu gibi mimarlıkta da estetik ön plandadır. Söz konusu sanat ve estetik olunca herhangi bir standarttan yada formülden bahsetmek olanaksızdır. İşte rasyonel bir standardın olmaması hep daha iyiyi, daha güzeli aramak gereğini ortaya çıkarır. Mevcutlarla yetinmeyip hep farklılık arayışında olmanın sebebi de işte bu gerekliliktir.

Bu farklılık arayışı bir dönem sonra, tabiri caizse mimarın içine işler ve sonunda hayatının her safhasında göstermeye başlar kendini. Çünkü artık mimar sorgulamaya başlamıştır çevresini. Giyim, siyaset, sosyal yaşamdan tutunda ailesine kadar her durum sorgulanmaya başlamıştır. Bu sorgulama sırf muhalefet olmak için yapılmaz tabi ki. Zaten böylesi yapmacık olur ve hemen belli eder kendini. Bu sorgulama; mevcut kabullerin hangi mantığa ve temel doğruya dayandığının araştırılmasıdır. Dolayısıyla bu araştırma çoğu zaman farklı yada başka bir deyişle aykırı olarak algılanmalara neden olur. Ama mimar bunlara hiç aldınış etmez. Çünkü o arayışının ve çabasının bilincindedir.

Mesleğinin kendine kazandırdığı bu farklı bakma ve farklıyı arama alışkanlığı artık bir refleks olmuştur mimarda. Çevresinin kendisine nasıl baktığı değil, kendisinin çevresine nasıl baktığı önemlidir mimar için. Bazen bir açıklama yapmak gerekirse de "Orta ikiden bıraktık, matematik ağır geliyordu, biz başka havadaydık" dercesine bir edayla karşılık verir karşısındakine.

İşte bu mantıkla ortaya bir fark koymak adına hayatın her alanında vardır mimar. Ve hayatın her alanıyla ilgilidir. Kimi zaman şair olur aşkı anlatır, daha önce hiç kimsenin anlatmadığı yada anlatmaya bile cesaret edemediği kadar. Kimi zaman besteci olur, daha önce hiç bilinmedik bir yorum katar şarkılara. Yada kimi zaman ressam olur, dünyaya daha önce hiç bakılmamış bir açıdan bakar. Hatta kimi zaman siyasetçi olur; hesapsız kitapsız sadece farklılıklarla konuşan ve farklılıklarla uğraşan bir siyasetçi. Sonuçta farklı olmaktır, farkı aramaktır; MİMARCA YAŞAMAK, MİMARCA SEVMEK ve MİMARCA DÜŞÜNMEK.

Saygılarımızla
Kazım SANAÇ

İçindekiler

- 3** Kerpiç Yapılar ve Deprem Gerçeği / Mithat Coşkun
- 4** Elazığda Deprem Gerçeği ve Depremin Yapılar Üzerindeki Etkisi / Naci Görür
- 7** Kerpiç Yapılar ve Deprem Gerçeği / Bilge Işık
- 19** Deprem ve Kerpiç / Beyazıt Büyükyıldırım
- 32** Harput Hacı Kerim Sunguroğlu Konağı / Şahabettin Öztürk
- 37** Cumhuriyet Dönemi Yapıları
- 39** Kader ve Mimar / Kazım Sanaç
- 40** Üye Dağılımı





Kerpiç Yapılar ve Deprem Gerçeği

Mithat COŞKUN
Mimarlar Odası Elazığ Şube Başkanı

TMMOB
MİMARLAR ODASI
ELAZIĞ ŞUBESİ

**KERPIÇ YAPILAR
VE
DEPREM GERÇEĞİ**

Oturum Başkkanı
ORTAY ERİNCİ (Mimarlar Odası Eski Başkanı)
Katılımcılar
Prof. Dr. Naci GÖRÜR (İTÜ)
Doç. Dr. BİLGE İŞİK (İTÜ)
Bayazıt BÜYÜKYILDIRM (Mimar)

Tarih: 08 Ekim 2010 Saat : 13:00
Yer: Ticaret ve Sanayi Odası Toplantı Salonu / ELAZIĞ
www.elazigmimar.org

8 Mart 2010 tarihinde yaşadığımız depremde Elazığ Karakoçan-Başyurt'ta 42 vatandaşımız hayatını kaybetti, 3500 adet binada hasar meydana geldi. Bunların bir bölümü yıkıldı. Bir bölümünde orta bir bölümünde de az hasar tespit edildi. Bu depremle birlikte kerpiç binalar da tartışılmaya başlandı. Hatta bu can kayıplarına kerpiç binaların neden olduğu söylendi.

Bizlerde depremden hemen sonra oda olarak hazırladığımız raporda, ölümlere sadece kerpiç yapıların sebep olmadığını; ihmalin, yapım tekniğinin, zemin durumunun, arazi yapısının ve binaların ömrünü doldurmasının neden olduğu tespitini yaptık.

Anadolu'ya baktığımızda kerpicin, yapı malzemesi olarak kullanılmasının 8 bin yıllık bir geçmişi olduğunu biliyoruz. Bundan dolayı da kerpiç yapıların gündeme alınıp tartışılması gerektiğini düşündük. Bugünde burada konunun uzmanlarından kerpiç yapıların ömrünü, insan sağlığına olan etkilerini, yapım teknikleri ve kullanım süreci konusunda değerli görüşlerini alacağız.

Betonun inşaat malzemesi olarak kullanılması ile son yıllarda kerpiç binaların çok az sayıda yapıldığı görülmektedir. Kerpicin malzeme olarak su ve neme karşı dayanıksız, ömrünün de betonarme yapılara göre az olması bugün önemini yitirmesine neden olmuştur. Kerpicin bozulmasını etkileyen unsurlar ortadan kaldırıldığında kerpiç yapılarında ömrünü uzatmak mümkündür. Anadolu'ya baktığımızda köylerimizin %60' kerpiç yapılarıdır ve 1-2-3 kat olarak yapılmışlardır. Ancak diğer ülkelere baktığımızda örneğin; Yemen'in Sahiban kentinde kerpiç den 8 ve 9 kat olarak yapılan binalar görmekteyiz.

Köylerde yıkılan kerpiç binaların çoğu ömrünü doldurmuştur. Bunlar için hiçbir koruma amaçlı tedbir alınmamıştır. Zemin yapısından dolayı duvarlara, sıvadan dolayı da damlara ilave yükler gelmiştir. Bu yüklerde binaların 5 ve 6 şiddetindeki depremlerde yıkılmasına neden olmaktadır.

Deprem gerçeğine gelince ise kentimiz Doğu Anadolu fay hattı üzerinde, 2. derece deprem bölgesinde yer almaktadır. Uzmanların tespitlerinde ise en riskli iller arasındadır. Bu konuyla ilgili olarak Şubat 2007 yılında yaşadığımız iki orta şiddetteki depremde konuyu oda olarak gündeme taşıdık ve bir panel yaparak Prof. Dr. Naci GÖRÜR hocadan kamuoyunun bilgilendirilmesi ve alınması gerekli tedbirler konusunda görüşlerini alıp kamuoyu ile paylaştık.

O tarihten bugüne 3 yıl geçmesine rağmen tedbir almada fazla bir şeyin değişmediğini görüyoruz. %80'ni deprem riski ile karşı karşıya olan ülkemizde ve ilimizde deprem sonrası alınması gerekli tedbirler yerine deprem öncesi alınacak tedbirlerle can ve mal kaybının önüne geçilmiş olunacaktır. Bu tedbirlerin mali boyutunun yüksek olduğunu biliyoruz. En azından bir yerden başlamak ve bu konuda bir devlet politikası geliştirme zamanı gelmiştir. Bu da öncelikle fay hattı üzerinde ve yakınında yer alan yerleşim yerlerinin süratli bir şekilde rehabilite edilmesi ile mümkün olacaktır. ■

Saygılarımla



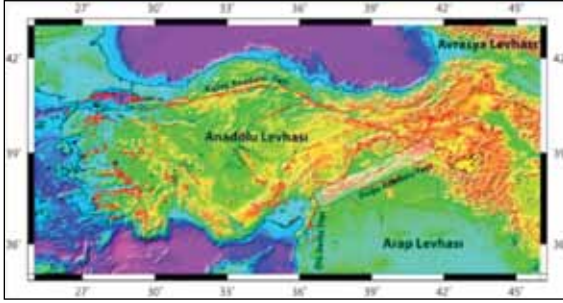
Prof. Dr. Naci GÖRÜR
İTÜ Maden Fakültesi

Elazığ'da Deprem Gerçeği ve Deprem Yaprılar Üzerindeki Etkisi

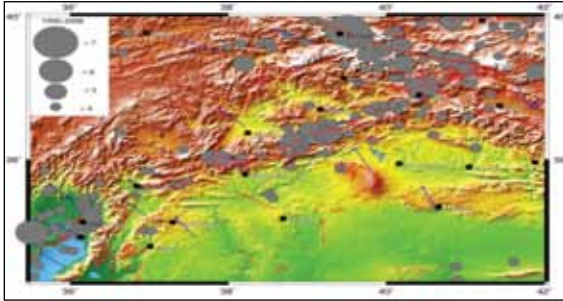
DOĞU ANADOLU FAY KUŞAĞI

- Doğu Anadolu Fayı (DAF) ülkemizin en önemli deprem kuşaklarından birini oluşturur.
- DAF kuşağında Bingöl, Elazığ, Malatya, Adıyaman, Kahramanmaraş ve Antakya illeri bulunur.
- Tüm bu deprem kuşağında yaklaşık 3 milyon kişi yaşamaktadır.

AKTİF FAY HARİTASI



DAF VE DEPREMLER

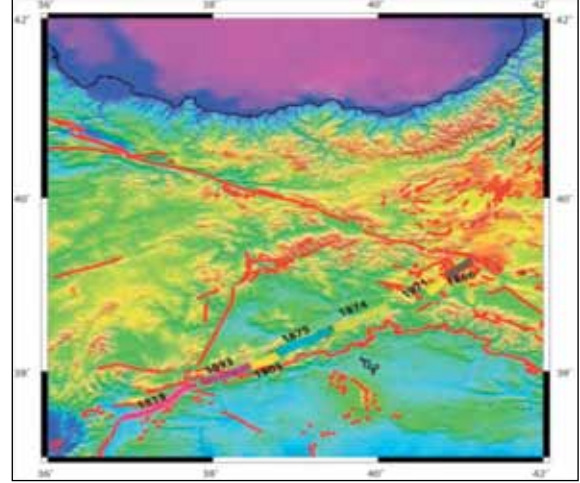


- DAF'ın jeolojik özellikleri ve tarihsel deprem kayıtları bu kuşak içerisinde 7'den büyük depremlerin olabileceğini göstermektedir.
- 20. yüzyıldan bugüne kadar olmuş ve büyüklüğü 5,5'dan fazla olan depremlerin sayısı yaklaşık 18 tane kadardır.
- Gerçekleşmiş olan en büyük son deprem 6,8 büyüklüğündeki 22.5. 1971 tarihli Bingöl depremidir.
- Bu depremlerdeki can kaybı 5400 civarındadır.

19.-20. YÜZYILLARDA 8 YIKICI DEPREM OLMUŞTUR

- 1822 depremi Türkoğlu-Kırkhan (Antakya)
- 1866 depremi Karlıova-Bingöl
- 1874 depremi Bingöl-Hazar Gölü (Elazığ)
- 1875 depremi Hazar Gölü-Sincik (Elazığ)
- 1905 Malatya

- 1971 depremi gene Karlıova-Bingöl kolu üzerinde olmuştur.



- Tarihi kayıtlar bu kuşak içerisinde çok daha eski depremlerin olduğunu da göstermektedir. Tarihsel katalog verilerine göre MS 602 yılından 1905 yılına kadar 21 yıkıcı deprem olmuştur.
- Bunların 13 tanesi Malatya, 2 tanesi Kahramanmaraş, 2 tanesi Muş-Bingöl arası, 2 tanesi Palu (Elazığ) ve 2 tanesi de Hazar Gölü (Elazığ) çevresinde gerçekleşmiştir.
- Malatya çevresinde tarihsel deprem kayıtlarının çokluğu iki nedenden dolayı olabilir. Birinci neden bu yörenin çok uzun süreden beri bir yerleşim alanı olduğudur. İkinci neden ise buranın özel jeolojik yapısıdır.
- Malatya çevresinde DAF'ın dışında Sürgü ve Ovacık fayları mevcuttur. Bu fayların DAF ile olan geometrik ilişkilerinin Malatya'da karmaşık bir deprem tarihi yarattığı anlaşılmaktadır.
- Kahramanmaraş ve Elazığ'ın da tarihte sürekli yerleşim alanı olduğu bilinmektedir. Bu kentlerimizle ilgili deprem kayıtlarının azlığı eğer yer belirlemedeki yanlışlıklardan kaynaklanmıyorsa uzun süreli deprem tekerrür periyotlarından dolayı olabilir.
- MS. 602-603 Balu, Cop'k', Palnatun (Palu)
- 995 Melitene bölgesi? (Malatya)
- 1022.08 Melitene bölgesi? (Malatya)
- 1045.02.11 Melitene bölgesi? (Malatya)

- 1103.02 Melitene bölgesi? (Malatya)
- 1114.11.13 Maraş
- 1120.01.01 Melitene bölgesi? (Malatya)
- 1127.02 Melitene bölgesi? (Malatya)
- 1133.02.03 Melitene bölgesi (Malatya)
- 1140.10.29 Melitene bölgesi? (Malatya)
- 1145.05.24 Melitene bölgesi? (Malatya)
- 1149.12.29 Melitene bölgesi? (Malatya)
- 1284-1285 Borsum Kalesi (Malatya Doğusu)
- 1362-1363 Muş
- 1513 Malatya
- 1544.01 Kahramanmaraş-Elbistan-Süleymanlı
- 1789.28.05 Elazığ
- 1874 Palu
- 1875.05.02 Hazar Gölü
- 1893.03.02 Malatya
- 1905 Malatya



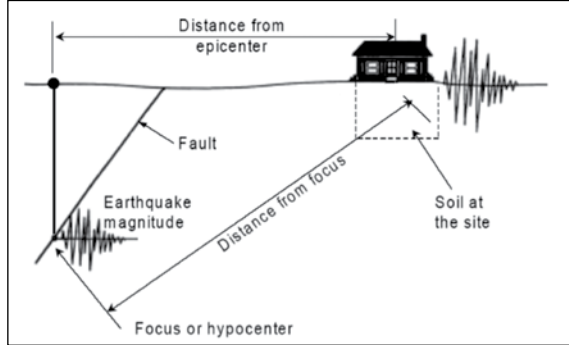
YAPI VE DEPREM

DEPREMİN YAPILAR ÜZERİNDEKİ ETKİSİ

YER SARSINTISI

- Herhangi bir yerde yer sarsıntısının şiddeti aşağıdaki faktörlere bağlıdır:
- Deprem odağından uzaklık
- Deprem büyüklüğü
- Bölgenin zemini
- Fay tipi
- Yüzey kırığının ilerleyiş yönü
- Deprem dalgası sıklığı

YER SARSINTISI ŞİDDETİNİ ETKİLEYEN FAKTÖRLER



DEPREM ODAĞINDAN UZAKLIK

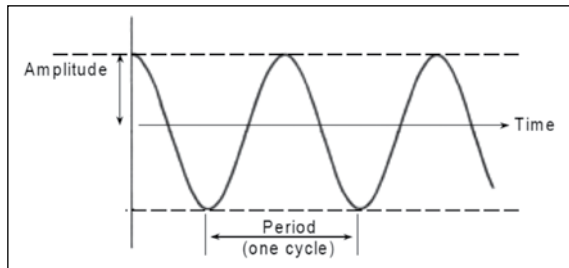
- Odaktan uzaklaştıkça yer sarsıntısının şiddeti azalır.
- Odak derinliği azaldıkça deprem dalgaları yüzeyde daha fazla hissedilir.
- Episantıra 15km'de daha yakın olan binalar ciddi tehlike altındadırlar.

DEPREM BÜYÜKLÜĞÜ

- Büyük depremler daha fazla enerji boşaltırlar.
- Yüzeyde daha büyük faylanma oluştururlar.
- Daha şiddetli sarsıntıya neden olurlar.
- Sarsıntının süresi daha uzundur.

BÖLGE ZEMİNİ

- Gevşek, kumlu ve killi zeminler kayalık yerlere göre çok daha fazla ve uzun süreli olarak sarsılırlar.



BİNALARIN DEPREME TEPKİSİ

- Herhangi bir deprem sırasında binalar farklı farklı tepkiler verebilirler.
- Bu tepkiler şunlara bağlıdır:
 - Bina titreşim periyodu
 - Bina tipi
 - Bina şekli

BİNA TİTREŞİM PERİYODU

Bina titreşim periyodu yapı sisteminin:

- Rijiditesine
- Kütlesine

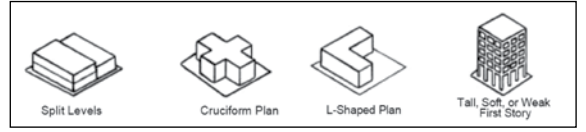
- Toplam yüksekliğine bağlıdır
- Eğer deprem dalgasının periyodu ile binanın titreşim periyodu aynı olursa binada bir rezonans olayı başlar ve bu da deprem kuvvetlerinin şiddetini artırır.
- Uzun binalar kısalarna oranla daha fazla sallanırlar

BİNA TİPİ

- Beton veya taş doku binalarda kısa periyotlu titreşimlere neden olurlar. Bu tür kısa periyotlu dalgalar daha fazla deprem enerjisi içerirler, dolayısıyla da binaya daha fazla zarar verirler.
- Bükülebilir yapıların titreşim periyotları daha uzundur ve nispeten deprem dalgalarından daha az etkilenirler.

BİNA ŞEKLİ

- Deprem güvenliğinde binaların şekli de çok önemlidir. Deprem kuvvetlerinin üniform olarak yayıldığı yapı şekilleri depremi görece olarak daha az zararla atlattırlar.
- Dikdörtgenler prizması şeklindeki binalar böyle bir yapıyı en iyi şekilde sağlarlar.
- Karmaşık yapılı, çıkıntılı, yumuşak katlı binalarda deprem kuvvetleri farklı yerlere konsantre olduğundan binaya zarar verirler. ■





Kerpiç Yapılar ve Deprem Gerçeği

Prof. Dr. Bilge IŞIK
Ulusallararası Kıbrıs Üniversitesi

GİRİŞ

8 Mart 2010 tarihli Elazığ depremi kerpiç yapıları yeniden gündeme getirdi. *Başbakan 8 Martta Elazığ-Kovanclar depremindeki can kayıplarının nedenini "kerpiç yapı"lara bağlamış; TOKİ konutlarının "betonarme" olacağı "müjde"(!)sini vermişti..(O. Ekinci).* Bu endişelerden yola çıkarak, kerpiç yapı malzemesinin hakkını vermek üzere: 1. çağımızda kerpiç yapı, 2. kerpiç yapıda fırsatlar, 3. kerpiç yapının depremdeki davranışı ve deprem güvenliğinin sağlanması, 4. TOKİ'ye uygunluk ve yeni inşaat teknikleri kısaca açıklanacaktır.

Kerpiç yapı malzemesi, insanlık tarihi kadar eskidir. Kerpiç, duvar örmek üzere uygun toprağın tuğla gibi şekillendirilip, güneşte kurutulması ile elde edilen yapı malzemesidir. Ancak günümüzde topraktan değişik teknikler ile elde edilen diğer pişmemiş doğal yapı malzemesinin adına da genel olarak "kerpiç" denilmektedir. Endüstrileşme devriminden bu yana kerpiç hariç, yapı malzemesi de endüstrileşmiştir. Kerpiç malzeme mühendislik ve mimarlık eğitiminin içinde yer almayınca, kerpiç yapı projeleri hazırlanamamış, inşaatlar yapılamamış, ustası yetişmemiştir.

Az nüfuslu bölgelerde bilgisiz ustalar tarafından merkezi ve yerel yönetim kontrolü olmadan yapılan kerpiç yapı-

lar kullanılmış; büyükşehirlerde ise değişen hayat şartları, arsa rantı gibi etkiler ile mevcut nitelikli kerpiç binalar yıkılarak yerine mimar ve mühendisin endüstriyel malzemeler ile inşa ettiği binalar yer almıştır. Günümüz insanı kerpiç yapıları: mesleki bilgiye dayanmayan, zaman içinde harap olmuş, mekân organizasyonu olarak günün gerçeklerini karşılamayan yapılar olarak tanımaktadır. Bu yapıların deprem veya zamana yenik düşmesi doğaldır.

Endüstriyel malzemelerin kullanım tarihi bazı malzemeler için 10, bazıları için 50 sene olduğundan, endüstriyel malzeme ile inşa edilen yeni binalarda da birçok kusur ve sağlık tehditleri izlenmektedir.

1.ÇAĞIMIZDA KERPIÇ MİMARİ

Halen dünya nüfusunun yansı kerpiç yapılarda yaşamaktadır. Günümüzde kerpiç mimari yeniden kullanılacak ise, ayak ile ezilip el ile sıvanması gerekmiyor. Meslek eğitimde yer almasa da, kerpiç kültür mirası olan bölgelerde, tarihi yapılardan öğrenerek başarılı yeni kerpiç mimariyi projeler yapılabilir. Şekil 1 ABD batı sahilinde, Kalifornia bölgesinde Kızılderili ve Meksikalı yerlilerin geleneklerinden yararlanılarak tasarlanan kerpiç mimari görülmektedir. Şekil 2'de ise binlerce yıllık kerpiç geleneğini sürdüren İran'ın Yazd şehrinde işletme açısından üstün standartta bir otel görülmekte.



Şekil 1. ABD California.



Şekil 3. Fransa Lyon kenti yakınında kerpiç mahalleden iki bina.



Şekil 2. İran - Yazd, Otel binası.



Şekil 4. Fransa Lyon kenti yakınında kerpiç mahalleden iki bina.

Günümüzde Kültürel mirastan yararlanarak ve yöresel özelliklere saygılı mimari tasarlandığı gibi dış görünüş veya inşaat teknikleri tümüyle çağdaş olan tasarımlar da söz konusudur. Şekil 3 ve Şekil 4 Fransa'nın Lyon kenti yakınlarında çağdaş gereksinmelere cevap veren rasyonel inşaat tekniklerinin kullanıldığı bir mahalleden kerpiç yapılar görülmekte.



Şekil 5. Avustralya, Science&Resource Center; tokmıklama tekniği ile prefabrik duvar.



Şekil 6. Avustralya, Science&Resource Center; tokmıklama tekniği ile prefabrik duvar.

Avustralya kerpiç yapı malzemesi "kamu yapıları"nda da başarıyla kullanılmaktadır. Şekil 5, 6 tokmıklama üretimi ve prefabrike tekniği ile uygulanmış "Science & Resource Center" cephesi ve tek duvarın yakın görünüşü izlenmektedir. Şekil 7, 8, 9 Avustralya'da konut yapısının iç mekân konforunu ve yapısal kalitesini göstermektedir.



Şekil 7. Avustralya'da konut yapısı, banyo, oturma odası, yemek odası.



Şekil 8. Avustralya'da konut yapısı, banyo, oturma odası, yemek odası.



Şekil 9. Avustralya'da konut yapısı, banyo, oturma odası, yemek odası.

Türkiye'de de çağdaş kerpiç yapı uygulamaları bulunmaktadır. Uygulamalar arasında acil konut (Urfa, Viranşehir), veya sanat stüdyosu (Konya, Çavuş) için yapılan geçici konut ve yerleşmeler olmakla beraber, kerpiç malzemenin sağladığı iç mekân konforundan yararlanmak amacıyla Karadeniz'de mimar Resmiye Sağsen tarafından projelendirilen Ordu'da ki kalıcı konut yapısı örnek gösterilebilir (Şekil 10, 11).



Şekil 10. Karadeniz bölgesi, Ordu'da çağdaş kerpiç yapı. (Mimar Resmiye Sağsen)



Şekil 11. Karadeniz bölgesi, Ordu'da çağdaş kerpiç yapı. (Mimar Resmiye Sağsen)

2. KERPIÇ YAPIDA ÇEVRECİ FIRSATLAR:

2.1. Üretim enerjisi, çevreci malzeme

Yapı malzemelerinin üretimi için enerji kullanılır. Üretim enerjisi metallerde en çoktur. Hemen arkasından beton gelir. Çimentonun ham maddesi 1200 derece ile fınlanılır ve öğütülmesi aşamasında çok miktarda enerji kullanılır. Malzeme üretiminde kullanılan enerji bir yandan dünyanın doğal enerji kaynaklarını tüketir, diğer yandan kullanılan enerji çevreyi kirletir. İnsanlığın geleceğini koruyabilmek için az enerji kullanan malzemeler seçilmelidir. Metallerin üretiminde çok enerji kullanılsa da, yapı elamanı tasarımında az miktarda kullanıldığı için, ve metaller tekrarlı kullanılabilirlikleri için, çevreci malzemeler grubuna girebilmektedirler.

Kerpicin enerji kullanan üretim işlemleri, toprağın ocaktan çıkartılması ve inşaat yerine taşınması sürecindedir. Bu zaten her türlü malzemede vardır. Alçı stabilizasyonu (alçer) tekniği üretimde kullanılırsa, toprağa ağırlığınca %10 alçı katılmaktadır. Esasen alçının fınlanma ve öğütme enerjisi çok düşüktür. Toprak yapı malzemesi, görevini tamamladıktan sonra, bitki üretilecek nitelikte olup bahçe ve tarlada kullanılabilir. Hiçbir kanserojen katkı maddesi içermez.

2.2. Doğal iklimlendirme

İnsanların sağlıklı olabilmeleri için sağlıklı beslenmeleri ne kadar önemli ise, sağlıklı iç mekânları kullanmaları da o kadar gerekir. Sağlıklı iç mekân insanların biyolojik ihtiyacı olan, **oksijen, hava hareketi, hava sıcaklığı, yeterli nem, ses düzeyi** vb. gibi şartları yerine getirebilir. Çağdaş yapıların özellikle dış duvarlarının sağlık şartlarını yerine getirebilmesi için birçok malzeme katmanı bir arada kullanılmalıdır. Kerpiç yapı malzemesi ise:

1. Isı geçiş katsayısı (λ lambda)
2. Buhar geçiş direnci (μ mü)
3. Enerji depolama (c)
4. Ses yalıtkanlığı
5. Yangın güvenliği

...

gibi özelliklerin hepsini birden doğal olarak taşır. Kerpiç malzeme ile kurulan mekânlarda coğrafi yön ve güneşlenme projede değerlendirilerek, yaz ve kış, gecenin ve gündüzün iklim özelliklerinden yararlanan "**doğal iklimlendirilmiş yapı**" elde edilir.

- Kış dönemi: gündüz dış hava sıcaklığı ve güneş enerjisi kerpiç duvarın iç yüzeyi tarafından depolanır ve gece boyunca mekân sıcak kalır; gece soğğunun ise içeri girmesi dış duvarın izolasyon niteliği ile engellenir.
- Yaz dönemi: gece serinliği, kerpiç duvarın iç yüzünde depolanır ve ertesi gün boyu kullanılır; gündüzün sıcağı ise dış duvarın izolasyon niteliği ile dışarıda izole edilir.

2.2.1. Kerpiçte ısı geçişi

Yapıda kullanılan malzemeler; bünyelerine göre değişik ısı geçiş katsayısına sahiptirler. Bazı malzemelerin ısı geçiş katsayıları Tablo 1'de görülmekte.

Malzeme	Isı geçiş katsayısı (W/mK) (Hegger; s:29)
alüminyum	222.0
yapısal çelik	50.0
geleneksel kerpiç	0.7
alçılı kerpiç (alker)	0.4
mermer	3.5
normal beton	2.1
dolu kesitli, pişmiş toprak	0.96
cam	0.8
plastik	0.3
sert ağaç	0.2
hava	0.024

¹⁾ Kafesçioğlu

Tablodaki ısı geçiş katsayıları iç mekân konforunu sağlamak amacıyla kullanılır. Örnek verilecek olursa: Doğrama yapımında alüminyum ve ahşap seçenekleri karşılaştırılır: 222W/mK ısı geçiş katsayısı ile alüminyum, 0.2 W/mK katsayısı olan ahşap doğramaya göre ısıyı 1110 defa daha hızlı geçirir. Bu durumda, soğuk ve don bölgelerinde kullanılan alüminyum doğramalarda iç yüzeyde yoğuşma, kar veya buz görülmesi doğaldır. Diğer örnek: Bir odanın dışı bakan duvarının iç yüzeyi ve kullanılan iç mekân hava sıcaklığı arasında 4 dereceden fazla ısı farkı varsa, iç yüzey yoğuşması gözle görülür mertebededir. Yapı iç yüzeylerinde oluşan yoğuşma, kısa zamanda mantar, bakteri ve parazit üremesine zemin hazırlar. Nefes alınan ortamlarda gelişen mikro canlılar alerji, astım ve benzeri hastalıklarının sebebinin oluşturur. Sigara ile mücadele edildiği gibi nemli ortamların sağlığa verdiği zararın bilincinde olmak gerekir.

Duvar malzemelerinden taş, beton, tuğla: kerpiç ile karşılaştırıldığında, kerpiç duvar 0.4 ısı geçiş katsayısı ile (Tablo 1) en çok koruyucu duvardır. Kerpiç malzemenin ısı geçiş direnci yüksek olduğundan, yaz ve kış ısı yalıtımı sağlar. Böylelikle bir yandan "kullanıcı" diğer yandan "ülke" ısıtma ve soğutma enerjisini tasarruf eder. Enerjinin az kullanılması sonucu çevreyi kirleten katı ve gaz atıklar da azaltılmış olur. Esasen dünya çevre yasaları, 1972'den bu yana yapıların gelecekte enerji kullanımlarını azaltarak çevre zararlarının azaltılmasını öngörmüşlerdir.

2.2.2. Kerpiç duvarda buhar geçişi

Kerpiç ısı geçiş direnci ile, yaz ve kış enerji tasarrufu sağlar. Yığma yapı tekniği ile inşa edilen kerpiç yapılarda, iskelet yapıda görülen ısı köprüleri etkin değildir. İç yüzey sıcaklığı iç ortam sıcaklığına göre dört dereceden fazla sıcaklık farkı göstermediği için iç yüzeyde yoğuşma gözlenmez. İç mekândaki nem oranının % 70'den fazla olması ve sürekli olması halinde mantar ve diğer mikro canlıların üremesine ortam hazırlanır.

İç mekânda %40 - 50 nem sağlıklı yaşamak için elverişlidir. Nem yüzdesi belirlenen miktardan az ise vücut ve solunum kurur; nem yüzdesi istenenin üstündeyse, insanlar vücutlarından atmaları gereken nem miktarını atamazlar. İç mekândaki yaşama süresinin uzunluğuna bağlı olarak yüksek nemli ortamda vücut zorlanarak rahatsız olur; rahatsızlık çözülmezse, hastalık ve ölüme sebep olur. Kerpiç yapılarda: Banyo, mutfak veya benzeri yerlerin faaliyetleri ile mekâna yüksek oranda nem yayıldıysa, mekânı çevreleyen kerpiç duvarlar tarafından emilir ve oran düşürülür. İç mekân neminin azalması halinde duvarda depolanan nem mekâna iade edilir. Kerpiç duvarın bu davranışı ile nem dengelemesine "DUVAR NEFES ALIYOR" terimi kullanılır. Yapıda kullanılan diğer duvar malzemeleri: tuğla, beton, çimento esaslı sıva ve hatta sıvaların üstüne uygulanan plastik badana, duvar kağıdı v.b ... bu özelliği göstermez. Mekânları çevreleyen duvar yüzeyleri doğal olarak nefes almıyorsa, yapay iklimlendirme ve havalandırma gereklidir. Buradan da anlaşıldığı gibi yapay havalandırma, doğal havalandırmanın yetersizliği durumdaki "protez" görevini yüklenir.

2.2.3. Kerpiçte ısı enerjisinin depolanması

Yapıların sağlıklı olması için, iç mekân ısı şartı 18-23°C arasında olmalıdır. Aksi takdirde, insanlar 36°C olan vücut ısılarını gereğinden hızlı veya yavaş kaybederler ve

hastalanırlar. Duvarların iç yüzeylerinin ısı depolaması, iç mekânda özellikle gece ve gündüz arasındaki ısı farkını “kararlı” hale getirir. Yapı malzemelerinin enerji depolama kapasitesi “c” ile tanımlanır. Her malzemenin farklı depolama özelliği vardır. Kerpiç yapı malzemesi en iyi ısı depolayan malzemelerin başında gelir ve iç mekânın sağlıklı olmasını temin eder:

3. YAKIN TARİH DEPREMLERİ

8 mart 2010 tarihli Elazığ depremi KISALTILMIŞ raporu: İTÜ İnşaat Mühendisliği Bölümü Öğretim Üyeleri: Prof. Dr. Zekai Celep, Prof. Dr. Ayfer Erken, Doç. Dr. Alper İlki ve Y. Doç. Dr. Beyza Taşkın

‘Köylerde can kaybına neden olan binaların hemen tümü kil harç bağlayıcı kullanılarak oluşturulmuş taş yığma taşıyıcı duvarlara ve ağaç gövdelerinin yan yana getirilmesi suretiyle oluşturulan kat döşemesi ve çatıya sahip, çatı döşemesinin üzerinde genelde 30 santimetre yüksekliğinde toprak dolgu bulunan binalardır (Şekil 12, 13). Diğer tür yapılardaki hasarlar daha sınırlı ve daha az can kaybına neden olacak şekilde oluşmuştur.



Şekil 12. Elazığ depremi, 8 mart 2010, hasar gören duvar ve döşeme türleri.



Şekil 13. Elazığ depremi, 8 mart 2010, hasar gören duvar ve döşeme türleri.



Şekil 14. Elazığ depremi, 8 mart 2010, hasar gören duvar ve döşeme türleri.

Yığma binalardan belirli ölçüde Deprem Yönetmeliği kurallarını sağlayanların hasar görmediği gözlenmiştir. Daha önceki depremlerdeki hasarlar da göz önüne alındığında, yönetmelik kurallarına uygun yapılacak yığma binaların da yeterli deprem güvenliğine sahip olduğu açıktır”.



Şekil 15. İzmit Depremi 1999 hasarları: tuğla yığma¹⁵, himiş¹⁶, betonarme iskelet¹⁷.



Şekil 16. İzmit Depremi 1999 hasarları: tuğla yığma¹⁵, himiş¹⁶, betonarme iskelet¹⁷.



Şekil 17. İzmit Depremi 1999 hasarları: tuğla yığma¹⁵, hımsı¹⁶, betonarme iskelet¹⁷.

Şekil 15 İzmit'99 depreminde yığma tuğla yapının depremde hasar görmediği halde, deprem sonrası bina sahibinin güvenlik amacıyla dış köşe duvar boyutlarını 97'deprem yönetmeliğine uygun olarak 1,5m'ye çıkarttığı görülmekte. Şekil 16 İzmit'99 depreminde ahşap iskelet ve dolgu (hımsı) yapının hasar miktarını göstermektedir. Tekniğin kurallarına uygun olmadan inşa edilen betonarme, iskelet yapının da İzmit'99 depreminde tamamen göçtüğünü Şekil 17 göstermektedir. İzmit'99 depreminin de gösterdiği gibi, deprem bölgesindeki yapı, tekniğin kurallarına uygun ise, depremin etkisi ölümcül olmamakta, belirli çatlaklar ile atlatılmaktadır.

4. YIĞMA YAPININ MİMARİ MİRASTA DEPREM ÖNLEMİ

Yığma yapılar depremde iskelet yapılardan farklı davranırlar. Mimarlık ve mühendislik eğitiminde yığma yapı yeterince öğretilmediği için, yeni projeler üretilememekte, inşaatı yürütülmemekte ve ustası yetişmemektedir. Kırsaldan büyük şehirlere inşaatlarda çalışmaya gelenler, iskelet yapı uygulamaları sonrası köylerine geri döndüklerinde ise iskelet yapıların "medeniyet" olduğunu düşünerek, mühendislik ve mimarlık hizmeti alınmayan iskelet yapılar inşa etmekte. Ülke kapsamında düşünüldüğünde yapılar, değişik aşamalarda "devlet" ve "meslek odaları" kontrolünden geçtikten sonra uygulanmaları esastır.

Hasarların boyutuna bakıldığında kontrollerin yeterince dikkatli ve sorumlulukla yapılmadığı söylenebilir.

Mühendislik eğitiminin zihinleri iskelet yapı esasına göre programlaması sonucunda ise, "yığma yapıda deprem önlemleri" uygulamaları daha da hasar verici mertebede olmaktadır. Mühendisler depremle oluşan yatay yükleri

düşey kolonlara taşıtmak isterken, tarih içinde izlenen mimari örneklerde hep yatay önlemler alınmış. Milattan 7500 yıl önce Konya'nın güneydoğusunda kurulan ilk şehir olan "Çatalhöyük" kerpiç yapılarının duvarlarında olduğu gibi (Şekil 18 lan Hodder) Manavgat-Köprülü kanyondaki kuru-duvar yapılarda da yatay önlem görülmekte.



Şekil 18. Çatalhöyük, 9500 yıl önce kerpiç duvarda yatay hatlı (lan Hodder) narme iskelet¹⁷.



Şekil 19. Köprülü kanyon, taş kuru duvarda yatay hatlı.

5. KERPIÇ YAPININ DEPREM YÖNETMELİĞİ

Bayındırlık bakanlığı, Afet İşleri Gn Müdürlüğü tarafından hazırlanan deprem yönetmeliği'97 ye göre (Nr23098). Kısaltılmış olarak: "taşyıcı dış duvar 50-60cm, iç duvar 30cm; duvar uzunluğu 4,5 m, pencere boşluklarının

arası 1 m, duvarda pencere boşluğu 0.9 x 1.2 m, kapı boşluğu 1 x 2.1 m, duvarların üst bitişinde hatıl olmalı" şeklinde kurallar vardır.

Hiçbir kurala uymadan inşa edilen yapıların deprem yükleri altında ayakta duracağını düşünmek akılcı değildir.

6. KERPIÇ YAPININ DEPREM GÜVENLİĞİ

Kerpiç yapı malzemesi genellikle duvarda ve bazı durumlarda döşemede, tonoz, volta, veya kubbe olarak kullanılır. Basınç mukavemeti düşüktür. Çekme mukavemeti ise mühendislik açısından itibar edilmeyecek kadar küçüktür.

Basınç mukavemeti $\sigma = 1 \text{ N/mm}^2$
(deprem yönetmeliği'97)

Yapı inşa edildiği anda yer çekimi yüklerini taşıyor olmakla beraber, depremle düşey yükün yaklaşık 1/10 mertebesinde oluşan yatay yükleri taşımayı laboratuvar ortamında incelenmiştir. Yapılan iki eksenli yükleme deneyinin verilerine göre (Şekil 20) duvar üst ve alt köşe arasında köşegen olarak kırılmaktadır. Köşegen olarak kırılan ve boşta kalan duvarın üst parçası aşağıya kaymaktadır. Kırılma modeli "köşegen kırılma" yerine, "yatay kırılma" şekline dönüştürülürse, duvar kırılma da düşey yükler taşımaya devam edecektir.

Deneyde: Yığma duvar parçası yekpare üretilmek yerine aşağıdan yukarıya yatay olarak bölücülerle üretilmiş, yatay yük uygulandığında Şekil 21'de izlendiği gibi kuvvet zayıf olan yatay düzlemde çatlak oluşturmuş, ve yapı deney sonrası da düşey yükleri taşımaya devam etmiştir.

Aynı deney gerçek yapı boyutunda da 2009 yürütülmüş, 4x5 m ve 2.70 m yüksekliğindeki kerpiç yapı sarsma tablası üstünede inşa edilmiştir. Duvar altında ve üst bitişte betonarme hatıl vardır. Döşeme betonarme plaktır. Duvar shot crete tekniği ile PERİ hazır kalıbı içine dökülmüş, aşağıdan yukarı her 35 cm ara ile yatay ayırıcı file konulmuştur. Sarsma deneyi sekiz tekrardan sonra: çatlaklar YATAY AYIRICI bölgede görülmüş, laboratuvar bulgularında olduğu gibi gerçek yapıda da koruyucu olduğu belirlenmiştir (Şekil 22).

Sonuç olarak: Depremde oluşan yatay kuvvetler yığma yapının taşıyıcı duvarını alt-üst köşeleri bağlayan köşegen yönünde diğer bir deyişle heyelan modeliyle çat-

latır. Köşegen çatlak meydana geldiğinde yapının kendisi ve taşımakta oldukları her şey eğimli yüzeyden kayar, yerle bir olur. Çatlak yatay olacak şekilde tasarlanan yapı: çatlar fakat yıkılmaz.

Tarihten günümüze yığma yapının taşıyıcı duvarında deprem korunumu olarak yatay hatıl veya benzeri yatay önlemler uygulanmıştır. Önlemlerin amacı, deprem sırasında oluşan yatay yüklerin, tanımlanan ve öngörülen bölgede hasar vermesi sağlamaktır. Böylelikle deprem yapısını yatay olarak çatlatır, çatlakların oluşmasında deprem kuvvetleri tüketilir (Şekil 22), yapı deprem sırasında ve sonrasında ayakta durmaya devam eder. Kullanıcı evden çıkarılmadan çatlaklar onarılır, normal hayat devam eder.



Şekil 20. İki eksenli kuvvet deneyi: yığma duvarda iki eksenli kuvvet uygulaması.



Şekil 21. İki eksenli kuvvet deneyi: yığma duvarda kaydırma düzlemleri.



Şekil 22. Kerpiç yapı üstünde sarsma tablası deneyi. (Ankara- Afet İşleri Gn. Md. 2009)

7. GELENEKSEL İNŞAAT TEKNİKLERİ

Kerpicin eski çağlarda olduğu gibi, ayak ile yoğrulup, el ile sıvanması gerektiğini zannedenler, baştan itibaren kerpiç yapılardan uzak durmaktadırlar. Geleneksel kerpiç üretim tekniği, 1-emek yoğun, 2-zaman alıcı ve 3-yetersiz kalite ve standarttır (Şekil 23-25). Deprem şartlarında güvenilirlik sağlanan kerpiç yapıların çağdaş teknikler ile uygulanması akılcıdır.



Şekil 23. Dünyada geleneksel teknikler ile kerpiç malzeme yoğurma ve kalıplama.



Şekil 24. Dünyada geleneksel teknikler ile kerpiç malzeme yoğurma ve kalıplama.



Şekil 25. Dünyada geleneksel teknikler ile kerpiç malzeme yoğurma ve kalıplama.

7.1 Geleneksel teknik ve dayanıklılık: “kerpiç” (dökülmesi) kesilmesi

Uygun toprak su ve saman ile (1) yoğrulur (Şekil 24, 25). En az bir gece havuzda dinlendirilir. Havuzdan döküm yerine (2) taşınır. Şekil 23'te görülen (3) kalıba dökülür. Bu işleme “kerpiç kesme” denilir. Kalıp dolduktan sonra yer değiştirilip yeni döküm yapılır. Döküm yapılan harçtaki su önce döküm yapılan toprak tarafından emilir. Kerpiç biraz kuruyup taşımaya başladıktan sonra (4) zeminden kaldırılıp, ikişer olarak birbirlerine yaslanıp biraz daha taşıyıcı olması beklenir. Sonra aralarından hava geçecek şekilde boşluklu, gölgede (5) istiflenir. Tamamen taşıyıcı olduğunda (6) inşaat yerine taşınır ve hazırlanan harç ile (7) duvar örgüsünde (8) kullanılır. Bu işlemler için görüldüğü gibi en az sekiz hamle, işçilik, ve süre gereklidir. Bunları yaparken yaz mevsimi ve havanın kuru olması beklenir. Bütün süreç için çok yere ve işçiliğe ihtiyaç duyulan kerpiç kesme işi hasat kalktıktan sonra, harman yerinde yapılırdı. Samanın katkısının kerpiç yapıdaki görevi: (1) çamur kururken oluşacak büzülme çatlaklarını azaltmak, (2) kerpiç kesitinin saman sayesinde havalanarak kerpiç iç kısmının dış yüzeyler gibi çabuk kurumasını sağlamak, (3) saman içindeki bitki özünün toprağa karışarak (organik- inorganik arasındaki) polimerizasyonu başlatmasıdır. Polimerizasyon kerpiç tarihi içerisinde zamana ve su etkisine bağlı dayanıklılığın çözümlerinden biridir. Tarih içinde polimerizasyon amacıyla katkı olarak: (1) gübre, (2) kan, (3) hayvan veya bitki sütü gibi organikler kullanılmıştır. Şekil 26 ve Şekil 27'de tarihi yapıdan stabilizasyon örneği.



Şekil 26. Malatya -Erenli Beldesi, Es-Seyyid Molla Ali (veya Bahri) Camii' 343 Yıllık.



Şekil 27. Malatya -Erenli Beldesi, Es-Seyyid Molla Ali (veya Bahri) Camii' 343 Yıllık.

7.2 Gelişmiş teknikler ve dayanıklılık

Yerinde kalıba yerleştirme: tokmaktama

Zamanımızda dayanıklılığı sağlamak amacıyla pek çok ülkede harcın içine çimento karıştırılmakta. Çimento ile stabilize edilen toprak harçları yapı fiziği açısından geleneksel kerpicing şartlarını sağlamamakta. Çimentolu kerpicing, ısı depolama özelliği azaldığı gibi ısı geçiş katsayısı da beton betona benzemekte; buhar direnci diğer yandan ses iletkenliği artmakta. Esasen kerpiç yapı malzemesinin basınç mukavemetinin yükselmesi gerekmez. Düşey yükleri taşıma konusunda yeterlidir. Stabilizasyon ile suya dayanıklılığın artması beklenmekte.

İTÜ'de 1978'den bu yana yürütülen araştırmalar ile (Kafesçioğlu ve diğerleri 1980) %10 alçı katılmış toprak harcı, suya yeterince mukavemet kazanmaktadır. Yeni karışım: toprağın ağırlığına oranla %22 su, %2 kireç ve %10 alçı katılması halinde, geleneksel saman katkılı kerpiç ile karşılaştırıldığında, havuzlama ve dinlendirme hamlelerine gerek kalmadığı için üretim süresi kısaltılmakta. Şekil 28 da görüldüğü gibi el ile karıştırma yerine betoniyer kullanılarak, süre 3dakikaya inmekte. Kerpiç kesmek yerine harç doğrudan betonarme kalıbına dökülmekte, yerleştirme balyoz veya kompresör ile tokmaklanarak yapılabilmektedir (Şekil 30).

Betonarme inşaatında kullanılan kalıplara döküm yapılması halinde (Şekil 29, 31) kalıp takma ve sökme süreleri çok hızlı olmakta, duvarın iç ve dış yüzeyleri çok düzgün elde edilmektedir. Düzgün elde edilen yüzeyler sıva gerektirmez. İç sıvanın yapılması bazı avantajlar sağlasa da, dış sıva yapılmayabilir. Dış duvar kaplaması veya sıvasının yapılmaması malzeme tercihlerine de bağlı olarak %5 tasarruf sağlar.



Şekil 28. Betonier ile karıştırma.



Şekil 29. Beton kalıbı tekniği ile kerpiç yapı.



Şekil 30. Kompresör ile Tokmalama.



Şekil 31. Beton kalıbı, "Frosh" ile tokmak.

Tokmalama tekniğinde betonier kullanan, toprak hazırlaya, tokmalama işi yapan 4 kişilik ekip bir günde 3m3 kerpiç duvar inşa eder.

Elde edilen "çağdaş kerpiç malzemesi" ve "çağdaş üretim tekniği" ile inşa edilecek yapı türlerinin arasında, her gün kullanılan konutlar, yazlıklar veya tatil siteleri sayılabilir. Bilindiği gibi kerpiç ile çok katlı yapı inşa edilemez. Deprem yönetmeliği, deprem bölgelerine göre "yapılacak kat sayılarını" belirlemiştir. Ancak yoğun şehir bölgelerinde çok katlı yapılar akılcıdır. Böylelikle yurt içi veya yurt dışında yoğun şehir bölgelerinde çok katlı yapılarda yaşamak zorunda olanlar "sağlıklı tatil" fırsatlarını arayacaklardır. Batının entelektüel insanları, yüksek eğitimde de detaylı öğrendikleri "sağlıklı tatil köyleri"ni tercih edeceklerdir. Günümüzde ekolojik beslenme ne kadar önemli ise doğal malzeme ile inşa edilen ve doğal

iklimlendirilen "sağlıklı binalar" da o kadar önemlidir.

Altınoluk'ta 1997'de inşa edilen Okan Tütner evi Türkiye'nin ak ciğeri sayılan Kaz dağlarının eteğinde yapıp doğal iç mekânı hazırladı. Şekil 32 yığma yapının sürekli temelini, Şekil 33 ise doğal yapının terası görülmekte.

8. TOKİ'ye UYGUN YENİ İNŞAAT TEKNİKLERİ

8.1 Toplu konut için, Parke taşı tesisinde kerpiç üretimi
Endüstrileşme çağında, herhangi bir yapı üretiminin emek yoğun olması, piyasa şansını ortadan kaldırır. Kerpiç yapı günümüzde rasyonelleşme mantığı ile üretilmeli, üretim zamanı kısaltılarak kalite yükseltilmeli, üretim maliyeti düşürülmeli ve standartlaşma ve uygulamanın kontrolü için gerekli yasal dayanaklar sağlanmalıdır. Aşağıda TOKİ'nin bir duyurusu, ve bu duyuruya göre yüzlerce konut yapımının ihale daveti görülmekte.

TOKİ, Elazığ Zafran İkitelli Mahallesi Karahmet mevkine 636 adet konut, sosyal tesis, 32 derslikli ilköğretim okulu ve cami, Elazığ Palu'ya cami tamamlama inşaatları ile adaiçi altyapı ve çevre düzenlemesi inşaatlarını yaptıracak. Tünel kalıp sistemiyle betonarme karkas 636 adet konut, konvansiyonel kalıp sistemiyle 1 adet sosyal tesis 1 adet 32 derslikli ilköğretim okulu 2 adet cami genel, adaiçi altyapı ve çevre düzenlemesi işinin ihalesi, 12 Ocak 2010 tarihinde saat 10.00'da TOKİ'de "açık ihale usulü" ile yapılacaktır.

Kerpicin kitle üretiminde kullanılabilmesi için yazar tarafından yapılan çalışmalardan biri URFA pilot yapısıdır. Birecik Barajının inşaatı ve su tutması döneminde boşaltılacak ve yeniden inşa edilecek köy konutlarında briket veya delikli tuğla yerine kerpicin kullanılmasını sağlamak üzere, Şanlıurfa GAP Bölge Kalkınma İdaresi Yerleşkesine kerpiçten örnek bina yapıldı. Yapı duvarlarının örülmesinde kullanılan 60 bin kerpiç Şanlıurfa hava meydanı yolu üstünde parke taşı tesisinde üretildi (Şekil 35). İki katlı dört dairesel binanın her dairesi 100 m² olup toplamda 400 m² konut elde edildi (Şekil 34).

7.2 Gelişmiş teknikler ve dayanıklılık

Yerinde kalıba yerleştirme: tokmaktama

Zamanımızda dayanıklılığı sağlamak amacıyla pek çok ülkede harcın içine çimento karıştırılmakta. Çimento ile stabilize edilen toprak harçları yapı fiziki açısından geleneksel kerpicin şartlarını sağlamamakta. Çimento-lu kerpicin, ısı depolama özelliği azaldığı gibi ısı geçiş katsayısı da beton betona benzemektedir; buhar direnci diğer yandan ses iletkenliği artmakta. Esasen kerpiç yapı malzemesinin basınç mukavemetinin yükselmesi gerekmez. Düşey yükleri taşıma konusunda yeterlidir. Stabilizasyon ile suya dayanıklılığın artması beklenmektedir.

İTÜ'de 1978'den bu yana yürütülen araştırmalar ile (Kafesçioğlu ve diğerleri 1980) %10 alçı katılmış toprak harcı, suya yeterince mukavemet kazanmaktadır. Yeni karışım: toprağın ağırlığına oranla %22 su, %2 kireç ve %10 alçı katılması halinde, geleneksel saman katkılı kerpiç ile karşılaştırıldığında, havuzlama ve dinlendirme hamlelerine gerek kalmadığı için üretim süresi kısalmaktadır. Şekil 28'de görüldüğü gibi el ile karıştırma yerine betonyer kullanılarak, süre 3 dakikaya inmektedir. Kerpiç kesmek yerine harç doğrudan betonarme kalı-

bına dökülmekte, yerleştirme balyoz veya kompresör ile tokmaklanarak yapılabilmektedir (Şekil 30).

Betonarme inşaatında kullanılan kalıplara döküm yapılması halinde (Şekil 29, 31) kalıp takma ve sökme süreleri çok hızlı olmakta, duvarın iç ve dış yüzeyleri çok düzgün elde edilmektedir. Düzgün elde edilen yüzeyler sıva gerektirmez. İç sıvanın yapılması bazı avantajlar sağlasa da, dış sıva yapılmayabilir. Dış duvar kaplaması veya sıvasının yapılmaması malzeme tercihlerine de bağlı olarak %5 tasarruf sağlar.

Tokmaktama tekniğinde betonyer kullanan, toprak hazırlaya, tokmaktama işi yapan 4 kişilik ekip bir günde 3m³ kerpiç duvar inşa eder.

Elde edilen "çağdaş kerpiç malzemesi" ve "çağdaş üretim tekniği" ile inşa edilecek yapı türlerinin arasında, her gün kullanılan konutlar, yazlıklar veya tatil siteleri sayılabilir. Bilindiği gibi kerpiç ile çok katlı yapı inşa edilemez. Deprem yönetmeliği, deprem bölgelerine göre "yapılacak kat sayılarını" belirlemiştir. Ancak yoğun şehir bölgelerinde çok katlı yapılar akılcıdır. Böylelikle yurt içi veya yurt dışında yoğun şehir bölgelerinde çok katlı yapılarda yaşamak zorunda olanlar "sağlıklı tatil" fırsatlarını arayacaklardır. Batının entelektüel insanları, yüksek eğitimde de detaylı öğrendikleri "sağlıklı tatil köyleri"ni tercih edeceklerdir. Günümüzde ekolojik beslenme ne kadar önemli ise doğal malzeme ile inşa edilen ve doğal iklimlendirilen "sağlıklı binalar" da o kadar önemlidir.



Şekil 32. Altınolukta kerpiç yapı temeli.



Şekil 33. Altınolukta kerpiç yapı.

Altınoluk'ta 1997'de inşa edilen Okan Tütner evi Türkiye'nin ak ciğeri sayılan Kaz dağlarının eteğinde yapıp doğal iç mekânı hazırladı. Şekil 32 yığma yapının sürekli temelini, Şekil 33 ise doğal yapının terası görülmekte.

8. TOKİ'ye UYGUN YENİ İNŞAAT TEKNİKLERİ

8.1 Toplu konut için, Parke taşı tesisinde kerpiç üretimi

Endüstrileşme çağında, herhangi bir yapı üretiminin emek yoğun olması, piyasa şansını ortadan kaldırır. Kerpiç yapı günümüzde rasyonelleşme mantığı ile üretilmeli, üretim zamanı kısaltılarak kalite yükseltilmeli, üretim maliyeti düşürülmeli ve standartlaşma ve uygulamanın

kontrolü için gerekli yasal dayanaklar sağlanmalıdır. Aşağıda TOKİ'nin bir duyurusu, ve bu duyuruya göre yüzlerce konut yapımının ihale daveti görülmekte.

TOKİ, Elazığ Zafran İkitelli Mahallesi Karahmet mevkiine 636 adet konut, sosyal tesis, 32 derslikli ilköğretim okulu ve cami, Elazığ Palu'ya cami tamamlama inşaatları ile adaiçi altyapı ve çevre düzenlemesi inşaatlarını yaptıracak. Tünel kalıp sistemiyle betonarme karkas 636 adet konut, konvansiyonel kalıp sistemiyle 1 adet sosyal tesis 1 adet 32 derslikli ilköğretim okulu 2 adet cami genel, adaiçi altyapı ve çevre düzenlemesi işinin ihalesi, 12 Ocak 2010 tarihinde saat 10.00'da TOKİ'de "açık ihale usulü" ile yapılacaktır.

Kerpicin kitle üretiminde kullanılabilmesi için yazar tarafından yapılan çalışmalardan biri URFA pilot yapısıdır. Birecik Barajının inşaatı ve su tutması döneminde boşaltılacak ve yeniden inşa edilecek köy konutlarında briket veya delikli tuğla yerine kerpicin kullanılmasını sağlamak üzere, Şanlıurfa GAP Bölge Kalkınma İdaresi Yerleşkesine kerpiçten örnek bina yapıldı. Yapı duvarlarının örülmesinde kullanılan 60 bin kerpiç Şanlıurfa hava meydanı yolu üstünde parke taşı tesisinde üretildi (Şekil 35). İki katlı dört dairesi binanın her dairesi 100 m² olup toplamda 400 m² konut elde edildi (Şekil 34). ■



Deprem ve Kerpiç

Beyazıt BÜYÜKYILDIRIM
Yüksek Mimar

Sizlere önce kerpiçi; daha çok **pek bilinmeyen yanlarıyla, Türkiye’de ve dünyada hâlâ sıcacık, dipdiri yaşayan, kullanılan özgün örnekleriyle** anlatmaya çalışacağım.



Resim 1. Ant/Korkuteli’de kerpiç ev.



Resim 2. İnş. ve iskan ruhsatları ve ödüller.



Resim 3. İnş. ve iskan ruhsatları ve ödüller.

Bu arada projesini ve uygulamasını yaptığım bir “Kerpiç Ev” den örnekler vereceğim. Bu yapımız 3 ödül aldı (Resim 1-3)

Yazılı, çerçevesiz olmayan ama anlamlı bir ödülü daha var bu yapımızın.... Evin sahibi yaşlı hanım (annem), bir gün eve gitmek için taksiyi adresi anlatırken şoför: “Teyze

güzel eve götür desene...” demiş. Bence bu da halkın bir ödülü.

Tabii sonunda, **Kerpiğin o çok önemli ve güncel yanı olan, depremle ilgili özelliklerini, örnekleriyle anlatmaya çalışacağım.**

I. Bence kerpiğin en önemli özelliği “FELSEFİ DERİNLİĞİDİR”

İnsan eliyle üretilmiş hiçbir yapı malzemesi ve teknolojisinde böyle bir felsefi derinliğe rastlamadım. Türk tasavvuf düşünürü, ozanı Yunus Emre bir dördlüğünde; “**Kerpiç koydum kazana - Poyraz ile kaynattım - Nedir deyip sorana - Bandım verdim özümü**” diyor. Yazar, sosyolog Sabahattin Eyüpoğlu şöyle bir yorum getiriyor bu dördlük için; “... **Kerpiç ve poyraz: Birbirinin tam karşıtı olan bu iki varlığın birleşmesinden ne çıkıyor? İnsanın ta kendisi ... Nefes alan çamur..**” Tek tanrı dinlere göre insan 6 günde çamurdan yaratılmadı mı?

2. Kerpiğin çok önemsenmeyen veya sadece bir yanıyla bilinen ve önemseneni ikinci temel özelliği: SÜRDÜRÜLEBİLİR özelliğidir. Kerpiçte sürdürülebilirlik 3 yönlüdür:

I. Ekolojik açıdan (Çok kullanılan anlamda):

Doğaya ve insana hiçbir zarar vermez, binlerce yıl daha kullanılabilir. Geri dönüşümü- geri kazanımı 2 türdür: Çok kolaydır ve maliyeti yoktur. Modern yapı malzemelerini tekrar doğaya kazandırmak mümkün olmaz ya da yapım maliyetlerinin bazen 2-3 katı bedel öderiz. Kerpiç; yapı içinde birlikte kullanıldığı diğer yapı malzemelerini bozmadığı, tahrip etmez (hatta korur). Geri kazanımda yapı içinden ihtiyaç duyulan malzemeler alındıktan sonra hiçbir işlem yapmadan kerpiç yapı kalıntılarını sürülerek aynı yerde tanım yapılabilir. Oysa 1995 Dinar ve 1999 Marmara depremlerinden sonra inşaat artıkları kent dışına taşınmış dağlar gibi moloz mezarlıkları oluşmuştu. • Kerpiç yapının yıkımı sırasında kerpiç bloklar kırılmaz, bozulmaz, aynı blok, aynı amaçlı ve tekrar tekrar kullanılabilir.

II. Teknik açıdan:

a. Geçmişin ve günümüzün pek çok yapı malzemesi ile uyumludur; birlikte kullanılabilir. (Resim 4) Kerpiç, betonarme, tuğla, ahşap, taş, ...malzemeleriyle birlikte uygulanabilir; üstüne toprak sıva yapılabilir;



Resim 4. B.A, tuğla, taş, ahşapla birlikte.



Resim 6



Resim 5. Geri dönüşümlü kağıt tuğlayla.



Resim 7



Resim 6. PVC doğramayla.



Resim 8

2. Boyutları binlerce yıldır değişmeden kullanılabildiği gibi, yöreye, zamana ve ihtiyaca göre farklı boyutlarda ama aynı nitelikte üretilebilir, geliştirilebilir.

Kerpiç Anadolu'da Hititler döneminde hangi boyutta, hangi teknikle yapıldıysa bu günde aynı boyut, aynı teknikle yapıp, aynı amaçla kullanılabilmektedir.

Bu bir malzeme ve teknolojinin sürdürülebilmesi için çok önemli bir özelliktir. (Resim 7-9)



Resim 9

3. Kerpiç, yeryüzünün çok soğuk, çok sıcak bölgelerinde ısı geçirimsizliği nedeniyle yaygın olarak kullanılır. Bu yaygın kullanım da **çok önemli bir sürdürülebilirlik** özelliğidir. Bazen okuyorum, duyuyorum: Kerpiçle ilgilenen bazı mimarlar kerpiçin çok yağış alan bölgelerde kullanılmayacağını yazıyor, söylüyorlar. Oysa halklar bunun da çaresini bulmuşlar: İşte bunlar dünyanın değişik yağışlı bölgelerinde bulunan çareler. (Resim 10-14)



Resim 10. Güneş ve yağmura karşı çözüm.



Resim 11. Güneş ve yağmura karşı çözüm.



Resim 12. Güney Asya'da yağmura karşı çözüm.



Resim 12. Güney Asya'da yağmura karşı çözüm.

Ama daha önemlisi bizim halkımızın bulduğu çare: Antalya'nın kıyı kesimi hem sıcak hem yağışlı. İşte bu bölgede kerpiç yapılar: Kimi Akdeniz'e 500 mt. mesafede, taş subasman bile yok, doğrudan toprak zemin üstüne başlamış kerpiç yapıyı... (Resim 14-17)



Resim 14



Resim 15



Resim 16



Resim 17

III. Kültür ve eğitim açısından:

Kerpiç evrensel ve popüler (halkçı - toplumcu) bir kültürdür. Zengin, yoksul, eğitilmiş, eğitimsiz ve ulus farkı gözetmeksizin, özel bir eğitim gerektirmeksizin dünyanın her yerinde, tüm halklar tarafından yaygın olarak kullanılabilir. Dünyanın çok farklı bölgelerinde daha çok yoksul halkın birbirlerinden habersiz ortak kerpiç küllüleri de dikkat çekicidir: (Resim 18-21)

Tek tek insanların ve toplumların kendilerini ifade etmede yani, sanatını, felsefesini, kültürlerini anlatmada ve aktarmada bir fırsat ve imkân olabildiği için de ayrıca uzun süre yaşayacaktır. (Resim 23-26)



Resim 18. Irak.



Resim 19. Urfa.



Resim 20. Latin Amerika.



Resim 21. Afrika.



Resim 22, 23. İnsanlar yapılarına halı dokur gibi sanatını, felsefesini, ruhunu döküyor.



Resim 24, 25. İnsanlar yapılarına halı dokur gibi sanatını, felsefesini, ruhunu döküyor.



Resim 26. İnsanlar yapılarına halı dokur gibi sanatını, felsefesini, ruhunu döküyor.

Ama en önemlisi dünyanın pek çok yerinde kerpiç kültürünün yeni kuşaklara aktarılması için özel bir çaba gösterilmesidir... (Resim 27-30) Dilerim bizde de olur.



Resim 27. ABD'de.



Resim 28. Güney Amerika'da.



Resim 29. Irak'da.



Resim 30. Afrika'da.

3. KERPIÇ SAĞLIKLI DIR:

- Bünyesinde hiçbir yapay kimyasal yoktur. Kerpiçteki tek fiziksel ve kimyasal reaksiyon, toprak, saman ve suyun birlikte fermantasyonudur. Kerpiç nefes alması nedeniyle de tercih edilir bu doğal ve fiziksel özelliğiyle günümüzde artık aydın kesimler de **özellikle çevreci yapı olarak kullanılmaktadır. Ayrıca, doğada** bazı kuşlar, arılar bile hiçbir yapay katkı maddesi kullanmadan evlerini "kerpiçle" yapabilmektedirler. (Resim 31-34)



Resim 31. Güneş evi.



Resim 32. Lüks konutlar.





Resim 33. Antalya/Korkutelî'de Çömlekçi Kuşunun kerpiç yuvası.



Resim 37



Resim 34. Antalya/Korkutelî'de Çömlekçi Kuşunun kerpiç yuvası.

- Günümüzde bazı yapı malzeme ve teknolojilerinin üretiminde veya inşaat alanında kullanımında yardımcı araç, gereç ötesinde eldiven, maske gibi koruyucu araçlar kullanmak gerekebilir. Resim 35, 36'da çimento harçlı tuğla duvar ören ustaların eldiven kullandığı, kerpiç örenlerin kullanmadığı, Resim 37'de çıplak elle kerpiç sıva yapanın ne kadar mutlu olduğu görülmektedir. (Resim 35-37)



Resim 35



Resim 36

3. KERPIÇ GÜVENLİDİR:

• Her malzeme ve teknoloji gibi kerpiç; kendi tekniğine uygun üretilip kullanıldığında **ve özellikle deprem bölgelerinde az katlı yapılarda daha dayanıklıdır. Bu ifade çok abartılı ve iddialı görülebilir.** Bu konuda kerpiç ve deprem bölümünde daha ayrıntılı bilgi ve belgeler vereceğim. **Ancak Malzeme güvenliği konusunda pek önemsenmeyen 3 konuya değinmek istiyorum:**

Yapı malzemesi ve yapı teknolojilerinde güvenlik sadece düşey ve yatay yüklere, depreme karşı dayanıklılık açısından değerlendirilmemelidir. Bu anlamda:

1. Kerpiç ateşe, yangına dayanıklılık açısından da güvenlidir: Resim 38-40'da, 200 yıllık bir yapıda hiçbir ateş tuğlası kullanmadan, sadece kerpiçle örülen ocaklardan çıkan kerpiç blokları görülmektedir. Yine Resim 41'de lüks bir otelde sadece ince kerpiç çamuru ile yapılan bence soba sayılabilecek şömine görülmektedir.



Resim 38



Resim 39



Resim 40



Resim 41

2. Kerpiç zamana dayanıklılık açısından da güvenlidir: Kerpiğin, güneşe, yağmura, suya yani zamana da dayanıklı olduğunu görmüştük. İşte yüzlerce, binlerce yıldır ayakta kalan kerpiç yapılar... (Resim 42-44)



Resim 42. Van Kalesi.



Resim 43. Hatuşaş Hitit Kalesi.



Resim 44. İnka Piramidi.

2. Kerpiç, biyolojik zararlılara, haşarata, yani böcü börtüye karşı da güvenlik sağlar. Feslikan sivrisineği, nane güveyi, kekik akrep, tahta kurusu gibi zararlıları korur. Bu bitkiler, saman gibi kurutulduktan sonra kerpiç veya duvarda çamur siva harcına konursa hem bu zararlılardan kurtulur hem de uzun süre kaybolmayacak güzel kokular elde etmiş oluruz. Tabi bir haşarat sorunu yoksa başka fanteziler de uygulayabilirsiniz. Akşam sefası, leylak, yasemin, ardıç, sedir, hatta sığla (Günlük) ağacından Buhur da ekleyebilirsiniz.

4. KERPIÇ KULLANIŞLIDIR:

• **Kerpiçle, her türlü yapı, her yere yapılabilir:** Konut, toplu konut, otel, tatil köyü, dini yapılar, okul, üniversite,... yapılabilir kerpiçle. (Resim 45-48)



Resim 45. Orta Asya'da konut.



Resim 46. İran'da cami.



Resim 47. G. Amerika'da Kilise.



Resim 48. Yemen'de apartman.



Resim 49. Amerika'da villa.



Resim 50. Amerika'da toplu konut.



Resim 51. Fransa'da sosyal konut.

• **Her malzeme ile uyumludur,** Taş, ahşap, tuğla, seramik, kireç, ... gibi geleneksel veya beton, demir, eternit, PVC ... gibi modern tüm yapı malzemeleri ile uyumludur, birlikte kullanılabilir. (Resim 52-55)



Resim 52. Taş tuğla ahşap ve betonla.



Resim 53. PVC Doğramayla.



Resim 54. Kargıyla.



Resim 55. Kağıt tuğlayla.

• **Her konfor sağlanabilir:** Modern malzeme ve teknolojileri ile yapabileceğimiz pek çok yapıyı kerpiçle de yapabiliriz. Kerpiç tek başına iyi bir ses ve ısı izolasyon malzemesidir. Kerpiç yapılarda iklimsel (klimatolojik) konfor daha ucuz, daha sağlıklı sağlanabilir. (Resim 56-59)



Resim 56. Modern Kilise.

Resim 57. Tatil Köyü.



Resim 58. Kafe.



Resim 59. 5 Yıldızlı Otel

• **Plastiktir, istediğiniz şekli verebiliriz:** Yapılanmızı sadece tasarım aşamasında değil uygulama aşamasında da değiştirebiliriz, bazen bir heykeltıraş gibi oynayabiliriz, içinde, dışında, duvarında, köşesinde. Dolap, kapı, pencere açabiliriz.

Kerpiğin diğer malzemelerle uyumu ve kerpiçte yaratıcılığın sınırsızlığını en iyi bu resim anlatabilir. (Resim 60)



Resim 60. Kerpiçte uyum ve halk yaratıcılığı.

5. KERPIÇ EKONOMİKTİR:

- Ham madde temini açısından maliyeti düşüktür; Çevrenizde, kerpiç yapımına uygun olan ve en yakın her toprak hammaddedir.
- İnşaat ve uygulama maliyetleri düşüktür; özel uzmanlık, işçilik, özel araç, gereç ve ekipman gerektirmez,
- Yüksek izolasyon özeliği nedeniyle ısıtma, soğutma maliyetlerini de düşürür. Tadilat, onarım için özel ustalık, işçilik ve ekipman gerektirmez, kullanıcı tarafından da yapılabilir. Yani kerpiç yapı sadece inşaat sürecinde değil kullanım sürecinde de maliyet düşüklüğü sağlar.

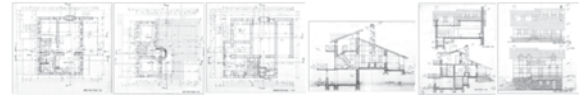
İnsan her şeyi 5 duyusuyla algılar ve yorumlar.

Yapı ve Yapı malzemeleri tasarımında ve uygulamasında temel araç ve unsurlar: Renk, biçim, doku ve bunlar arasındaki denge, egemenlik, zıtlık, birlik, farklılık, benzerlik, ... gibi kavramlardır. **Ancak tasarım ve uygulamamızda biz sadece 3-4 duyumuzu kullanırız.**

Bugün ve tarih boyunca, insan eliyle üretilmiş hiç bir yapı malzemesi yoktur ki: tasarımında ve uygulamasında 5 duyumuzdan da yararlanabilelim. Kerpiçte 5 duyumuzu da kullanabiliriz.

ANTALYA - KORKUTELİ'DE KERPIÇ EV:

Projesini kerpiç olarak hazırladığım yapıya belediye önce ruhsat vermek istemedi, ama yapı bittiğinde ilk ödülü onlar verdiler:



Bodrum katını taş yaptık, üst katlarında yatay ve dikey ahşap hatırlarla devam ettik kerpiçe...





Dışını çamur sıvayıp bıraktık, içinde çamur sıva üzeri ki-reç badana yaptık.



Evimiz 2 deprem 12 kış, 12 yaz gördü,.. Halen huzur ve sağlıkla kullanıyoruz...

Şimdi biraz da kerpiç ve depremden söz edelim. Ne zaman deprem olsa bazı televizyonlar; "...Deprem oldu kerpiç evler yıkıldı ... " diye haberlere başlıyor ve ardından kerpiçe bilir bilmez saldırılar dinliyoruz günlerce. Bu kez kerpiçe saldırılara T.C.Başbakanı da katıldı...

Dünyanın pek çok gelişmiş ülkesinde kerpiç yeniden keşfedilmeye çalışılırken, kerpiçten villalar, toplu konutlar, 5 yıldızlı oteller, camiler, kiliseler, üniversite binaları, okullar, ... yapılırken, Türkiye Cumhuriyeti kendi topraklarında 4 bin yıllık bir uygarlığın kerpiç yapılarını, kalelerini restore ederken, dünyada bugün ve tarih boyunca kerpiçte en ileri ülkesinin başbakanı "...Kerpiçten vazgeçin artık..." diyor....Ne acı !

Elazığ depremiyle başlayalım...Aslında Elazığ depremi çok büyük değil, 6 şiddetinde... Böyle bir deprem

Japonya'da "Yağmur çiselemesi..." gibi günlük, önemsenmeyen bir olay... Ama biz de zarar büyük.



Resim 1

Resim 2

Resim 3

İşte son Elazığ depremi ve verdiği zararlar (Resim 1-3)

Biraz da ülkemizin diğer bölgelerindeki depremlere bakalım: İşte Ekim 1995, 6.1 şiddetindeki Dinar depremi (Saat 18.57) (Resim 4, 5) ve Ağustos 1999, 7.4 şiddetindeki Marmara depremi (Saat 03.02) (Resim 6, 7)



Resim 4. Dinar depremi.

Resim 5. Dinar depremi.



Resim 6. Marmara Depremi.

Resim 7. Marmara Depremi.

Acaba neden bizde depremler bu kadar büyük zararlar veriyor?

Üstelik yıllardır devletin depremle ilgili yetkili kuruluşları, üniversiteler, bilim adamları ülkemizdeki en önemli fay hatlarının hangi bölgelerden geçtiğini, köy köy biliyor; alınması gereken önlemleri söylüyorlar:

Daha da önemlisi, Elazığ depreminin en yoğun yaşandığı Okçular, Yukankanatlı gibi köyler aynı zamanda heyelan ve afet bölgesi. Ama yollar çatlamış, mezarlar yıkılmış tel çitler kaymış, "Depreme dayanıklı!" afet evleri hasar görmüş daha (Resim 8-11)



Resim 8

Resim 9



Resim 10



Resim 11

Bir deprem ve heyelan bölgesinde **sadece kerpiç evler değil** B.A. yapılar hatta B.A. ahır, depo, tavuk kümesleri de yıkılır kuşkusuz. (Resim 12, 13)



Resim 12



Resim 13

Yıkılan mezarlar, taş duvarlar, afet evleri, ...depremin merkezi Okurcalar köyüne 10 Km. uzakta ve düz ova da, heyelan nedeniyle değil, doğrudan deprem etkisiyle yıkılmış. Üstelik bu duvar kerpiç değil, beton harçla örülmüş taş duvar...

Peki, deprem merkezine 10 km. uzakta, beton harçla örülmüş bu taş duvar acaba neden yıkılıyor?... **Nedeni çok basit... Çünkü deprem de sadece kerpiç yapılar değil, tekniğine uygun yapılmayan her türlü yapı yıkılır.**

AMA NEDENSE BEDELİ HEP KERPIÇE YÜKLENİR...

Şimdi deprem bölgesinde küçük bir gezi ve değerlendirme yapalım. Resim 14 Deprem bölgesine girişte ilk köy, deprem merkez üssüne 8 km. Resim 15'deki ev gazetelerde yıkılan kerpiç ev diye çıktı. Şimdi aynı yıkıntıya yakından ve benim çektiğim fotoğraftan bakalım: Kerpiç değil, çamurla örülmüş yuvarlak dere taşı. (Resim 16)



Resim 14.



Resim 15



Resim 16

Resim 17'deki yıkılan eve yakından bakarsak (Resim 18) çamurla örülmüş taş duvar olduğunu görürüz.



Resim 17



Resim 18



Resim 19

Resim 19'da çamur harç da kullanılmamış, yuvarlak dere taşından kuru duvar... Deprem olmasa bile yıkılmaması mucize. Şimdi aynı köyde yıkılmayan kerpiç yapıları bakalım: Resim 20-23'deki yapı 2 katlı kerpiç ev, dışında hiçbir hasar yok, içerde birkaç çatlak var duvarlarda. Ama sahibi yıkıyor: "Neden?" diye sordum. "Başbakanımız yakın, parasını verelim beton yapın dedi..." diyor...



Resim 20



Resim 21



Resim 22



Resim 23

Şimdi, depremin merkez üssüne doğru gidelim... Yolun sağında Çimento harçlı, B:A hatıllı yapı yıkılmış. Aynı evin arkasında kerpiç yapı ayakta... (Resim 24-26)



Resim 24



Resim 25



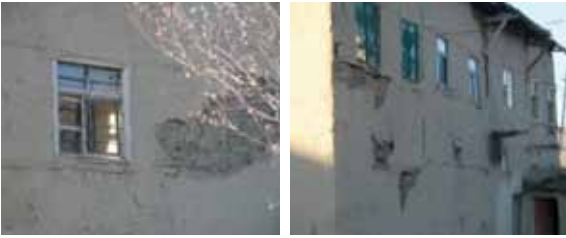
Resim 26

Sol taraftaki köyde yapıların tüm, kerpiç ama neredeyse yıkılan yok... (Resim 27-30)



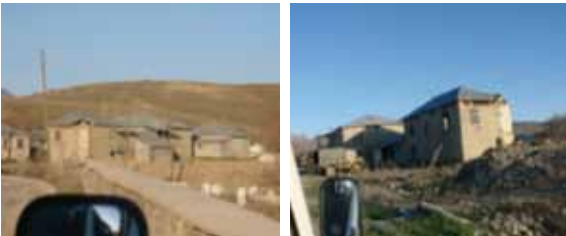
Resim 27, 28, 29. Köyde cami dahil yapıların hepsi kerpiç ama yıkılan yok, camlan bile sağlam.

Şimdi bu 2 yapıya yakından bakalım. Neden yıkılmamış? Çok basit. Çünkü tekniğine uygun yapılmış, her birinde en az 6-8 sıra yatay ahşap hatıl var... (Resim 30, 31)



Resim 30. Sadece biraz kerpiç siva Resim 31. Hasanın az olmasının dökülmüş nedeni hatıllar

Tekrar depremin merkez üssüne doğru gidiyoruz. Merkeze daha yakın ama burada da yıkılmamış evler var. Yakından bakalım: (Resim 32-35)



Resim 32

Resim 33



Resim 34

Resim 35

Oysa aynı köyde, aynı evlerin yanında, çimento harçlı taş duvarlı cami yapısı kullanılmayacak kadar hasar görmüş... (Resim 36, 37)



Resim 36

Resim 37



Resim 38



Resim 39

Şimdi merkez üssü Yukarı kanatlı ve Okurcalar köyünde kısa bir gezinti yapalım. B:A temeli ve kat döşemeleri olan, Çimento harçlı, projeli **Resmi yapı** okul, lojman ve müstemilatının halini örelim. (Resim 38, 39) Yukarda köyün merkezî işler acısı, köyün yansı yok. (Resim 40, 41). Resim 42, 43 deki yapı da gazetelerde yıkılan kerpiç ev diye verildi, oysa bu da çamur harçla örülmüş dere taşı...



Resim 40



Resim 41



Resim 42



Resim 43

Aynı köyde, depremin merkez üssünde yıkılmayan taş ve kerpiç yapılarda var. (Resim 44-47)



Resim 44



Resim 45



Resim 46

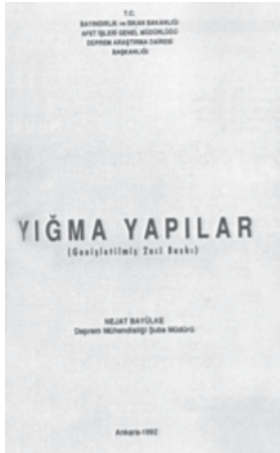


Resim 47

Bu yapılara da dikkatli bakarsak, en az 6-8 sıra ahşap hatıl olduğunu görürüz.

Sonuç olarak: TEKNIĞİNE UYGUN YAPILDIĞINDA bütün yapılar depreme daha dayanıklıdır.

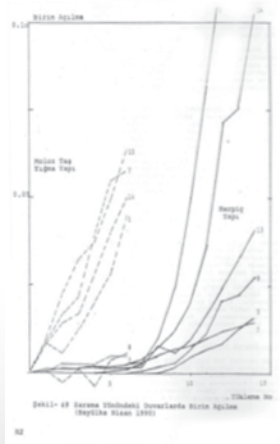
Ancak, konuşmamın başında: “**Kerpiç:** kendi tekniğine uygun üretilip kullanıldığında ve özellikle deprem bölgelerinde az katlı yapılarda daha dayanıklıdır.” Demiştim. Bunu kendi gözlerimizle hemen yanı başımızda gerçekleşen depremde gördük ama yetmez... Şimdi şu belgeleri inceleyelim. Dinar depreminden sonra, T.C. Cumhurbaşkanlığı himayesinde Bayındırlık Bakanlığı ve ODTÜ uzmanlarından oluşan bir komisyon kuruldu. Sn. Demirel bu komisyona bir görev verdi: “...**Şu kerpiçi inceleyin bakalım... Ve halka bir çare bulun...**” dedi. Bu komisyon uzun çalışmalar sonunda ve Türkiye’de ilk kez kerpiç yapının sarsma tablası deneylerini yaparak bir rapor hazırladı ve işte sonuç: **KERPİÇ YAPILAR, TUĞLA VE TAŞ YIĞMA YAPILARA GÖRE DEPREME DAHA DAYANIKLI.** (Resim 48-51)



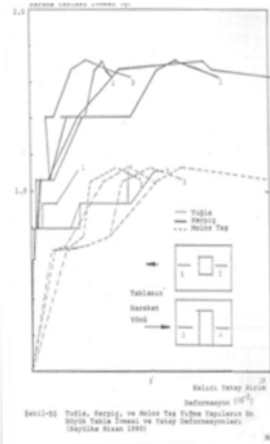
Resim 48



Resim 49



Resim 50



Resim 51

NEDEN TEKNIĞİNE UYGUN ve AZ KATLI KER- PİÇ YAPILAR DEPREME DAHA DAYANIKLIDIR? Çünkü (Özet olarak):

1. Kerpiç yapı malzemesi ve teknolojisi, deprem yüklerini esneterek (Sündürerek) söndürebilir.
2. Kerpiç bloğu ile harç malzemesi aynı olduğu için sürtünme direnci artar,
3. YATAY BAĞ HATILLARI VE PİŞTOVAN BAĞ- LANTILARI YATAY YÜKLERE KARŞI ÖZEL VE EK BİR DİRENÇ SAĞLAR.

Bunun yanında tuğla gibi üretilmiş kerpiç bloklara konan saman da benzer şekilde her kerpiç bloğunun dayanıklılığını artırır. Bunu özellikle belirtiyorum çünkü; başta İran, Yemen, Fas, Tunus, Cezayir veya Meksika, Arjantin, Şili, Peru, ... gibi pek çok ülkede tarihte ve bugün gide- rek artan bir şekilde kullanılan kerpiç yapımında saman kullanılmaz...

Ancak; kerpiç yapımında en önemli ayrıntı kerpiç çamurunun mayalanmasıdır. Saman, toprak ve su ancak gerekli süre sağlanırsa mayalanır ve gerekli sağlamlığa ulaşır. Bunu özellikle belirtiyorum. Çünkü Konya’da yapılan sanatçılar köyünde toprak, saman ve suyu karıştırıp hemen kullanıldığını gördüm. Bu şekilde ne kerpiç olur ne sıva harcı.

Bu arada bir konuyu da özellikle belirtmek isterim: Prof. Sn. Ruhi Kafesçioğlu, kerpiç çamuruna alçı katarak Alker yapılmasını ve kullanımını önermektedir. Alker, belki kerpiçin nem çekme özelliğini azaltır; basınç katsayısını artırabilir. Ancak Alker kerpiç değildir ve kerpiçin nefes alması, esnekliği, plastikliği, ucuzluğu, ... gibi pek çok olumlu özelliğini de azaltır.

En önemlisi her bir alker bloğunun basınç katsayısı artsa bile aynı sarsma tablosu raporunda belirtildiği gibi kullanılan çamur harçla malzeme farklılığı ortaya çıkacağından alkerle harç arasındaki bağ zayıflayabilir. Ama yine de alker de bazı alanlarda tercih edilebilir. Bu vesileyle de bir kez daha Sn. Kafesçioğlu hocamıza, kerpiç konusundaki çok önemli çalışmaları ve bize tuttuğu ışık ve verdiği cesaret için içten teşekkürlerimi sunarım.

Ancak, Kerpiç çamuruna alçı katılmasını abartanları görüyorum. Duvarları kalıpla yaptıklarını,

hatta kendi deyimleriyle “ ...bir günde evin duvarlarını bitirdik” lerini söylüyorlar. Bu en hafif deyimle cahilliktir. Bırakınız kerpiç çamuruyla, alkerle yapmayı, betonla bile böyle bir mono blok gövde yapılamaz. **BÖYLE BİR DUVARDA ÇAMURA YARIYARIYA ALÇI VE ÇİMENTO KONSA BİLE 15 GÜNDE DONMAZ (Priz almaz). Ancak içine demir donatı yerleştirilerek ve betonarme olarak yapılabilir. Bunun adı da betonarme perde duvardır.**

Mühendislerin ve gerçek akademisyenlerin buna müdahale etmelerini dilerim.

Yine Konya’da bir sempozyumda bir doçent: kerpiç içindeki agrega boyutlarından söz ediyordu. Kerpiç içinde taş olamayacağını söylediğimde “Ama ben gördüm, işte fotoğraflar...” demişti. Sn. Kafesçioğlu’nun öğrencisi olmakla da öğünen bu hocanın gördüğü: o evleri yapanların sadece tembelliği, Uygun toprağı getirmeye ya da ellerindeki toprağı elemeye üşenmişler... Durumu Değerli Hocamız Sn. Kafesçioğlu’na ilettiğimde “”.. Ben hemen O’nu bulur gerekenleri anlatırım” demiş ve tekrar beni arayıp, kendisinin azarladığını söylemişti..

Kerpiç ve depremle ilgili anlatılacaklar bitmez. Sabrınıza teşekkür eder saygılar sunarım. ■



Sahabettin ÖZTÜRK
Dr. Mimar

Geleneksel toplumumuzda mekân; devlet, aile gibi kutsal bir kavramdır. Bu kavram gelenek, görenek, inanç, sosyo-ekonomik yapı, coğrafik şartlar, malzeme gibi birçok faktörle yoğrularak mimariye yansır. Böylece her bölgede kendine özgü karakteristik özellikleri taşıyan sivil mimari yapılar inşa edilir.

Anadolu'nun hemen her bölgesinde değişik dönemlere ait anonim mimari ile yöredeki yapı ustaları tarafından çeşitli özelliklere sahip geleneksel evler inşa edilmiştir. Ağır kış şartlarına maruz kalan Doğu Anadolu Bölgesi'ndeki evler, iklim ve malzeme bakımından, Anadolu'nun diğer bölgelerindeki ev plan tiplerinden farklılık göstermektedir. Evlerin tamamlayıcı bölümlerinin durumu, fonksiyonel yapısı, büyüklüğü, kat sayısı gibi unsurlar dikkate alındığında, Harput evlerini İç Sofalı Plan Tipi olarak kendi arasında iki grupta değerlendirmek mümkündür. Aslan Dağı üzerinde kurulan Harput'tan günümüze mimari özelliklerini koruyarak gelebilen ev sayısı oldukça azdır.

Genellikle iki katlı olan Harput evlerini bir dış avlu çevreler. Evin dış duvarı genellikle sokağın doğal çizgisini izler. Dış avlu insanların ve hayvanların evin kapalı bölümünden aynı kapıdan geçişi sağlayan ve ev ile sokak arasında kalan hayat kısmıdır. Avluya taş kemerli demir tokmaklı ve saçla kaplı iki kanatlı "dervaze" denilen bir ana kapı ile girilir. Harem ve selamlık biçiminde düzenlenen evler daha çok zengin evlerde görülür. Sokakta geçenlerin kadınları görmelerini önlemek için pencerelere ahşap kafesler yerleştirilmiştir. Evlerin iç süslemeleri ağaç işleri ile dekore edilmiştir. Evlerin ikinci katın cadde ve sokağa bakan orta bölümleri beş ya da yedi pencerele şahnişlerle donatılmıştır.

XIX. yüzyıl sonlarında Harput'un güneyinde yer alan Mezra adlı yerde bugünkü Elazığ kent merkezi kurulduktan sonra Harput şehri eski önemini kaybederek zamanla küçülerek günümüzde Elazığ'ın bir mahallesi konumundadır. Harput'ta ayakta kalan sivil mimarlık örneklerinden bir olan Hacı Kerim Sungurlu Konağı ayakta kalma mücadelesini vermektedir.

Harput Hacı Kerim Sunguroğlu Konağı

Hacı Kerim Sungurlu Konağı, halk arasında Dönerler ve Küçük Efendi Konağı adları ile de bilinmektedir. Konak, Elazığ Harput yolunun üzerinde Harput'un girişindeki yokuşun sağ yakasında yer almaktadır. İki katlı düz damlı olarak inşa edilen evin girişleri doğu cephesindedir. Konağın güneyi arazinin topografyasına uygun olarak oldukça sarp bir konumdadır. Konağın kuzeyi tescilli ve bitişik nizamda inşa edilen Sağır Müftü Konağı ile sınırlı, doğusu ise arazinin eğimine göre şekillenmiş olup bahçe olarak kullanılmıştır. Harput'ta yaşayan yaşlı insanlardan edinilen bilgiye göre evden bağımsız olarak inşa edilen ve bahçe içersinde yer alan servis bölümünün günümüzde hiçbir belge ve yapı izine rastlanmamıştır.

Hacı Kerim Sungurlu Konağı, 1995 yılına kadar ev olarak kullanılmış daha sonra Elazığ Belediyesi tarafından kamulaştırma çalışmaları başlatılarak günümüzde tamamlanmıştır. Alt katı servis ve ahır olarak inşa edilen evin üst katı ise yaşam bölümü olarak kullanılmıştır. Örtü sistemi geleneksel Harput sivil mimarlık örneklerinde olduğu gibi düz dam iken 1974 yılında düz dam üzerindeki dam başı bölümü yıkılarak beşik çatı şeklinde Marsilya tipi kiremit ile kapatılmıştır (Çizim 1; Resim 1). Konağın inşa kitabesi olmadığından yapım tarihi ve ustası hakkında kesin bir bilgi yoktur. Ancak, evi en eski sahiplerinde öğrenilen bilgiye göre XIX. yüzyılın ortalarında dedeleri tarafından Harput'un en iyi ustasına altın karşılığı yaptırdığı öğrenilmektedir.



Çizim 1. Hacı Kerim Sungurlu Konağı Vaziyet Planı.



Resim 1. Hacı Kerim Sungurlu Konağı Batı Görünüşü.

Hacı Kerim Sungurlu Konağı, Diyarbakır Kültür ve Tabiat Varlıklarının Koruma Bölge Kurul Müdürlüğü'nün 30.05.1985 tarih ve 1089 sayılı kararı ile tescil edilmiştir. Bölge kurulunun 22.12.2006 tarih ve 943 karar sayısı ile rölöve, restitüsyon ve restorasyon projeleri onaylanmıştır. Konağın restorasyon çalışmaları ise Elazığ Belediyesi tarafından 2009-10 yılları arasında tamamlanmıştır.

Hacı Kerim Sungurlu Konağı, geleneksel Harput evleri mimari özelliğinde iki katlı olarak arazinin topografyasına uygun olarak inşa edilmiştir. Konağın alt katı servis ve ahır, evin üst katı ise yaşam bölümü olarak inşa edilmiştir. Konak, 12.96x19.11 m. ölçülerinde kuzey-güney istikametinde dikdörtgen planı bir yapıya sahiptir. Konağın alt katının duvarlarının tümü ile üst katın beden duvarları moloz taş, üst kat ara duvarları ise ahşaplar dikmeler arası kerpiç malzeme doldurularak inşa edilmiştir. Konağın, alt katına doğu cephesinde yer alan iki kanatlı ahşap bir kapı ile 3.53x4.18 m. ölçülerindeki hol bölümüne girilmektedir (Çizim 2).



Çizim 2. Hacı Kerim Sungurlu Konağı Zemin Kat Planı.

Holün kuzeydoğu köşesindeki bir kapı ile dikdörtgen planlı ambar bölümüne geçiş sağlanmaktadır. Holün güneydoğu köşesindeki aynı büyüklükteki diğer bir kapı ile de diğer bir ambar bölümüne girilir. Holün ana giriş aksı üzerinde yer alan batı duvarının ortasındaki çift kanatlı bir kapı yardımıyla üzeri yuvarlak beşik tonoz örtülü dikdörtgen planlı sofa bölümüne girilmektedir. Bu bölümün batı duvarı yuvarlak bir formda şekillenmiş olup bu formun orta bölümünde mazgal bir pencere yer almaktadır. Bu bölüm konut inşa edilmeden önce Harput yerleşim alanının dış surlarının burç kalıntısı üzerinde inşa edilmiştir. Günümüzde ayakta kalabilen Harput şehir surlarına ait tek kalıntıdır (Çizim 2).

Sofanın kuzey duvarının ortasında 2.69 m. genişliğindeki yuvarlak bir sivri kemer açıklığı ile ahır 4.31x7.13 m. ölçülerindeki doğu-batı yönünde gelişen dikdörtgen planlı üzeri yuvarlak beşik tonoz örtülü ahır bölümüne yer almaktadır. Bu kısmın batı duvarında iki adet mazgal pencere yer almaktadır. Kuzey duvarında ise beş adet hayvan yemlikler yer almaktadır. Sofanın güney duvarının ortasında kuzeydeki kemer ölçülerindeki bir açıklık ile ikinci 3.29x7.26 m. ölçülerindeki üzeri yuvarlak beşik tonoz örtülü ahır bölümüne girilir. Bu bölümün güney duvarının ortasındaki aynı ölçülerindeki bir kemer ile aynı ölçülerdeki ve mimari özelliklerdeki üçüncü ahır bölümüne girilir. İkinci ve üçüncü ahır bölümlerinin batı duvarında sonradan kapatılmış ikişer mazgal pencere yer alır. Doğru duvarında ise benzer özelliklerde birer niş yer alır (Çizim 2).

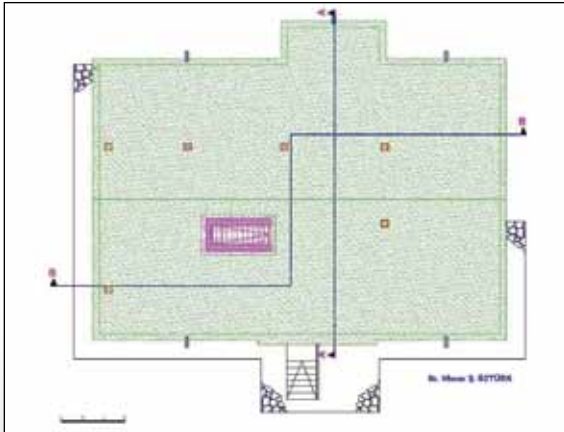
Hacı Kerim Sungurlu Konağı, üst katı ile zemin kotu arasındaki oluşan yükseklik farkı sekiz adet kesme taştan inşa edilmiş merdivenler ile sağlanmaktadır. Konağın doğu cephesinin ortasında yer alan çift kanatlı ahşap bir kapı ile 4.59x12.93 m. ölçülerindeki sofa bölümüne girilmektedir. Sofa bölümünün zemini ahşap kaplamalı olup tavanı ise dekoratif ahşap ile bezemelidir. Sofanın kuzeyinde bir niş ile bir mazgal pencere yer almaktadır. Sofanın doğu duvarı üzerinde ise dört adet farklı ölçülerde pencere yer almaktadır (Çizim 3). Güneyi ise iki kapı yer almaktadır. Sofanın batı duvarında ise odalar giriş sağlayan üç adet çift kanatlı kapı bulunmaktadır. Sofanın kuzey batı bölümünde yer alan oda dikdörtgen formunda 4.39x6.85 m. ölçülerinde olup batı duvarında iki adet aynı mimari özelliklere sahip mazgal pencere yer almaktadır. Odanın kuzey duvarında benzer özelliklerde

iki adet niş, güney duvarında ortasında ise dekoratif özellikler sahip taştan inşa edilmiş bir ocak bulunur. Sofanın batısında yer alan diğer iki oda ise aynı mimari özelliklerde olup orta odanın batı bölümünde 1.79 m. dışa taşınmış ahşaptan inşa edilmiş köşk bölümü ve tavanı ise dekoratif ahşap süslemeleri yer almaktadır (Çizim 3).

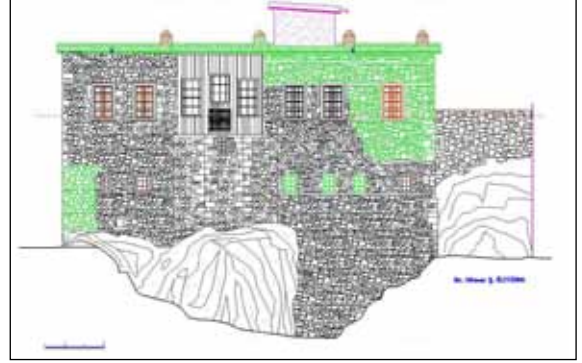


Çizim 3. Hacı Kerim Sungurlu Konağı Üst Kat Planı.

Sofanın güney duvarının güneydoğu bölümünde daha yüksek kotta yer alan çift kanatlı ahşap kapı ile 3.17x4.55 m. ölçülerindeki odaya girilir. Odanın doğu duvarında 0.58 m. genişliğinde iki adet pencere yer almaktadır. Odanın kuzeybatı köşesindeki daha yüksek kotta yer alan bir kapı ile ahşap merdiven vasıtasıyla düz dama çıkılmaktadır. Sofanın güneybatı köşesindeki bir kapı ile 3.10x8.10 m. ölçülerindeki dikdörtgen planlı bir odaya girilir. Odanın tavanı evin diğer mekânlarında görülmeyen ahşap kirşler toprak kök boya ile bezeli süslemeler yer almaktadır. Odanın batı duvarının ortasında mazgal bir pencere yer almaktadır (Çizim 3). Konağın örtü sistemi toprak düz dam şeklinde bir düzenlemeye sahiptir. Düz dam üzerinde bir dam başı, altı adet baca ile doğu ve batı yönüne simetrik olarak yerleştirilen dört çörten yer almaktadır (Çizim 4).



Çizim 4. Hacı Kerim Sungurlu Konağı Düz Dam Planı.



Çizim 5. Hacı Kerim Sungurlu Konağı Batı Cephesi.

Hacı Kerim Sungurlu Konağı'nın en hareketli cephesi batı cephesidir (Çizim 5; Resim 2-5). 19.11 m. genişliğinde olan batı cephesi yüksekliği cephenin oturduğu arazi eğimine göre farklılık oluşmaktadır.



Resim 2. Hacı Kerim Sungurlu Konağı Güneybatı Görünüşü.



Resim 3. Hacı Kerim Sungurlu Konağı Batı Görünüşü.



Resim 4. Hacı Kerim Sungurlu Konağı Güneybatı Görünüşü.



Resim 5. Hacı Kerim Sungurlu Konağı Batı Görünüşü.

Cephenin alt kat ortasında dışa çıkıntılı bölüm beşgen formunda olup bu bölümün üzerinde ahşaptan inşa edilmiş köşk bölümü yer almaktadır. Köşk üzerinde üç adet dikdörtgen planlı pencere ve köşkün güneyinde aynı yükseklikte üç, kuzeyinde ise iki adet benzer özellikte pencereler yer almaktadır. Alt katın güney cephesinde altı adet aynı mimari özelliklerde pencereler yer almaktadır. Konağın doğu cephesi 12.96 m. uzunluğunda olup yüksekliği ise zeminin topografyasına bağlı olarak güneyi daha yüksek kuzeyi ise daha alçaktır. Cephenin ortasında yer alan üst kat giriş kapısı ve daha düşük kotta yer alan alt kat giriş kapısı ve farklı kotlarda değişik ölçülerde yedi adet pencere cephenin düzenlemesinde önemli yer tutmaktadır. Ayrıca kaba yonu taş duvarlar belli aralıklarla yatay doğrultuda devam eden hatlarla şekillendirilmektedir (Resim 6, 7).

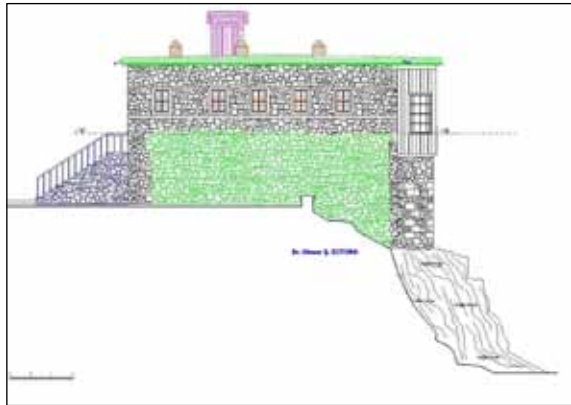


Resim 6. Hacı Kerim Sungurlu Konağı Doğu Görünüşü.



Resim 7. Hacı Kerim Sungurlu Konağı Doğu Görünüşü.

Konağın kuzey cephesi 12.19 m uzunluğundadır (Çizim 6-8). Konağa bitişik inşa edilen Sağır Müftü Konağı evin alt kat pencerelerinin bir bölümünü kapatmıştır. Üst katın kuzey cephe pencereleri ise sonradan kerpiç malzeme ile kapatılmıştır. Konağın güney cephesi kuzey cephe genişliğindedir. Cephenin batı köşesine yakın bir bölümde bir çevre duvar yer almaktadır. Cephe üzerinde yer alan iki adet pencere ise sonraki kullanımda kapatılmıştır.



Çizim 6. Hacı Kerim Sungurlu Konağı Kuzey Cephesi.



Çizim 7. Hacı Kerim Sungurlu Konağı En Kesiti.



Çizim 8. Hacı Kerim Sungurlu Konağı Boy Kesiti.

Hacı Kerim Sungurlu Konağı'nın dış cephesindeki beden duvarlarında dekoratif, bitkisel, geometrik v.b özelliklerde herhangi bir süsleme özelliğine rastlanmamıştır. Konağın üst kat giriş kapısı, üst kat sofa tavanı ile köşk odası tavanında ahşap süsleme örnekleri vardır. Ayrıca, üst kat kuzey odası tavan kirişleri dekoratif bir



Resim 8. Hacı Kerim Sungurlu Konağı Tavan Görünüşü.

şekilde süslenmiştir. (Resim 8) Oda kirişleri arasında ise çeşitli büyüklüklerde Arapça hat sanatı ile yazılmış Kura-ı Kerim'den alınmış ayetler yazıları ile bezenmiştir. Üst kat kuzey odasında yer taştan inşa edilmiş alan ocak alınlığında birçok dekoratif bezemeler mevcuttur. ■

Cumhuriyet Dönemi Yapıları



KOLORDU BİNASI

KİMLİK

Adı	: ELAZIĞ KORGENERAL ABDULLAH ALPDOĞAN 4. MÜFETTİŞLİK BİNASI
Doğum Tarihi	: 1938
Doğum yeri	: Akpınar Mahallesi - Elazığ
Mimarı	: Bilinmiyor
Medeni Hali	: Yapı özgün durumunu korumaktadır.
Evsafi	: Bodrum ve zemin üzeri 1 kat
Bugünkü İşlevi	: PTT Baş Müdürlüğü

MİMARİ ÖZELLİKLERİ

Elazığ Akpınar Mahallesinde bulunan yapı, Cumhuriyet dönemi mimarisini gösteren iyi korunmuş bir yapı olduğundan anayasanın 2008/63 kanununa göre koruma altına alınmıştır. Bu nedenle yapı bütünüyle orijinaldir. 1938 yılında inşa edilen bina on yıl kolordu olarak kullanıldıktan sonra PTT tarafından satın alınarak günümüze kadar PTT Başmüdürlüğü olarak kullanılmıştır.

Bodrum ve zemin üzeri 1 kattan oluşan yapının ana kütlelerinde çatı katı da bulunmaktadır. Kolordu olarak tasarlanan yapı U şeklini oluşturan koridorlar etrafında iki yönde sıralanmış mekânlardan oluşur. Aynı dönemde yapılan kamu yapılarının olduğu gibi simetrik plan sistemine sahiptir. Binanın ana kütleleri U şeklinin gövdesini oluşturan kütlelerdir. Yan kollar tamamen simetrik.

Yapının bodrum katında yemekhane, kalorifer daire- si, zemin katta ve birinci katta U koridor etrafında çift yönlü sıralanmış idari bürolar ve hizmet mekânları, çatı katında ise arşivler bulunmaktadır.



Yapının giriş kapısının karşısında bulunan, zemin kattaki şeref holünden birinci kata ulaşımı sağlayan merdivenin, sahanlığı yuvarlatılarak ve çatısı ayrı çözümlenerek arka cepheden silindirik şekilde algılanması sağlanmıştır. Binada ikisi U koridorların birleştikleri noktalarda biri gövde kütlelerinin ortasında olmak üzere toplam 3 adet merdiven bulunmaktadır. Bu merdivenlerden ikisi birinci kata kadar çıkarken sağ tarafta bulunan merdiven çatı katına kadar çıkmaktadır. Bu merdiven kütleleri, dikdörtgen biçiminde yükselen duvarları ve ayrı çözümlenmiş çatısıyla kule görünümüne sahiptir.

Yapının çatı katı haricindeki tüm pencerelerinin etrafında taş çerçeveler mevcuttur. Çatı katı pencereleri ise ön ve arka cephede üçgen pencereler şeklinde çözülmüştür. Bina, zeminde bazı cephelerde üç, bazı cephelerde bir sıra taş üzerine oturtulmuş olup, duvarları taraklı mozaik serpmeye siva ile sıvanmıştır. U şeklinde olan binanın ana kütleleri 63 m. uzunluğunda, kolları ise 30 m. uzunluğundadır. Girişin her iki yanında dörder adet olmak üzere toplam 8 kesme taş sütun vardır. Bu

sütunlar, kolordu olarak tasarlanan binaya anıtsal bir görünüm kazandırmıştır. Sütunları yukarıda birleştiren yatay çerçevede, her pencerenin üzerini ortalayacak biçimde kabartmalı kilit taşları yerleştirilmiştir. Bina kapılarının tümü 3'lü silme taşla çevrilmiştir.

Yapının çatısı kırma olup örtüsü kiremit kaplamadır. Ana kütlelerin çatısı yan kütlelerin çatısından ayrı çözülmüş, çatı saçakları binadan iki sıra dışarı taşan esme taşlarla oluşturulmuştur. Binanın sol yan cephesinde zemin ve birinci katta manzaraya açılan balkonlar bulunmaktadır. ■





Kader ve Mimar

Kazım SANAÇ
Yüksek Mimar

Yazılanları yaşamak mıdır **KADER**, yoksa yaşanacakları yazmak mı? Bu yüzden midir ki "Alinyazısı" demişler **KADER**'e. Demek ki ancak yazılıdır aslında **KADER**. Yaşadığımız evrenin sonsuzluğunda Yaratan acaba neden böyle bir olguyu insanoğluna gerekli kılmıştır. Belirli bir mecburiyet çizgisinde yürütmek midir? maksat; yoksa insanın layık olduğunu göstermek midir? yine insanın kendisine.

İmanın şartlarından biridir hepimizin bildiği gibi, fakat en anlaşılmasız olanıdır. Tabii ki herkes iman etmiştir **KADER**'e. Ama onu tam olarak idrak edebilmek herkese nasip olmaz. **KADER**'i anlamanın yolu çok basittir; Yaradana tam teslimiyet. Hiçbir insan **KADER**'inde yazılanı yaşamaz. Aslında yaşadıkları onun **KADER**'idir. **KADER**'e razı olmak yada **KADER**'e boyun eğmek diye de bir şey yoktur zaten. Sadece **KADER**'i yaşamak vardır. Gerisi boştur, gerisi ölüm duygusu, gerisi sağır **SEZSİZLİK**.

İnsan başına gelen şeylerden hep **KADER**'i sorumlu tutma eyilimindedir. Ama bu aslında kendinden bir kaçıştır, nefisinden bir kaçış. Çünkü nefisinden kaçıp **KADER**'ine sığınmak vardır hep insanın içinde. İnanır ki Yaradanın yazısına yani **KADER**'e sığınmak hep en doğru seçimdir. Zaten bir anlamda insanın bu hayattaki seçimleridir **KADER**.

İşte Yaradan'ın affına sığınarak teşbihte hata olmaz kabilinden şöyle bir benzetme yapabiliriz: Kentlerin, sokakların, binaların alinyazısı da planlardır, projelerdir. Mimarlığa bu açıdan baktığımızda, bir binanın **KADER**'ini yazmaktadır mimar. Sokağın hatta kentin geleceğini tasarlamaktır mimarın **KADER** yazgısı. Tıpkı insanın alinyazısında nasıl ki gelecekte yaşayacakları yazılmışsa, mimar da bir binanın gelecekteki halini tasarlamaktadır. Binanın görünüşü, sağlamlığı ile ilgili yapılması gerekenleri önceden belirleyip, içinde yaşayacak insanların ihtiyaçlarına cevap verecek bir kurgulama yaparak, gelecekte varolması öngörülen bir binayı şekillendirmeye çalışmaktadır. Binanın temelinden bacasına kadar her türlü ayrıntısını önceden planlayıp çizilmektedir. Ve bu kurgulama ardışık olarak sürdürüldüğünde kentin bütününe yansiyacak bir karakter oluşturmaktadır.

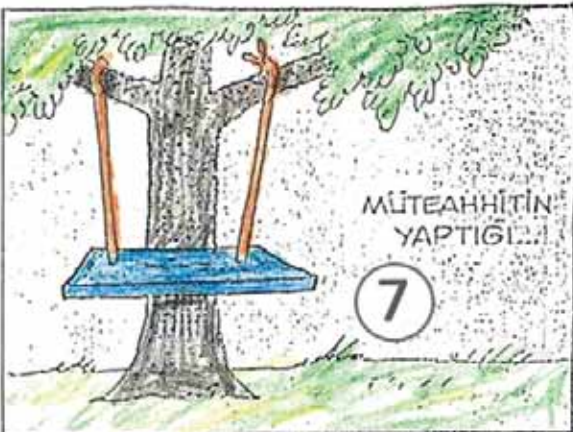
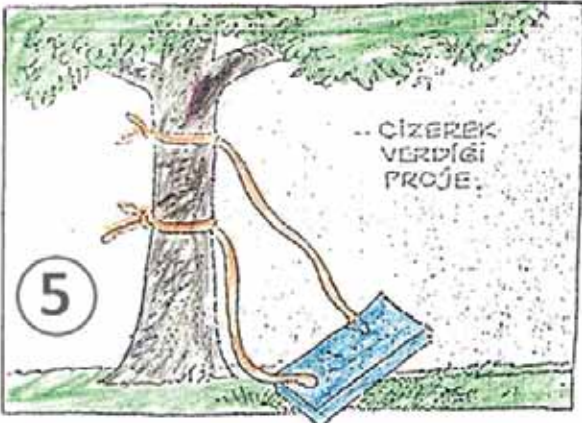
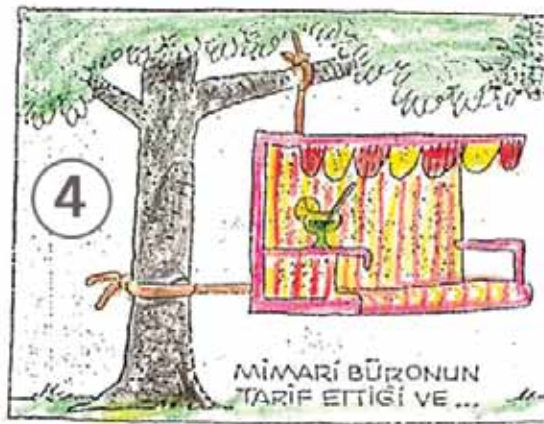
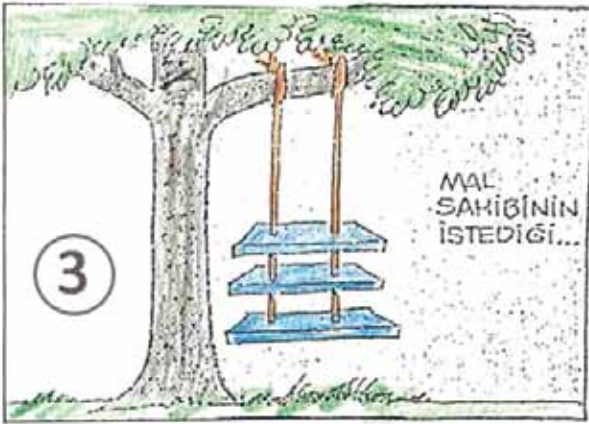
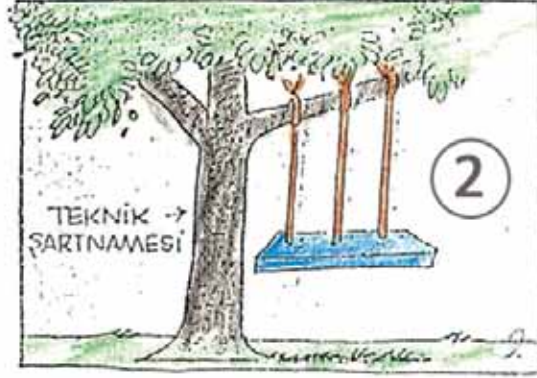
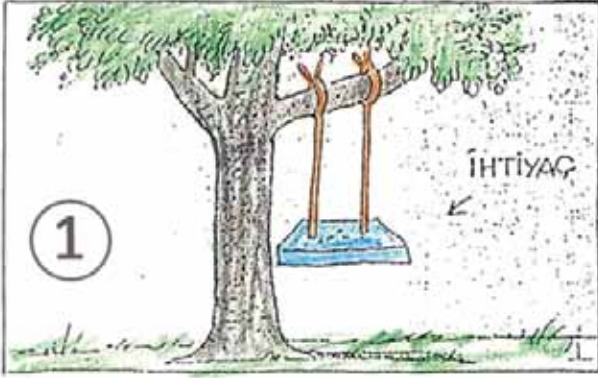
Bu belki çok farklı bir bakış açısı. Ama temel mantık ikisinde de aynı aslında. Nasıl ki **KADER** yazılanların yaşanması ise mimari de çizilenlerin yaşanmasıdır. Mimar bu bakış açısındaki hassasiyetle planlamalıdır kentin **KADER**'ini. Çünkü iyi bilinmelidir ki, bir kentin **KADER**'ini mimar yazar, mimar çizer. ■

ÜYE DAĞILIMI	
KADIN ÜYE SAYISI	34
ERKEK ÜYE SAYISI	52
TOPLAM ÜYE SAYISI	86

SIRA NO	ADI SOYADI	ODA SİCİL
1.	YURDER ZIRHLIOĞLU	1832
2.	SALAHADDİN YİĞİT	3257
3.	YÜMNÜ SAATÇI	3456
4.	FETHİ ŞEKERCİOĞLU	3645
5.	MUSTAFA ELGİN	4027
6.	HİKMET ERDOĞAN	4877
7.	NECATTİN AYIK	5187
8.	NAZMİ İNAL	5192
9.	BORA ATALAR	5414
10.	AYŞE SEMA KUTLULAR	6070
11.	ÇETİN ALTIPARMAK	7236
12.	BÜLENT DOĞAN	8157
13.	ALİ KÖYLÜ	8972
14.	MİTHAT COŞKUN	8985
15.	ÖNGÜL TURKAY TUNARLI	11927
16.	MUSTAFA GÜLERYÜZ	16327
17.	ALAADDİN HALİL YÜCEER	17765
18.	İBRAHİM GÜNEŞ	21769
19.	TANGÜL KALE	23185
20.	YAKUP SPOR	23926
21.	ORHAN ZIRHLIOĞLU	24888
22.	MEHMET BİLEN	24893
23.	AYTEN ERKİLİNÇ AYDOĞDU	25317
24.	FERAH SENEK	25697
25.	MURAT UYGUN	25737
26.	BAYRAM KAVAK	26546
27.	TURGAY AY	27325
28.	ÖZGÜN BALKAN	27349
29.	CÜNEYD KELEŞTEMUR	27385
30.	TUBA TATAR	27702

31.	BERNA İNCİRCİ	28645
32.	BUKET SAĞIROĞLU	28826
33.	EMİNE ÖZGÜL KAYA	28848
34.	SÜLEYMAN ŞEKER	28881
35.	YUSUF ÇELİK	28902
36.	KAZIM SANAÇ	28940
37.	TURGUT KANDEMİR	29812
38.	HÜSEYİN ŞAHİNER	30379
39.	ARİF SOYDAN KAHRAMAN	30424
40.	SEDAT YERLİKAYA	30471
41.	Ö. MELİKE KIRAZDİKEN	30875
42.	ALTAN SELÇUK ASLAN	30960
43.	MEHMET FATİH GÜLTEN	31012
44.	A CELEDDİN OKAY	31013
45.	BEDRİYE BETÜL ÖZSOY	31321
46.	K. ONUR KESKİN	31619
47.	BÜŞRA GÖKAY	31693
48.	DİLER URHAN	32071
49.	MUHAMMET YILMAZ	32294
50.	SERVET KARAKAŞ	32309
51.	AYÇA AYTAÇ	32325
52.	İBRAHİM ÇELİK	32393
53.	HASAN POLAT	32477
54.	GÜLHAN DEMİRCİ	33268
55.	ŞAFAK ÇAKMAK	33302
56.	ZÜLEYHA OĞUZ	34245
57.	ÖMER FARUK ŞAHİN	34579
58.	ZİNNUR BAŞGÜN ESEN	35437
59.	İLKNUR DEMİRTAŞ	35527
60.	ENİZETÜGEN	35584
61.	ZÜLFÜ MURAT CANBAY	35644
62.	ÇAĞRI ARDIÇOĞLU AYTİMUR	35822
63.	YUSUF PARLAK	35883
64.	MURAT VERGİ	35921
65.	GÜLÇİN SÜT	35939
66.	MELEK KUTLU	36194
67.	BAHADIR UMAR	38051

68.	GÜLŞEN DAYI	38052
69.	SEMRAN ÖZDEM	38053
70.	MERVE SİVLİN	38381
71.	DİDEM ALKAN	38413
72.	MURAT SÜREN	38481
73.	ABDULMELİK AYDIN	38985
74.	GÖKHAN GÜÇ	39082
75.	HÜSNA COŞKUN	39309
76.	ÇETİN IRMAK	39580
77.	EBRU DOĞAN	40548
78.	FARUK ÖZGÖKÇE	40632
79.	İRŞAT AYDOĞDU	40655
80.	SEREN SINAR	41072
81.	MURAT KAYA	41130
82.	GÖKHAN HOLOĞLLU	41136
83.	TUNCAY YANLIÇ	41373
84.	ÖMER FARUK YÜKSEL	42304
85.	MEHMET FATİH ATICI	42379
86.	LEYLA ÖZÇELİK	42677



ARADIĞINIZ KİTAPLAR MİMARLAR ODASI KİTABEVİNDE

www.mivkitabevi.com

