

## GELENEKSEL KONUT DOKULARINDA MALZEMENİN ÇATI VE CEPHE KURULUŞUNA ETKİLERİ: BATI KARADENİZ BÖLGESİ ÖRNEĞİ

Yrd. Doç. Dr. M. Zafer Akdemir <sup>1</sup>  
Araş. Gör. Ezgi Korkmaz <sup>2</sup>

### Konu Başlık No: 5. Çatı ve Cephe Sistemlerinde Görsel Etki

#### ÖZET

Anadolu coğrafyası her dönemde kültürel birikim ve çeşitliliğin kaynağı olmuş çok sayıda yerleşim birimini barındırmaktadır. Geleneksel konut kültürü açısından özellik gösteren bu yerleşmelerin, sağlıklı bir çevre içinde yaşamsal etmenlerini sürdürebilmeleri önemli bir olgudur. Geleneksel dokuya sahip yerleşmelerin oluşum sürecindeki temel etkenler; iklim, arazi yapısı (topografya), yerel yapı malzemesi olanakları, ulaşım olanakları, kapalı ekonomik sistemin getirdiği üretim ilişkileri ve en önemlisi konuta bağlı yaşam kültürüdür. Anadolu coğrafyasını bölgesel ayrımlara göre incelediğimizde sıralanan temel etkenlerin nasıl bir çeşitlilik sunduğunu kapsam haritasında görmemiz mümkün olmaktadır. Ahşap, taş ve kerpiç Anadolu Mimarlığı'nın temel yapı malzemeleridir. Bölgede bulunabilme olanakları ile bağlantılı olarak yapı bünyesinde yer almışlardır. Batı Karadeniz Bölgesi ise, ağaç yapı geleneğinin farklı yapım sistemleriyle yorumlandığı çok sayıda yerleşim birimini barındırmaktadır.

Kütleli biçimlenmede çatı ve saçak düzenleri, Batı Karadeniz Bölgesi'ne özgü konutlarda oldukça gelişmiş çözümlere ulaşmıştır. İklimsel etkenlere karşı konutu koruyan örtü ve onun uzantıları olan saçaklar değişken biçimler göstermektedir. Bununla birlikte, Batı Karadeniz Bölgesi geleneksel konutlarında cephede kullanılan yapı elemanları; boyutları, oranları, formları, kısaca cephe yüzeyindeki düzenleri ile cephe biçimlenmesine katkıda bulunmuşlardır. Kapılar, pencereler, pencere korkulukları, koruyucu kapaklar ve bacalar bölgeye özgü konutlarda yalın ve akılcı bir anlayışla biçimlenmeyi etkilemişlerdir. Bu çalışmada, Batı Karadeniz Bölgesi'nin geleneksel konut dokularında, çatı ve cephe kuruluşlarında kullanılan malzemelerin biçimlenmeye olan etkileri ele alınacaktır.

#### ANAHTAR KELİMELELER

Çatı, Cephe, Strüktür, Gelenek, Yapım Tekniği

<sup>1</sup> M. Zafer AKDEMİR, Yıldız Teknik Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi, Mimarlık Bölümü, Yıldız, Beşiktaş/İstanbul, 34349, 0212 3832617, 0212 2610549, e-posta: akdemir@yildiz.edu.tr

<sup>2</sup> Ezgi KORKMAZ, Yıldız Teknik Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi, Mimarlık Bölümü, Yıldız, Beşiktaş/İstanbul, 34349, 0212 3832617, 0212 2610549, e-posta: korkmaz.ezgi@gmail.com

## GİRİŞ

“Bir yörenin kendine özgü coğrafyası, topografyası, iklimi ve yaşam koşulları, yaşayanların o yöreyle, yerleşimle, bütünleşmelerini sağlayacak, özgün kültürel karakteri oluşturur...” [1]. Kapalı ekonomik sistemin varlığı ve ulaşım olanaklarının kısıtlı oluşu, yerel yapı malzemelerinin kullanılmasını zorunlu kılmıştır. Konutun yapım aşamalarının tümünde yaptırıcı-yapıcı ilişkileri sıkı bir şekilde sürmüştür. Yaptırıcının isteklerini sıraladıktan sonra ustanın başından sonuna dek izleyeceği yolu bilmesi ve bu süreçte zaman zaman aktif olarak katılımı, belirleyici olması önemli bir etkidir. Kuban; Eski bir geleneğin özümlemesi ve eski deneyim zenginliğinin sürdürülmesi ilkesi ile “Yaptırıcının yapım sürecine egemen” olduğunu belirtmektedir [2].

Karadeniz ve Kuzey Anadolu konutu, ormanlık ve nispeten bol yağışlı bir bölgenin ürünüdür. Bir oranda 18. yüzyıl sonuna kadar konutlarda açık sofalı plan şeması korunmuştur. Daha sonraki gelişimi, iç ve orta sofa yönündedir. Bu bakımdan klasik diye nitelendirilebileceğimiz ve merkezi Marmara bölgesinde olan konut tipine yakındır. 17. yüzyıla kadar giden örnekleri vardır [3].

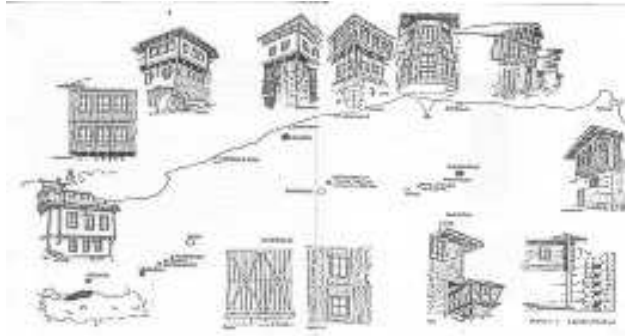
## Yapı Malzemesi Olanakları ve Strüktür

Ahşap, taş ve kerpiç; anadolu mimarlığının temel yapı malzemeleridir. Bölgede bulunabilen olanakları ile bağlantılı olarak yapı bünyesinde yer almışlardır. Şekil 1’de Anadolu Coğrafyasında bölgesel ayrımlara göre malzeme kullanımı ve biçimlenme anlayışına ait örnekler görülmektedir.



Şekil 1. Anadolu Coğrafyasında bölgesel ayrımlara göre malzeme kullanımı ve biçimlenme anlayışı, [4]

Ahşap; kolay işlenebilmesi, detay çözümlemede sağladığı zenginlik gibi faktörlerden dolayı, büyük ölçüde uygulama alanı bulmuştur. Bölgedeki geleneksel mimari karakteristiğinin oluşmasında önemli bir yer tutan ahşabın, taş ve kerpiçle bir arada kullanımı, geleneksel mimaride malzemenin kullanılabilme yeteneklerinin ulaştığı düzey açısından, dikkat çekicidir. Taş malzeme ise, bölgede; bahçe, avlu ve zemin kat duvarlarının yapımında ve kerpiç gibi ahşap strüktürün ara dolgusu olarak kullanılmıştır. Şekil 2’de Batı Karadeniz Bölgesindeki yapı biçimlenmeleri görülmektedir.



Şekil 2. Batı Karadeniz Bölgesi geleneksel konut örnekleri kapsam haritası

Bölgede en yaygın biçimde uygulanan duvar oluşturma tekniği “hımiş”tir. Ahşap çatkı sisteminin boşluklarına çeşitli dolgu malzemeleri yerleştirilerek yapılır. Çatki kare ya da dikdörtgen kesitli elemanların düşey, yatay ve köşegensel olarak birbirlerine bağlanması ile oluşan bir karkastır. Kendini ve tüm bölücü ve örtücü elemanları taşıyabilecek nitelikte uygulanmıştır. Şekil 3’de hımiş ile oluşturulmuş yapı sisteminden örnekler görülmektedir.



Şekil 3. Hımiş ile oluşturulmuş yapı sistemleri, [4]

Batı Karadeniz Bölgesi geleneksel konutlarında, taşıyıcı sistem kurgusu; Ağaç yığma sistem, ahşap karkas sistem ve karma sistem olarak üç ayrı grupta toplanmıştır. Ahşap karkas sistemin, karkas kuruluşun hafif oluşu, katlı yapılar oluşturulabilmesi, mimari çözümlerdeki çeşitliliğe olanak tanınması ve ekonomik ağaç kullanımı, gibi etkenlerden dolayı ağaç yığma konutlara göre olumlu yönleri fazladır. Duvar elemanları basınç ve çekmeye çalışan bir yapı sistemidir [5]. Ahşap karkas; sudan etkilenmemesi için doğal zeminden belirli bir yükseklikte yapılmış kâgir bir altyapı üzerinde yer alır [6]. Karma sistem içine giren konutlar ise; farklı taşıyıcı sistemlerin bir arada uygulanması ile oluşturulmuştur. Konutların büyük bir bölümü, giriş katı kâgir yığma (çoğunlukla ahşap hatıllı taş duvar) üst kat ise, ahşap karkas çatki kuruluşunda yapılmıştır, Çizim 1. Bütün bu sistemler içinde yer alan ağaç (ahşap) duvarlar üç grupta toplanmaktadır. Bunlar;

- Ağaç yığma duvarlar,
- Ağaç karkas “Çatki” duvarlar,
- Ağaç yığma blok duvarlardır.

Ağaç yığma duvarlar iki grupta incelenebilir;

- Kütük yığma duvarlar,
- Blok yığma duvarlar.

Her iki gruba giren duvar örneklerini oluşturma ilkesi aynıdır. Belli geçme teknikleri ile ağaçlar birbirlerinin üzerine bindirilmiştir. Her biri çaplarının ve kesitlerinin  $\frac{1}{4}$ ,  $\frac{1}{3}$ ,  $\frac{1}{2}$ 'si oranında kertilerek ters yönlerde birbiri üzerine bindirilen kütüklerin oluşturduğu duvarlar, yük taşıma ve mekanları bölme işlevine sahiptir [4].



Çizim 1. Karma sistem, [4]

Ağaç karkas “Çatki” duvarlar basınç ve çekmeye çalışırlar. Taşıyıcı sistem kurgusu açısından, tek tabanlı ve çift tabanlı bir karkas çatki kuruluşuna sahiptirler. Bölgede yer alan konutlar ise;

- Tek tabanlı ahşap karkas çatki kuruluşu,
- Bir yönde tek tabanlı – diğer yönde çift tabanlı,
- İki yönde çift tabanlı örnekleri içermektedir.

Bu çatki kuruluşlarını oluşturan dikmeler, köşelerde 15/15 cm, 14/14 cm, 12/12 cm boyutlarında değişken aralıklarla dizilmişlerdir. Çatki elemanı olarak veya dolgu gereçlerinin uygulanmasına yardımcı olmak üzere 40–50 cm aralıklarla ara dikmeler yerleştirilmiştir. Böylelikle pencere düzenlerine uyan bir modül düzeni sağlanmıştır. Çizim 2. de tek tabanlı çatki kuruluşu görülmektedir [4].



Çizim 2. Tek tabanlı karkas çatki kuruluşu, [4]

### Çıkma Düzenleri

Kütlesel biçimlenmede önemli bir işleve sahip çıkma düzenleri; tespit ve belgeleme çalışmaları ile ortaya konmaya çalışılmıştır.

Çıkma düzenlerinin biçimlenmesinde iki önemli etken rol oynamıştır. Birincisi; topografik yapının ve parsel düzeninin zorlayıcı olduğu durumlarda oluşan çıkma düzenleridir, Şekil 4.



Şekil 4. Plan şemalarından ve topografik yapıdan kaynaklanan çıkma düzenleri, [4]

İkinci etken ise; plan şemalarının belirleyici olduğu çıkma düzenleridir, Şekil 5. Özellikle bölgenin karakteristiğini yansıtan “iç” ve “orta” sofalı plan şemalarında, çıkmalar, köşelerde oda çıkması olarak, ortada ise eyvan çıkması olarak görülür. Bu tip plan şemalarında çoğunlukla simetri hâkimdir [4].



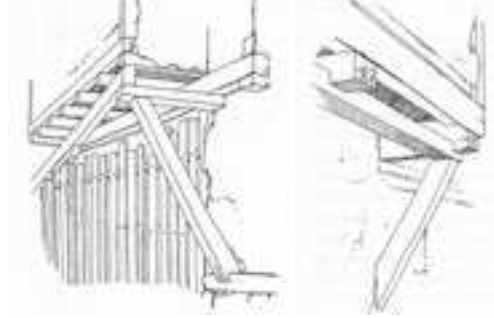
Şekil 5. Plan şemalarının belirleyici olduğu çıkma düzenleri, [5]

Topografik yapının ve parsel düzeninin değişkenlik gösterdiği durumlarda, zemin katın ve orta katın bu etkenlere göre biçimlendiği görülmektedir. Yaşam katında ise, bu olumsuzluklar gönye çıkımlarla giderilerek istenilen plan şemalarına ulaşılmıştır [7].

Batı Karadeniz Bölgesi geleneksel konutlarında, döşeme uzantılarının oluşturduğu çıkma konstrüksiyonu genellikle altı grupta toplanabilecek çözümleri içermektedir. Bölgede uygulama yoğunluğuna göre sıralanacak olursa;

- Payandalı çıkma,
- Bindirmeli çıkma,
- Konsol çıkımlar,
- Konsol kirişli çıkımlar,
- Dikmeler üzerine alınan çıkımlar,
- Bunların bir veya birkaçının bir araya gelmesi ile oluşan çıkımlar,

olarak sıralanabilir. Çizim 3. de çıkma-döşeme kurguları görülmektedir [4].



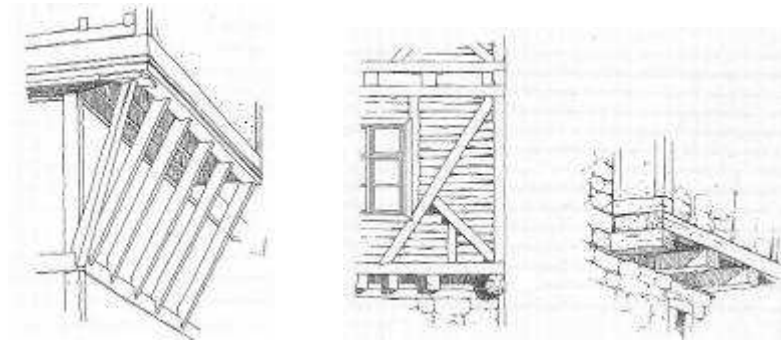
Çizim 3. Çıkma-döşeme kurgusu, [4]

Payandalı çıkımlar: Döşeme uzantıları olan kirişlere, destek görevini üstlenen payandalar; alt katı kagir yığma yapılarda duvar içinde yer alan ahşap hatıllara oturtulmuştur. Zemin katı ahşap karkas yapılarda ise; payandalar dikmelere bindirilerek yük aktarımı sağlanmıştır. Küçük ölçülerdeki ağaçlarla çok geniş çıkma olanaklarını sağlaması nedeni ile bölgede yaygın bir uygulama alanı bulmuştur, Çizim 4a.

Konsol çıkımlar: Döşeme kirişlerinin zemin kat kagir yüzeyden sınırlı ölçülerde (40-60 cm) dışa taşırılması ile oluşturulan çıkma yöntemidir. Bölgede yoğun bir uygulama oranına sahiptir. Kastamonu, Mudurnu, Safranbolu ve köyleri çok sayıda konsol çıkma örneklerini içermektedir, Çizim 4b.

Konsol kirişli çıkımlar: Tek yönde oluşturulmuş döşeme kirişlerinin alt kat kagir yüzeyden (40-70 cm) taşınılı olarak düzenlenmesidir. Çizim 4c'de Ilbarıt Köyü'ndeki konsol kirişli çıkma örneğinde görüldüğü gibi ~ 50 cm aralıklarla kalın kesitli ahşap kirişler dışa taşırılmıştır.

Bindirmeli çıkımlar: İki yönde yerleştirilen sürekli kirişlerin birbiri üzerine kademeli olarak bindirilmesi ile oluşturulan bir çıkma yapım yöntemidir. Konsol olarak 30–60 cm aralıklarla düzenlenmiş olan alttaki kirişe “çelik”, bunun üzerinde taşınılı olarak yer alan kiriş de “sürme” olarak isimlendirilmiştir. Yük dağılımını ve bağlantıyı sağlamak için bu kirişlere dik yönde küçük ölçülerde yastıklar konmuştur [4].



a.

b.

c.

#### Çizim 4. Çıkma düzenleri, [4]

Karma sistem çıkmalar: Çıkma çözümlerinin bir veya birkaçının bir arada uygulandığı çıkma türleridir. En belirgin örneği Safranbolu'daki Mektepçiler Evi'nde görüldüğü gibi bindirmeli ve payandalı çıkma yöntemi bir arada uygulanmıştır, Şekil 6.



Şekil 6. Mektepçiler Evi çıkma düzeni [4]

Dikmeler üzerine alınan çıkmalar: Bölgedeki geleneksel konut örnekleri arasında dikmeler üzerinde düzenlenmiş çıkmalara, çok fazla sayıda olmamak üzere Kastamonu ve Mudurnu'da rastlanmaktadır. Bu tür çıkmaları taşıyan dikmeler çoğunlukla köşelerde yer almıştır [4].

#### Çatı ve Saçak Düzenleri

Batı Karadeniz Bölgesi geleneksel konutlarında çatılar; doğal etkenlere, yapı malzemesi olanaklarına ve strükture göre biçimlenmiştir. Konutu üstten dış etkilere karşı koruyan çatı, işlevselliğinin yanı sıra kütleli biçimlenmenin oluşmasında da önemli bir yapı elemanıdır. Bölgeye özgü konutlarda çatılar; sistem kurgusu, örtü gereçleri ve saçak uzantıları açısından incelenmiştir.

Kütleli biçimlenmede çatı ve saçak düzenleri, Batı Karadeniz Bölgesine özgü konutlarda oldukça başarılı çözümlere ulaşmıştır. İklimsel etkilere karşı konutu koruyan örtü ve onun uzantıları olan saçaklar, değişken biçimler göstermektedir. En çok kullanılan uygulama biçimi, “kıрма çatı”dır. Safranbolu yöresinde “çark örtü” olarak isimlendirilen bu çatı biçimi yerleşme merkezlerinde ve onlara yakın köylerde bulunmaktadır, Şekil 7a.

Bol yağış alan dağ ve orman köylerinde ve bazı yerleşme birimlerinde, Bolu ve çevresi (Sarot, Karacasu Köyü, vb.), Safranbolu civarındaki dağ köylerinde (Çerçen, Üçbölük Köyü) karşılaşılan çatı biçimi de, “beşik çatı”dır, Şekil 7b.

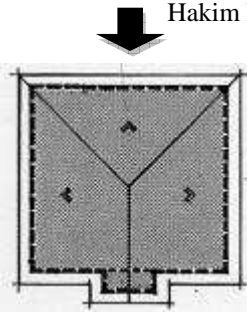
Beşik çatının bir başka çeşidi ise, çatıda alın yapan iki yüzeyden, hakim rüzgar yönüne bakan yüzeyin, eğimli çatıya dönüştürülerek kısmi kıрма ve kısmi beşik çatı oluşturulmasıdır, Şekil 7c.



a.



b.



c.

Şekil 7. a. Kıрма çatı, b. beşik çatı, c. kısmi kıрма ve kısmi beşik çatı oluşumu örnekleri, [4]

Bölgede, dağ ve orman köyleri çoğunlukla, dik eğimli beşik çatı ve bu çatıdan türetilmiş çözümleri içermektedir. Kıрма çatılar ise; yerleşme merkezlerinde büyük ölçüde uygulama alanı bulmuştur. Dağ ve orman köylerinde de karşılaşılan kıрма çatılar oturtma sistemde çözülmüştür. Konstrüksiyonu; asıl yükü taşıyan ve bunu duvarlara ileten bölüm ile örtü gerecini tespiti yarayacak kaplama olmak üzere iki bölümde değerlendirilmiştir [4].

Bölgede en fazla uygulama olanağı bulmuş çatı örtü gereci oluklu (alaturka) kiremittir. Fazla olmamakla birlikte ladin ve köknar ağacından çoğunlukla yarılarak yada yontularak üretilmiş 1.00-2.00 m uzunluğunda, 20-25 cm genişliğindeki tahtalarla, çatı örtüsü oluşturulmuş örneklere orman bölgelerinde rastlanmaktadır. Düzgün taşlarla, ot ve saz demetleri ile oluşturulmuş çatı örtüsü örnekleri ise oldukça azdır. Günümüzde de büyük ölçüde kullanım geçerliliğini koruyan oluklu kiremitler; birbiri üzerine ~ 8-10 cm bindirilerek kiremit altı tahtası üzerine yerleştirilmiştir [4].

Merteklerin uzatılması veya tavan kirişlerinin dışa taşırılması biçiminde oluşturulmuş saçaklar; bölgeye özgü konutlarda, çoğunlukla saçak altı kaplaması yapılmadan, saçak konstrüksiyonunun yalın bir biçimde sergilendiği bir anlayışla yapılmıştır. İşlevselliğinin yanısıra, biçimlenmeye olan katkıları oldukça fazladır. Özellikle eski örneklerde ve “kıрма çatı”larda; yapının girinti ve çıkıntıları düz bir çizgi içinde toplanarak, kare ya da kareye yakın formlarda çatı oluşturulmuştur. Yaşam katlarında, plan düzeninden kaynaklanan girinti ve çıkıntılar, uygun ayrıntı çözümleri ile giderilerek, saçak düz bir çizgi içinde toplanmıştır. Bölgede en gelişmiş örneklerine, Safranbolu’da ve yakın köylerinde (Yörük, Bulak, vb.) “Kastamonu’da”, “Göynük”te rastlanmaktadır. Bu tip çatı düzenlerinde, odaların çıkma yapması ve sofa eyvanının içte kalması durumunda, çatı saçağı düz olarak devam etmektedir, Şekil 8.



Şekil 8. Kıрма çatılarda saçağın düz olarak devam etmesi, [4]

Kütleli düzenlemede, çatı ve saçak çözümlerinin, sofa eyvanının çıkma yaptığı durumlarda, saçakta çıkıntı yaparak ya çatı içinde kalmakta, ya da alınlıklı bir çatı parçası olarak, ana çatıya saplanmaktadır [8]. Düzgün olmayan parsellerde, konutların yaşam katlarında yapılan gönye çıkmalar, çoğunlukla aynı saçak çizgisi altında toplanmıştır. Kıрма çatı çözümlerinde, çatı eğimi yaklaşık % 20 civarındayken, beşik çatılarda bu eğim, % 40’a kadar ulaşır, Şekil 9.



Şekil 9. Kıрма çatılar, [4]

## Cephe Biçimlenmesi

Batı Karadeniz Bölgesi geleneksel konutlarında, cephe biçimlenmesini belirleyen yapı elemanları; boyutları, oranları, formları kısaca cephe yüzeyindeki düzenleri ile katkıda bulunmuşlardır. Düşey kesitte ve yatay kesitte doluluk-boşluk oranları, simetri araştırması, çıkma taşıyıcıları, sokak kapıları, pencere tipleri, pencere korkulukları, koruyucu kapaklar ve bacaların boyutları, konumları, biçimleri, birbirleri ile boyutsal ilişkileri cephe biçimlenmesini oluşturmaktadır, Şekil 10.



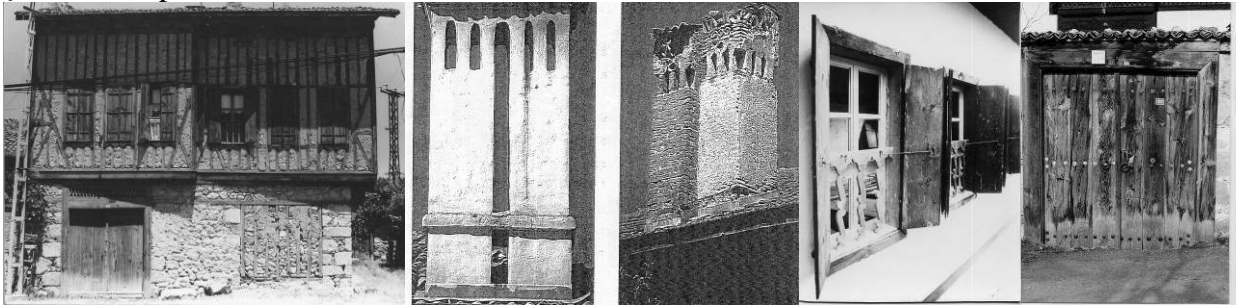
Şekil 10. Batı Karadeniz Bölgesi cephe biçimlenmeleri, [4]

### Cephe Elemanları

Kapılar, pencereler, pencere korkulukları, koruyucu kapaklar ve bacalar bölgeye özgü konutlarda yalın ve akılcı bir anlayışla biçimlenmeye katkıda bulunmuşlardır. Bu elemanların çevre etmenleriyle kolay ilişkilendirilebilme (görüş, manzara, hava sirkülasyonu, vb.) ve cephe bütününde yarattıkları ölçü düzeni fotoğraflarla vurgulanmaya çalışılmıştır, Şekil 11.



Şekil 11. Cephe elemanları, [4]



Şekil 11. Cephe elemanları, devam, [4]



## SONUÇ

Geleneksel konut dokuları köklü bir deneyim zenginliğinin sonucudur. Yapıldıkları dönemin sosyal, kültürel, ekonomik yaşantısının önemli ipuçlarını barındırmaktadır. Doğaya ve insana saygı öncelikli bir koşuldur. Çevre verilerine karşı tutum son derece duyarlıdır. Malzeme karakteristikleri ulaşım ilişkileri ve kapalı ekonomik sistemin getirdiği koşullardan dolayı bulunduğu yerel ortamdan elde edilmeye çalışılmıştır. Yapım sistemlerinin ve malzeme olanaklarının getirdiği ölçü ve armoni düzeni vardır. Ancak günümüz bağlamında değerlendirdiğimizde geleneksel konut kültüründen alınacak mesajlar şunlar olmalıdır: “... Her neslin kendi çağının çözümlerini üretmesi ve bunu tarih bilinci ile süreç içinde tutarlı olarak yapması, herşeyden önce etik bir sorumluluktur. Toplum mimarlık eyleminden, toplumsal, ekonomik, kültürel ve iklimsel belirleyiciler ile tutarlı ürünler ve bu ürünleri oluşturacak süreçler beklemektedir...” [9].

Geleneksel dokulara sahip yerleşmelerde yeni yapı gereksinimlerine ait yaklaşımlarda, evrensel yerel-kültürel kimlikle yorumlayabilme anlayışı öncelikli bir tercih olabilir. Ancak sözü edilen konu, öğelerin, bileşenlerin biçimsel imitasyonlarından üretilmiş çözümler olmamalıdır. Geçmişten alacağımız bir ders varsa bu, geleneksel dokuya sahip çevrelerin mimari düzeninde yatan özü, yaşadığımız çağın gereklerine göre yorumlayarak, günümüze aktarabilmenin bir gereklilik olduğudur.

## KAYNAKLAR

- [1] Anon, 1996, Karabük’ 96, Karabük
- [2] Kuban, D., 1990, Mimarlık Kavramları, Yapı Endüstri Merkezi, İstanbul
- [3] Sözen, M., Eruzun, C., 1992, Anadolu’da Ev ve İnsan, İstanbul
- [4] Akdemir, Z., 1997, “Batı Karadeniz Bölgesi Yerleşmelerinde Geleneksel Konut Kültürüne Bağlı Biçimsel ve Yapısal Kurgu Özelliklerine Ait Ölçüler”, Doktora Tezi, Y.T.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü (yayımlanmamış)
- [5] Berker, M., 1982, “Ahşap Mimari Anıtlarda Koruma Uygulamaları ile İlgili Bir Yöntem Önerisi”, Doktora Tezi, M.S.Ü. Mimarlık Fakültesi, (yayımlanmamış)
- [6] Başgelen, N., 1993, Çağlar Boyunca Anadolu’da Duvar, Arkeoloji ve Sanat Yayınları, İstanbul
- [7] Akdemir, Z., Keskin, M., 1994, “A’dan Z’ye Anadolu Evleri, Çıkma”, Arkitekt, 414, 46-51
- [8] Günay, R., 1981, Geleneksel Safranbolu Evleri ve Oluşumu, Kültür Bakanlığı Yayınları, no. 456, Ankara
- [9] Özkan, S., 1990, “Ortamı ile Tutarlı Bir Çağdaşlık Anlayışı Üzerine”, Y.T.Ü. Mimarlık Fakültesi, İstanbul