

# BİZANS DUVAR TEKNIĞİNDE TEKTONİK VE ESTETİK ÇÖZÜMLER

Prof. Dr. S. Yıldız ÖTÜKEN

**B**izans mimarisiyle ilgili araştırmalarda yapı malzemesi ve duvar tekniği genel değerlendirmelerde önemli bir veridir. Duvar dokusu malzemesinin ölçü ve kimyasal analiziyle incelenmekte, bunun yanısıra teknik kalitesi ve estetik görünümüyle mimari üslû bun ayrılmaz bir parçası kabul edilmektedir<sup>1</sup>. Cephe düzenlemelerinde pencere, niş, kör kemer ve diğer öğeler, kullanılan malzeme ve uygulanan teknikle görsel bir bütünlük oluşturur. Mimari gelişim içinde tektonik ve estetik kaygu değişik çözümlerin ortaya çıkmasına yol açmıştır. Bu çalışmamızda, bilhassa 11. ve 12. yüzyıllarda Bizans İmparatorluğu sınırları içinde yaygınlaşan "gizli hatıl tekniği" ve "derz üzerindeki çizgileri" konu alırken, değişik çözümleri tanıtmayı ve nedenlerini tartışmayı amaçladık.

## Gizli hatıl tekniği

Bizans mimarisinde uygulanan bu teknikte cephede belirgin iki hatıl arasındaki geniş harç tabakasına, dıştan görünmeyecek şekilde bir "gizli hatıl" yerleştirilir. Bu hatıl genelde tuğla, bazı örneklerde kırık tuğla, kiremit veya tuğla parçacıkları, ender de olsa bazen taş levhalarla örülür<sup>2</sup>.

Gizli hatıl tekniğiyle ilgili geniş bir değerlendirmemizi 1974 de yayınlanan doktora tezimizde sunmuştuğ<sup>3</sup>. Metinde ilgili araştırmalar tanıtılmış ve bilinen 42 örneği kapsayan bir liste verilmiştir<sup>4</sup>. Tesbitlerimize göre gizli hatıl tekniği almasıık veya tuğla duvarlarda 11. yüzyılın birinci yarısından 13.yüzyılın ikinci yarısına kadar uygulanmıştır. En yoğun örnekler 11.-12.yüzyıllarda İstanbul ve etkisindeki sanat

- 1 - Duvar tekniğiyle ilgili yeni araştırma metodlarına bir örnek için bkz. B. Aran, A new evaluation of byzantine brickwork, based on the method of discriminant analysis. XVI. Int. Byz. kongress. Akten I/Beiheft, Wien 1981. 1.1.
- 2 - Bütün tuğla içeren bir örnek için bkz. İstanbul Pantokrator, kırık tuğla için bkz. Kudüs Golgotha, C.Mango, The date of the narthex mosaics of the Church of the Dormition at Nicaea DOP 13(1959), 245-53, bil. 250, dipnot 58, res.7; taş için bkz. Selânik Acheiropoitos-sarıç, P. Vocotopoulos, The concealed course technique: further examples and few remarks JOB 28(1979), 247-60, bil.255, res.19.
- 3 - Bkz. Y. Ötüken, İsa kapı mescidi und medresesi in İstanbul, Bonn 1979, 1 105-17, 301-6.
- 4 - Ötüken, a.g.e.(dipnot 3), bil.115-17. Liste 45 yapıyı kapsar, ancak üç yapı yayınlarda belirtilmesine rağmen, yerinde yaptığımız incelemelere göre bu tekniğin uygulamaları değildir: Akhisar Çanlı kilise, İznik II. Tryphonos ve Koimesis. Koimesis'te bu tekniğin varolmadığını ayrıca U. Peschlow, Neue Beobachtungen zur Architektur und Ausstattung der Koimesiskirche in Iznik, IstMit 22(1972), 145-82, bil.164-65 ve 185 da belirtir

alanlarındadır. Teknik bazı yapılarda düzensiz (İstanbul İsa Kapı mescidi), bazılarında cephenin bir bölümünde(Sakızada Panagia Sikelia), birçoğunda örtü sisteminde (Bobosevo H. Theodoros), birkaç örnekte ise tüm yapıda(Ferecik Kosmosoteira) uygulanmıştır. Bu farklılıklar estetik, tektonik ve ekonomik nedenlere bağlanabilir.

1974'den sonra günümüze kadar yayınlanan araştırmalarda bu sonuçlar kısmen tekrarlanmış ve tasvir edilmiştir<sup>5</sup>. 1979 da P.L.Vocotopoulos gizli hatıl tekniğini konu alan makalesiyle, başta Yunanistan'da olmak üzere, 19 yeni örnek tanıtmıştır<sup>6</sup>. Araştırmacı Selânik'teki Acheiropoitos kilisesi sarnıcında ve Vatopedi'deki Kolitsou kulesinde harç içinde taş levhaların gizlendiğini dikkate alarak, birçok yayında benimsenen "gizli tuğla tekniği" terimi yerine - "gizli hatıl tekniği" terimini tercih ettiğini belir-

tir<sup>7</sup>. Bu örneklerle burada Trakya bölgesindeki Pınarhisar kalesinin iki yuvarlak burcunu eklemek isteriz<sup>8</sup>.

H. Buchwald 1979 da "Laskaris mimarisini" ele aldığı makalesinde Bafa (Latmos) bölgesindeki Kahveasar 8 no.lu kilise ve Eğridere'deki kilisenin ek yapısında harç içinde kırık tuğlaların kullanıldığına işaret ederek, bu teknik çeşitlemeyi "brick filled mortar joints"(tuğla ile doldurulmuş harç tabakaları) şeklinde tanımlar<sup>9</sup>.

1974'den günümüze kadar yayınlanan yapı monografileri, belli bir bölgenin mimari eserlerini veya doğrudan duvar tekniğini konu alan incelemelerle gizli hatıl tekniği içeren 42 yapıya 40 yeni örnek eklenmiştir<sup>10</sup>. 1987 Temmuzunda yaptığımız bir Trakya gezisinde Midye surlarının ikinci döneminin, ayrıca Altınyazı(Harala) surlarında iki burcun bu teknikte inşa edildiği-

5 - Bkz. S.Sinos. Die Klosterkirche der Kosmosoteira in Bera(Vira), München 1985, bil.90. 233-35.

6 - Bkz. Vocotopoulos, a.g.e.(dipnot 2), bil.249-58. Katalog 21 yapıyı kapsamakta, ayrıca dipnotlarda 5 yapı daha kısaca tanıtılmaktadır. Araştırmacının 1974 de yayınlanan doktora tezimizde yer alan bazı örnekleri ilk tesbit olarak göstermesi dikkatimizi çeker; bu konuyla ilgili eleştiri için bkz. H.Hallenleben, Die ehemalige Spyridonkirche in Silivri(Selymbria)-Eine Achtstützenkirche im Gebiet Konstantinopels, Studien zur spätantiken und byzantinischen Kunst, F.W. Deichmann gewidmet, Teil 1, Bonn 1986.35-46, bil.42 not 31.

7 - Bkz. Vocotopoulos, a.g.e.(dipnot 2), 255, not 2.

8 - Yunanistan'daki örnekler için bkz. Vocotopoulos, a.g.e.(dipnot 2), 255, res.19 ve 258. Pınarhisar için bkz. S.Eyice, Trakya'da Bizans dönemine ait eserler, Belleten 33(1969), 325-58, bil.374, res.56 a.

9 - Bkz. H.Buchwald, Laskaris Architecture, JÖB 28(1979), 261-96, bil.271-72. (Kahveasar 8 no.), 274(Eğridere), ayrıca 284-85 ve res.26-27.

10 - Yeni eklenen 40 yapı için bkz. Vocotopoulos, a.g.e.(dipnot 2); Selânik Panagia Chalkeon, H.Sophia, Acheiropoitos sarnığı, Ohri H.Sophia, Enez Fatih camii, Yenimahalledeki kilise, Chortiafis Metamorphosis, Aiani Koimesis, Elaion H.Nikolaos, Athanati Panagia Viliika, Keria H. Ioannes, Pantanassa H.Pantanassa, Sakızada Pyrhi H.Apostolos, Chal kios Ioannes Prodrinos, Nea Mone H.Lukas şapeli, İstanbul Lips güney kilise, Eksonarthex, Molyvdokepastos Koimesis, Melitinis H.Georgios, Didymoteichon H.Aikatherina ve H.Athanasios k.indeki kilise kalıntısı, Pythion Kale, Anastasiopolis Kale, Athos Vatopedi Kolitsou kulesi. Ayrıca bkz. T.F. Mathews, The byzantine churches of İstanbul, Pennsylvania 1976, 313; İstanbul Şeyh Murat mescidi; U.Peschlow, Die Irenenkirche in İstanbul, Tübingen 1977; İstanbul H.Eirene güneydeki 5,6,7,9 no.lu mekânlar, 147, 150-53; R.Ousterhout, The byzantine church at Enez: Problems in the twelfth-century architecture, JÖB 35(1985), 261-80, bil.268; İstanbul Yuşa tepesi H.Pantaleimon; H.Schaefer, Architekturstorische Beziehungen zwischen Byzanz und der Kiever Rus im 10. und 11. Jahrhundert, IstMitt 23/24(1973/74), 197-224, bil.204,209-10; Kiev İki Saray; Buchwald, a.g.e. (dipnot 9); Bafa Kahveasar 8 no.lu kilise, Eğridere kilisesi ek yapı; P. Vocotopoulos, The role of the Constantinopolitan architecture during the middle and late byzantine period, XVI. Int. Byz. kongress, Akten I/2, Wien 1981, 551-73, bil.556-57; Athos Espigmenau manastırı yakınındaki kilise, Xenophon man. eski Katholikon, Pantokrator man. kulesi; A. Pasadaios, Ho en Chalke, Mone Panagias Kamariotissas, Archaologike Ephemeris (1971), 1-55; İstanbul Heybeliada P.Kamariotissa; C.Foss, The defenses of Asia Minor against the Turks, GOR 27/2-3 (1982), 145-205, bil. 160-61; Ulubat surları; Hallenleben, a.g.e.(dipnot 6), 45-43; Silivri H.Spyridon; Eyice, a.g.e.(dipnot 8); Pınarhisar Kalesi; M.İ.Tunay, Türkiye'de Bizans mimarisinde taş ve tuğla duvar tekniklerine göre tarihlendirme, İstanbul 1984(Yayınlanmamış Dr. tezi), 184.262; Vize kalesindeki yuvarlak burçlar, İstanbul Tektür sarayı güney duvarı.

ni tesbit ettik<sup>11</sup>.

Makalemizle sunulan listedeki 84 yapı (Bkz. Liste 1), gizli hatıl tekniğinin çeşitlemeleri ve özellikleri nedeniyle bir kez daha incelenmesi gereğini ortaya koymaktadır. Yapıların coğrafi dağılımında İstanbul ve çevresi (Bitinya bölgesi) 27 örnekle başta gelmektedir. Başkent kökenli olduğu araştırmacılarca kabul edilen teknik, Rusya'da Kiev ve başkent etkisindeki diğer merkezlerde bilhassa 11. ve 12 yüzyıllarda yaygınlaşmıştır (16 örnek)<sup>12</sup>. Trakya bölgesi başkent etkisini en yoğun bir şekilde belgeler (12 örnek). Duvar tekniği geleneğinde aynı ilişkileri yansıtan diğer merkezler Güney Makedonya (8 örnek), Sakızada (5 örnek), Epirus ve Bafa'dır (2 şer örnek)<sup>13</sup>. Tesalya ve Peloponez'de uygulamaların azlığı, Vocotopoulos'a göre "çerçeveli tekniğin" (veya kasetleme tekniğinin) bu bölgelerde benimsenmesinden kaynaklanmaktadır<sup>14</sup>. Ancak Pınarhisar kalesinde her iki tekniğin birlikte kullanılması, kanımızca bu görüşün yanlışlığını kanıtlar.

Gizli hatıl tekniğinin temsilcileri 10.yüzyıl sonlarından 14.yüzyıl sonlarına kadar uzanan geniş bir zaman süreci içinde inşa edilmiş yapılarıdır. Eski yayınlarda 11.-12.yüzyıl mimarisinin tipik bir özelliği olarak değerlendirilen bu tekniğin, bugünkü araştırma düzeyine göre bilhassa 13. ve 14. yüzyıllarda yaygın bir şekilde uyu-

landığını biliyoruz. Yeni verilerin ışığında eski tarihlendirmelerin gözden geçirilmesi ve kısmen de olsa düzeltilmesi elzemdir<sup>15</sup>.

Son araştırmalarda tanıtılan yapılar, 1974 de sunduğumuz değerlendirmelerimizin doğruluğunu gösterir. Gizli hatıl tekniği yapının bütününde (Enez Fatih ve Yenimahalle, Chortiatıs, Vatopedi, Midye Pınarhisar); estetik nedenlerle cephelerin belirli bölümlerinde (Athanati); tektonik nedenlerle kemer (Molydoskepastos, Chortiatıs, Melitinis, Aiani, Ohri, Keria, Athanati), tonoz (Chios H. Lukas), kubbe (Pyrgi, Chortiatıs) ve nişlerde (İstanbul H. Eirene); ekonomik nedenlerle onarımlarda (Selânik H. Sophia) veya geç dönem yapılarında (Didimotika H. Aikatherina ve Kilise kalıntısı) karşımıza çıkar. Estetik kaygu geniş derzlerin beyaz ve tuğlaların kırmızıya boyandığı (Chalkios, Keria, Chortiatıs, Aiani, Keria) veya tuğla hatılların bir bezeme niteliğinde bu teknikle örüldüğü örneklerde (Pythion, Elaiion) belirginleşir. Cephelerde renk ve bezemenin önem kazandığı Palaiologoslar döneminde gizli hatıl tekniği doğal olarak yaygınlaşmıştır. Bu teknikle ilgili yeni bir kavram H. Buchwald'ın 1979 da yayınladığı makalesinde karşımıza çıkar<sup>16</sup>. Araştırmacı bafa gölü ve çevresindeki yapılarda tesbit ettiği "tuğla ile doldurulmuş harç tabakaları"ni gizli tuğla tekniğinin bir çeşitlemesi olarak kabul eder. İncelediği yapılar-

- 
- 11 - Midye surlarıyla ilgili genel bir çalışma için bkz. F. Dirimtekin, Midye surları ve Aya Nikola kilisesi, AMY 5(1963), 47-55.
- 12 - Rusya ve başkent ilişkileri için bkz. Schaefer, a.g.e.(dipnot 10).
- 13 - Makedonya, Sakızada, Epirus ve başkent ilişkileri için bkz. Vocotopoulos, a.g.e.(dipnot 2), bil.258-260. Bafa için bkz. Buchwald, a.g.e.(dipnot 9), bil. 293-296; Trakya için bkz. Eyice, a.g.e.(dipnot 8).
- 14 - Bkz. Vocotopoulos, a.g.e.(dipnot 2), bil.258.
- 15 - Gizli hatıl tekniğini esas alan tarihlendirmelerin sorunları için kşl. H.Hallensleben, Untersuchungen zur Geschichte der ehemaligen Pammakaristos Kirche, der heutigen Fethiye camii in İstanbul, IstMitt 13/14(1963/64), 128-193, bil.166 not 102; Ötügen, a.g.e.(dipnot 3), 108-110; Schaefer, a.g.e.(dipnot 10), 24; Vocotopoulos, a.g.e.(dipnot 2), 259.
- 16 - Buchwald, a.g.e.(dipnot 9), 271-72.

da derzin görünen tuğla hatullara orantısı 1:1 dir; harçta gizlenen tuğla parçacıkları Buchwald'e göre "gereken harç oranını azaltmak amacıyla" kullanılmıştır. Bu kavramın R.Ousterhout tarafından Didimotikon'daki Palaiologoslar dönemi yapılarını tanıtan bir tebliğinde ve 1987 de Türkiye'de verdiği konferanslarda benimsendiği dikkati çeker<sup>17</sup>. Ousterhout bu çeşitlemenin Didimotikon'daki H.Aikatharina ve H.Athanasios'un kuzeyindeki kilise kalıntısının yanısıra İstanbul'da İsa kapı mescidi ve Tekfur Sarayında, ayrıca Erken Osmanlı mimarisinde-mesela Behramkale Hüda-vendigar camii ve İznik Kırızlar türbesinde uygulandığını belirtir<sup>18</sup>. Harç içinde kırık ve küçük tuğla parçalarının kullanılmasını, 1974 deki yayınımda vurguladığımız ekonomik zorunluluklara bağlamakta, bunun yanısıra kötü harç bileşiminin kırık tuğla ile sağlamlaştırıldığını ifade etmektedir<sup>19</sup>. Kanımızca "brick filled mortel joints" terimi, "gizli tuğla" veya "gizli taş" gibi derz içindeki malzemeyi tanımlamak için kullanılmalıdır; ayrıca bu çeşitleme İstanbul geç dönem Bizans mimarisinin çevreyi etkileyen bir özelliği değildir<sup>20</sup>.

Üzerinde durulması gereken en önemli husus Geç Bizans ve Erken Osmanlı yapıları arasındaki ilişkililerdir. Bursa ve çevresindeki Osmanlı eserlerinde malzeme, teknik ve cephe süslemeleri yeterince incelenmemiştir. Bursa'da gerçekleştirdiğimiz çalışmalarda 15.yüzyıla tarihlenen birçok yapıda "tuğla ile doldurulmuş

harç tabakaları" tesbit ettik. İbn-i Bezzaz camii, Çerağ Bey mescidi, Hacılar camii ve bugün kaybolmuş Fethullah Paşa türbesi cephelerinde uygulanan bu teknikte, geniş derz içine muntazam yerleştirilen tuğla parçalarının dıştan görülmesi amaçlanmıştır; estetik nedenler, cephede çökme riski ve bezeme ön plandadır<sup>21</sup>. Buna karşılık Bursa Kara Mustafa Paşa türbesinde kısmen dökülen derzlerin içindeki "gizli" tuğla parçacıkları bu tekniğin aynı zamanda tektonik amaçla uygulandığını belgelemektedir<sup>22</sup>. Paralel bir örnek Bursa çevresinde, Karacabey'in Tophisar köyündeki Fatma Tutu Hatun külliyesinde (15.yy.b.) karşımıza çıkar<sup>23</sup>. Orijinalde sıvalı olan iç duvarlarda, pandantif ve kemer gibi taşıyıcı öğelerde, ayrıca cephelerde tesbit ettiğimiz derz içi tuğla parçaları bu çeşitlemenin yalnız estetik amaca yönelik olmadığını belgeler.

#### Derz üzerinde çizgiler

Bizans mimarisiyle ilgili yayınlarda günümüze kadar yeterince incelenmemiş bir özellik "derz üzerindeki çizgiler"dir. Bu teknikte tuğla veya taş hatullar arasındaki derz yüzeyleri, taş hatullar, ya da tüm duvar yüzeyi ince bir sıva tabakasıyla kapatılıp, bunun üzerine sivri bir gereçle yatay-dikey çizgiler, ender olmakla birlikte bazı örneklerde geometrik bezemeler yapılmaktadır. Tekniğin çeşitlemelerini tanıtmadan ilgili yayınlara eğilmemiz gerekir.

Bizans mimarisini konu olan farklı türdeki

- 17 - Bkz. R.Ousterhout, The palacologan architecture of Didymoteicho, First International Symposium for Thracian Studies "Byzantine Thrace", Abstracts Komotini May 28th - 31st 1987, 47-48.
- 18 - R.Ousterhout, Byzantine or Early Ottoman? Fourteenth Century architecture in Northwestern Asia Minor (Yayınlanmamış konferans metni), İstanbul ve Behramkale için bkz. 7-8. Meslektaşına ilgili metinden yararlanmamıza sağladığı için teşekkür ederim.
- 19 - Ötüken, a.g.e.(dipnot 3), 114.
- 20 - Ousterhout, a.g.e.(dipnot 17), 47-48. de Didymoteichon'daki eserleri malzeme ve teknik açıdan İstanbul ile karşılaştırılır.
- 21 - Kşl. Y.Demiriz, Osmanlı mimarisinde süsleme 1 Erken devir(1300-1453), İstanbul 1979, 241-42, res. 119(Çerağ Bey mescidi), 256-58, res.138 (İbn-i Bezzaz), ayrıca kşl. N.Beşbaş-H.Denizli, Türkiye'de Vakıf Abideler ve Eski Eserler III, Bursa il merkezi, Ankara 1983, 65-69, res.69 karşısı (Hacılar camii); kşl. A.Gabriel, Une capitale Turque Broussa, Bursa, Paris 1958, II. lev. XCIII,4 ve I 161.
- 22 - Bkz. Beşbaş - Denizli, "a.g.e." (Dipnot 21), 268 - 269.
- 23 - Külliye için bkz. Y.Ötüken-A.Durukan-H.Acun-S.Pekak, Türkiye'de Vakıf Abideler ve Eski Eserler IV, Bursa İlçeleri, Ankara 1986, 388-92, res. 57, 227 (Yapı 1), 228(Yapı 2).

yayınlar-meselâ yapı monografileri, kent-bölge incelemeleri, duvar teknikleriyle ilgili çalışmalar-, bazen bu tekniğe değinirler<sup>24</sup>. Derzdeki çizgilere ilk kez işaret eden araştırmacılar, N.Brunov, A.M. Schneider, R.Demangel ve E. Mamboury'dir<sup>25</sup>; yüzyılımızın başlarında İstanbul ve İznik'teki Bizans yapılarında tesbit edilen tekniğin hangi amaçlarla uygulandığı sorusuna cevap arayan ilk araştırmacı ise J.B.Ward Perkins'tir<sup>26</sup>.

İstanbul'daki örnekleri esas alan Perkins bu çizgilerin "yatay ve dikey derzleri belirginleştirmek" veya "vurgulamak" için yapıldığını ileri sürmektedir. 1950 lerden sonraki bir çok yayında derz çizgileri duvar tekniği ve malzemesinin tanıtımında genelde kısa bir veri olarak yer alır<sup>27</sup>. H.Schaefer'in 1973 de yayınlanan Kiev ve İstanbul mimarisi ilişkilerini konu alan makalesi bu tekniğe iki sayfa yer ayıran tek çalışmadır<sup>28</sup>. Araştırmacı bilinen örnekleri bir araya getirerek, çizgilerin "görsel biçimde kesme taş veya derzleri", bazılarında ise "dikey tuğlaları emite ettiğini" belirtir<sup>29</sup>. M.Restle Kappadokya

bölgesinde erken hristiyan mimarisiyle ilgili kitabında, başkentten çok uzak bir yörede, İhlara vadisinde karşılaştığı bir örneği sunarak tekniğin "antik dönemle" ilişkileri üzerinde durur<sup>30</sup>. Restle'ye göre Sivrihisar Kızıl kilisedeki taşların üzerindeki çizgiler yapının orijinalde ince bir sıvayla kaplı olduğunu belgelemektedir; İhlara'daki Karagedik kilisesi ise Orta Bizans dönemine ait farklı bir uygulamadır. Alaşehir'deki İoannes kilisesinde görülen renkli dikey ve yatay çizgiler H. Buchwald'ın yeni bir çalışmasında "çerçevesiz tuğla tekniğinin" emitasyonu olarak yorumlanır<sup>31</sup>.

Amaçla ilgili değişik görüşlerin yanısıra, çizgilerin nasıl bir gereçle yapıldığı hakkında bazı varsayımlar mevcuttur. Derz yüzeylerindeki kurganı andıran çizgiler Schaefer'e göre "profilli bir tekerlekle", Restle'ye göre ise "kırmızı boyaya batırılmış bir iple" yapılmıştır<sup>32</sup>. C.Mango ve E.Hawkins düz çizgilerin "sivri" veya "keskin" bir gereçle yapıldığını belirtmekte, ancak bu gerecin adını veya şeklini tanımlamamaktadırlar<sup>33</sup>.

- 24 - Monografiler için bkz. P.A.Underwood, The Kariye Djami I. New York 1966, 9; Kent mimarisi için bkz. Schaefer, a.g.e.(dipnot 10); İstanbul mimarisi için bkz. Vocotopoulos, a.g.e.(dipnot 10), 557 not 24; duvar tekniği için bkz. Vocotopoulos, a.g.e.(dipnot 2), 254, res.18.
- 25 - Bkz. N.Brunov, Die Odalar-Djami von Konstantinopel, BZ 26(1926), 352-72, bil.353; A.M.Schneider-W.Karnapp, Die Stadtmauer von İznik-Nicaea. IstFor. 9, Berlin 1938, 31; R.Demangel-E.Mamboury, Le Quartier des Manges et la première région de Constantinople, Paris 1939, bil.35.
- 26 - Bkz. J.B.Ward-Perkins, Notes on the structure and building methods of Early Byzantine Architecture (D.T.Rice, The Great Palace of Byzantine Emperors, Second report), Edinburgh 1958, 52-95, bil.69,71,88.
- 27 - Bkz. Underwood, a.g.e.(dipnot 24), bil.270; C.Mango-E.J.Hawkins, Report on field work in İstanbul and Cyprus 1962-63, DOP 18(1964), 319-33, bil.323; P.A.Underwood, Third preliminary report, DOP 12(1958), 269-87., bil.270; D.Oates, A summary report on the excavations of the Byzantine Institute in the Kariye Camii, DOP 14(1960), 223-31, bil. 224 not 2.
- 28 - Bkz. Schaefer, a.g.e.(dipnot 10), bil.222-24.
- 29 - Bkz. Schaefer, a.g.e. (dipnot 10), bil.221 not 102 ve 223. Ayrıca benzer açıklamalar için kşl. M.Restle, Studien zur frühchristlichen Architektur Kappadokiens, Wien 1979, I 140; Vocotopoulos, a.g.e.(dipnot 10), 557 not 24 res.4-5.
- 30 - Restle, a.g.e.(dipnot 29), 62, 151.
- 31 - H.Buchwald, The Church of St. John the Theologian in Alaşehir (Philadelphia), JÖB 30(1981), 301-18, bil.311, res.27.
- 32 - Schaefer, a.g.e.(dipnot 10), 222; Restle, a.g.e.(dipnot 29), c.1. 1-40
- 33 - Mango-Hawkins, a.g.e.(dipnot 27), 323.

Yayınların yardımı ile tesbit edebildiğimiz örneklerin sayısı 22'dir, (Bkz. Liste 2)<sup>34</sup>. Bunlara bilinmeyen veya yayınlarda dikkate alınmayan 13 yapıyı ekleyebiliriz: Selânik surlarındaki Hormisdas kulesi, Galerius Rotondu, şehrin dışındaki Panoramatos bazilikası çevresindeki iki tonozlu mezar mekânı, Antalya Cumanun camii, Demre H. Nikolaos kilisesinin kuzey eki, İznik Koimesis ve H.Tryphonos kiliseleri, Marmara Ereğlisi Aşağı surları, Vize Ayasofya camii, Enez Fatih camii, Kudüs Anastasis Rotondu, Maroneia Synaxis bazilikası ve H.Charalambos kilisesi<sup>35</sup>.

35 yapının dağılımını incelediğimizde başkent İstanbul'un 7 yapı ile başta geldiğini, onu Selânik'in 5, Kiev ve İznik'in 4'er, Girit ve Maroneia'nın 2'ser, Antalya, Demre, Enez, İhlara, Alaşehir, Marmara Ereğlisi, Vize, Kudüs Alikı,

Sicyonos ve Manastır'ın 1'er örnekle izlediklerini görmekteyiz.

Bilinen en eski örnekler Selânik'teki 4.yüzyıla tarihlenen Hormisdas kulesi, Galerius Rotondu ve Oktogon'dur. 5. ve 6. yüzyıllara ait örnekler Alikı, Sicyonos İstanbul, Marmara Ereğlisi, Alaşehir ve Antalya'da yer alır. 11. -12. yüzyıllarda bu teknik başkent ve onun etkisindeki bölgelerde yaygınlaşmıştır.

Bu bir rastlantı değildir; aynı dönemde gizli hatlı tekniğinin benimsendiğini dikkate alırsak, geniş derzlerin çizgiler için uygun bir yüzey oluşturduğunu düşünebiliriz.

Derz çizgileri değişik yapı malzemesi ve tekniklerde inşa edilen eserlerde karşımıza çıkmaktadır. Bu eserleri dört ana grup içinde incelemek mümkündür: Tuğla tekniğindeki ya-

34 - 22 yapı için bkz. Brunov. a.g.e.(dipnot 25): İstanbul Odalar camii; Schneider-Karnapp. a.g.e.(dipnot 25): İznik Surları Kule 38 - 39; Demangel - Mamboury. "a.g.e." (dipnot 25): İstanbul H.Georgios in Mangana; Ward-Perkins. a.g.e.(dipnot 26): İstanbul H.Euphemia. Studios. Selânik Oktogon: Underwood. a.g.e.(dipnot 24.27). Oates. a.g.e.(dipnot 27); İstanbul Chora; Mango-Hawkins. a.g.e.(dipnot 27); İstanbul Panimakaristos; Schaefer. a.g.e.(dipnot 10).221-24. lev.98.1-2, 99.1. 97.1. 100.1-3. 101.1-3; İznik H.Sophia, İstanbul Studios, Pantepoptes. Tunus Ribat Manastır, Kiev H.Sophia, İhlara manastırı Diriliş kilisesi. Simcon. Vjudubick; Buchwald. a.g.e.(dipnot 31); Alaşehir H. Ioannes Theologos; Vocotopoulos, a.g.e (dipnot 2), 254 res.18; Vocotopoulos, a.g.e(dipnot 10). 557 not 24.res.4-5; Girit Fodele Kuzeyi: Restic.a.g.e.(dipnot 29) c.1.151-52, c.2 res.154; İhlara Karagedik;; A. Orlandos, Palaiochristianike Basilike II. Athen 1954, res: 198; Sizyones Bazilika; J.-P.Sodini ve K. Kolotoksas, Alikı II, Paris 1984 52, lev. 19 c-d: Alikı Güney bazilika.

35 - Antalya Cumanun için bkz. B. Aran Antalya Camunun camisi, Anadolu Sanatı Araştırmaları 2(1970), 60-81. Bu makalede ve bilinen diğer yayınlarda yapma duvar tekniğine ait bilgiler arasında derz üzerindeki çizgilerden söz edilmediği görülmektedir. Yerinde yaptığımız incelemelere göre güney haç kolunun doğusundaki payede, kd. ve kb.daki haç payelerin güney yüzlerinde yapının 1. ve 2. dönemi olarak nitelendirilen kısımlarında derz üzerinde taşları çevreleyen yatay ve dikey çizgiler mevcuttur. Demre'deki H. Nikolaos için bkz. J.Peschlow, Die Architektur der Nikolaoskirche in Myra (J. Borchardt, Myra eine lykische Metropole), Ist For 30, Berlin 1975, 303-59. Aynı araştırmacı Kuzey ek yapıdaki cephede yer alan derz çizgilerine yerinde yaptığımız bir gezide dikkatimizi çekmiştir. Kendisine burada teşekkür ederiz. İznik Koimesis için bkz. S.Eyice, İznik'de bir Bizans Kilisesi, Belleten 13 (1949)37-51; Vize Ayasofyası ve Enez Fatih camii için bkz. Eyice. a.g.e.(dipnot 8). 327-33,351-54; İznik, Vize ve Enez'deki uygulamalar yapının iç duvarlarında yer alır. Marmara Ereğlisi için bkz. N.Asgari. Perinthos(M.Ereğlisi) araştırmaları, IX.Türk Tarih Kongresi, Ankara 1986 451-458. res.6; Maroneia için bkz. T.C.Aliprantis, Byzantinische Ausgrabungen im Heiligen Charalampos in Maroneia. First International Symposium for Thracian Studies Byzantine Thrace. Abstracts. Komotini May 28th-31st 1987. 4-5. Üçgenlerden oluşan çizgiler tuğla arasındaki derz yüzeylerindedir. Selânik Hormisdas, Oktogon ve Rotondu için bkz. E.Hébrard. Les Travaux du Service Archéologique. BCH 44(1920), 5-40. G. Knithakis. To Oktogono tes Thessalonikis. Arkaioiogiko Deltio 30(1975), 90-119. Maroneia Synaxis ve Selânik dışındaki Panoramatos bazilikası çevresindeki mezar yapılarında bu tekniğin varlığına işaret eden meslekdaşım Dr. R.Ousterhout'a teşekkür ederim.

pılar (A grubu), kaba yontulmuş taş tekniğindeki yapılar (B grubu), almaşık teknikteki yapılar (C grubu), gizli hatıl tekniğindeki yapılar (D grubu). Ana grupları ayrıca kendi içlerinde çizgilerdeki teknik ve şekil farklılıklarına göre alt gruplara ayırabiliriz.

**A grubu:** Tuğla hatıllar arasındaki yatay derzler ince bir siva tabakasıyla kaplanır, üzerine yatay doğrultuda iki çizgi çekilir (Selânik Rotond, İznik Koimesis).

**B grubu:** Taşlar arasındaki boşlukları doldurmak ve yüzeydeki düzensizlikleri hemiyüz hale getirmek için harç taşırtılarak sürülür, sıvayla kaplanıp, üzerlerine tek veya çift çizgi çekilir. Bilinen örnekler 4. ve 5. yüzyıla aittir. Kullanılan kaba yonu taşlar nedeniyle çizgiler oldukça düzensiz ve karmaşıktır (Selânik Rotond, Oktogon ve Hormisdas kulesi)(B 1).

Daha düzgün yontulmuş taşlarla inşa edilen yapılarda siva ile kaplanmış yatay ve dikey derzlere, her iki doğrultuda tek veya ikişer çizgi çekilerek kesme taş emite edilir (Antalya Cumanun, Alaşchir Ioannes, İhlara Karagedik, Demre Nikolaos) (B 2).

Bazı örneklerde duvar yüzeyi tümüyle sıvanır, üzerine yatay ve dikey tek veya çift çizgi ile kesme taş duvar örgüsü emite edilir (Maroneia Synaxis bazilikası, Panoramatos mezar mekânları, Kiev H. Sophia Galeri, Girit Fodele ve Rukanil, Manastır Ribat) (B 3).

Tek bir örnekte siva üzerinde çizgiyle geometrik motifler oluşturulmuş bunlar kırmızı, beyaz ve pembe renklerle boyanmıştır. (Vize Ayasofya) (B 4).

**C grubu:** Almaşık teknikle örülen duvarlarda yalnız taş hatılların yüzeyleri sıvanarak, üzerine yatay ve dikey doğrultularda tek veya çift çizgi ile düzenli kesme taş emitasyonu yapılır (Marmara Ereğlisi Aşağı Surlar, İstanbul Euphemia ve Studios, Kiev Lavra ve Vyjudibicky)(C 1).

Almaşık teknikle örülen duvarlarda yalnız tuğla hatılların arasındaki derzler sıvanarak, üzerine yatay çift (İznik H. Tryphonos)

(C 2) veya geometrik motifler oluşturan çizgiler(Maroneia) (C 3) çizilmiştir.

**D grubu:** Gizli hatıl tekniği ile örülen duvarda geniş derz yüzeyi ince bir sıvayla kapandıktan sonra üzerine yatay doğrultuda çift çizgi çekilmiştir(İznik Surlar Kule 37-38 ve H. Sophia, İstanbul Pantepoptes, Odalar, Chora Kuzey ve Pammakaristos Kuzey kilise) (D 1).

Bazı örneklerde yatay ve dikey çizgilerle tuğla hatıl emitasyonu yapılmıştır (Selânik P. Chalkeon, İstanbul Georgios, İznik H. Sophia, Kiev H. Sophia, Kudüs Anastasis) (D 2).

Geniş derz yüzeyinin geometrik motifler oluşturan çizgilerle bezenmesi ve renklendirilmesi enderdir(İznik Surlar Kule 37, H. Sophia) (D 3).

Zengin bir çeşitleme tuğla ve taş hatıllar arasındaki yatay ve dikey derzlere ikişer çizgi çekilmesidir (Enez Fatih) (D 4).

Bu çeşitlemeleri tek bir nedenle izah etmek mümkün değildir. Hiç şüphesiz harcan dış etkenlere, bilhassa neme karşı korunması amacıyla ince bir siva ile kaplanması ve malayla çizilmesi günümüze kadar yaşayan bir gelenektir. Benzer bir düşünceyle bazı yapılarda derz yüzeyi eğimli yapılmaktadır.

Mimarlık tarihinin erken dönemlerinde daha çok yapısal kaygular ön plandadır. Selânik Rotondunda veya Oktogonunda karşımıza çıkan karmaşık çizgilerde estetik bir neden aramak anlamsızdır (B 1). Kaba yonu taşlar arasındaki harç dışı taşırtılarak sıvanmış ve üzerine gelişigüzel çizgiler çekilerek bu malzemenin sağlamlaştırılması amaçlanmıştır<sup>37</sup>. Ayrıca bu çizgilerin üzerlerini kapatacak ikinci bir siva tabakasını(fresko veya mozaik bezemeye zemin hazırlayacak bir tabakayı) daha iyi kavrayacağını da düşünebiliriz.

Zaman süreci içinde yapısal kayguların estetik amaçlarla kaynaştığını izlemek mümkündür. Derz üzerindeki çizgiler dikey ve yatay doğrultularda çekilerek varolmayan bir tuğla hatıl emite edilmiş(D 2), veya iki yatay çizgiyle cephede görülen hatılların düzgülleştirilmesi

sağlanmıştır (A, C 2, D 1).

Kaba yonu taşla (B 2, B 3) veya almasıık tek-nikle örülmüş duvarlardaki taş hatullarda estetik amaçla yapılan çizgiler (C 1) düzgün kesme taş duvar ve hatulları emite ederler. 11.-12.yüzyıllardan sonra estetiğın üstünlüğü geometrik motiflerle bezenen ve renklendirilen derzlerle belgelenir(B 4, D 3, D 4 ). Vize Ayasofyasındaki kırmızı, beyaz, pembe boyalı üçgen, baklava motifleri veya Enez Fatih camisindeki uçları incilerle süslü haçlar, büyük bir titizlikle oluşturulmuş estetik ve hatta sembolik değer taşıyan örneklerdir. Üçgen, W motifleri veya kare gibi daha basit şekiller İznik Surları ve H.Sophia'sında Demre, Nikolaos kilisesi kuzey ekinde, ayrıca Maroneia'da karşımıza çıkmaktadır. Cephede(İhlara Karagedik) ve iç duvarlarda(Alaşehir İoannes) çizgiler organı hatırlatmakta ve genelde kırmızıyla renklendirilmektedir. Kullanılan aracın adı bilinmese de organ şeklindeki çizgilerin, bilhassa geometrik motifli derzlerde ipe yapılamayacağı kesindir<sup>38</sup>

Çalışmamızın sonunda İslâm mimarisinde 10.-11.yüzyıllardan itibaren Türkistan, Horasan, Afganistan ve Orta İran bölgesinde süslü derz geleneğinin yaygınlaştığını hatırlatmak doğru olacaktır<sup>39</sup>. Daha çok baskı tekniği ile yapılan değişik geometrik bezemeler bilhassa

Selçuklu mimarisinde birbirinden farklı örneklerle sergilenir<sup>40</sup>. Anadolu'daki yapılar arasında baskı tekniğinin yanısıra, Bizans mimarisinden tanıdığımız basit çizgileri içeren iki yapı mevcuttur. Erzincan-Kemah'taki Mengücek Gazi türbesinde (1142 s.) ve Sivas'taki Keykâvus Darüşşifasında (1217-20) tuğlalar arasındaki dikey derz araları önce beyaz renkli, kireç ve alçı karışımı harç ile doldurulup, üzerlerine kalıpla süslemeler, yatayda ise sivri uçlu bir gereçle çizgiler kazanmıştır<sup>41</sup>. Erken Osmanlı mimarisinde derz üzeri çizgi geleneğinin yaşadığı (Bursa Hamza Bey camii), buna karşılık baskı tekniğinin benimsenmediğini görüyoruz<sup>42</sup>.

LİSTE 1 (Bibliyografya için bkz. Dipnot 4, 6, 10, 11) Gizli hatul tekniği.

10.yy.sonu-11.yy.başı: Kiev Desyatin'in doğusundaki saray, Kiev Desyatin'in kd. sundaki saray.

11. yy: Selânik P.Chalkeon(1028), Çernigov Spaso-Preobrazenskiy(1036 c.), Kiev Altın kapı(1037 c.), Kiev Eirene(1037 c.);Kiev H.Georgios (1037 c), Kiev H.Sophia(1037), Kiev Desyatin ek yapı(1039 c.), İstanbul H.Georgios(1042-55), Novgorod H. Sophia(1045-52), Kudüs Anastasis (onarım)(1042-48), Ohri H.Sophia(11.yy. 2ç.), Burgaz adası Diriliş Manastırı (11.yy.0), İznik surlar(onarım),Sakızada, Nea Mone

36 - Yayınlarında yeterli bilgi verilmeyen ve yerinde bizzat göremediğimiz eserleri değerlendirmemizde zikretmedik. Bunun yanısıra bazı eserlerde iki veya üç değişik uygulamanın birarada oluşu dikkatimizi çeker-mesela bkz. Selânik Rotondu, kşl. dipnot 35.

37 - Selânik Rotondunda yaptığımız incelemelerde, bize bilgi sunan ve tekniğin amaçlarını aydınlatmamızda yardımcı olan meslektaşımız Dr. Kalliopi Theocharidou'ya ve Thanasis Papazotos'a burada teşekkür ederim.

38 - Restle, a.g.e.(dipnot 29), c.1, 140 da İhlara Karagedik'te kırmızı boyaya batırılmış bir ipe çizgilerin yapıldığını ileri sürmektedir.

39 - Bkz. Ö.Bakırer, Selçuklu öncesi ve Selçuklu dönemi Anadolu mimarisinde tuğla kullanımı, Ankara 1981, I.205.

40 - Bakırer, a.g.e., bil.82-86.

41 - Bakırer, a.g.e., 237-239. res.58,78 (Kemah Mengücek Gazi türbesi); 278-282 res.59. şek. 14-16 (Sivas Keykâvus darüşşifası).

42 - A. Tükel Yavuz, Onarımlarda almasıık duvarların derzlenmesi. Rölöve ve Restorasyon Dergisi 4(1982), 71-77, bil.71.



H.Lukas şapeli (11.yy.o.), Surlar(1065 s). İznik H.Sophia (onarım) (1065 s.), Kiev Vjudubizkiy(1070-88), İstanbul Chora Kuzey kilise 1. dönem(1080 c.), İstanbul Pantepoptes(1087 ö.), Kiev Yapı(11.yy.2.y.), Selânik H.Sophia(11.yy.2.y.), Heybeliada P. Kamariotissa (11.yy.s.).

11.-12 yy.: İstanbul Mangana Sarayı, İstanbul Şeyh Murat, İstanbul H.Eirene, güneydeki 5,6,7 ve 9 no.lu ekler, Kiev Spas na Berestove, Koluşa H.Georgios, Bobosevo H.Theodoros.

12.yy.: Polozk Boris ve Gleb(12.yy.b.), İstanbul Anemas hapisanesi(1100 c.), İstanbul Pantokrator(1118-36), Ulubat surlar (1118-43), İstanbul Chora Kuzey Kilise 2.dönem(1120), İstanbul Blakerna'daki Manuel Komnenos surları(1150 c.), Polozk H. Sophia(12.yy.2.y.), Pherrai Kosmosotcira(1152), Pskov Miros Şpaso-Preobrashenskiy(1156), Nerezi H. Pantaleimon(1164), Kurşumliya Sv. Nikola(1168), Smolensk Mikael(1191-94), Kurşunlu H.Aberkios, İstanbul Bostancı kilise, İstanbul Gül camii apsis, İstanbul Pammakaristos kuzey kilise ve sarnıç, İstanbul Ayakapı, İstanbul Odalar, İstanbul Yuşa tepe H.Pantaleimon, Enez Fatih, Chortiatıs Metamorfosis, Aiani Koimesis, Elaion H. Nikolaos, Athanati Panagia Vilika, Silivri H. Spyridon.

12.-13.yy.: Sakızada Vavyli Panagia Krina, Sakızada Didyma Panagia Sikelia.

13.yy.: Bafa Kahveasar 8 no.(13.yy.1.ç.), Bafa Eğridere ek yapı(13.yy.1.ç.), Keria H.Ioannes (13.yy.1.y), Pantanassa, H. Pantanassa(1231-67) Daupnitz Sapareva Bania (13.yy.2.y), İstanbul Sekbanbaşı, İstanbul Boğdan, İstanbul İsa kapı.

13.-14. yy.: İstanbul Lips güney kilise (1282-1303), Sakızada Pyrgi H.Apastoli, Sakızada Chalkios Ioannes Prodromas, İstanbul Tekfur Sarayı, Enez Yenimahalle kilisesi, Pythion kale, Pınarhisar Kule 1 ve 2. Athos Vatopedi - Kollitsou kulesi, Midye surlar - doğu kapı.

14.yy.: Molyvdoskepastos Koimesis (1326 i ee/28 ö.) İstanbul Lips Eksonarteks (14.yy.o)Athos Pantokrator manastırı kulesi (1360 c.), Melitinis H. Georgios., Anastasiopolis Dolap kale.

Tarihi sorunlu: Selânik Acheiropoitos-Sarnıç, Altın Yazı Surlar, Vize Surlar, Athosenophontós- Eski katholikon, Espigmenou manastırı yanındaki harabe.

LİSTE 2 (Bibliyografya için bkz. Dipnot 34, 35) Derz üzerinde çizgiler:

4.yy.: Selânik Georgios Rotondu(298/99-311), Selânik Hormisdas kulesi(390), Selânik Oktagon.

5.yy.: Marmara Ereğlisi Aşağı Surlar, İstanbul H.Euphemia Yuvarlak mekânlar, Sicyones Bazilika, Aiki Güney bazilika.

5-6.yy.: Antalya Cumanun camii.

6. yy.: Alaşehir H.Ioannes Theologos(512 ö.), Maroneia Synaxis, Selânik Panoramatos bazilikası yanındaki mezar mekânları.

8.yy.: İznik Koimesis, Manastır Ribat(8. ve 10.yy.).

11.yy. Selânik Panagia Chalkeon(1028), Kiv H.Sophia(1037), İstanbul H.Georgios (1042-55), Kudüs Anastasis Rotondu(1042-48), İznik Surlar Kule 37-38(1065 s.) İznik H.Sophia(onarım)(1065 s.), İstanbul Chora Kuzey kilise(1080), İstanbul Pantepoptes(1087 ö.), İstanbul Studios (11.yy.2.y.), Kiev Vjudubizky Mikael (1070-88), Kiev Lavra Diriliş(1073-78).

12.yy.: İstanbul Chora Kuzey kilise 2.dönem(1120), İstanbul Pammakaristos Kuzey kilise, İstanbul Odalar, Kiev Simeon, Maroneia H.Charalambos ek yapı, Girit Rukanill, İhlara Karagedik, Enez Fatih camii.

13.yy.: Vize Ayasofya camii(10.veya 13.yy.), İznik H.Tryphonos, Girit Fodele(8. ve 13.yy.), Demre H.Nikolaos kuzey ek.



Resim 1. İznik şehir surları kule 37



Resim 2: İznik, H. Sophia kilisesi, apsis duvarı güney kısmı



6. Altınyazı surları, güneydeki kule

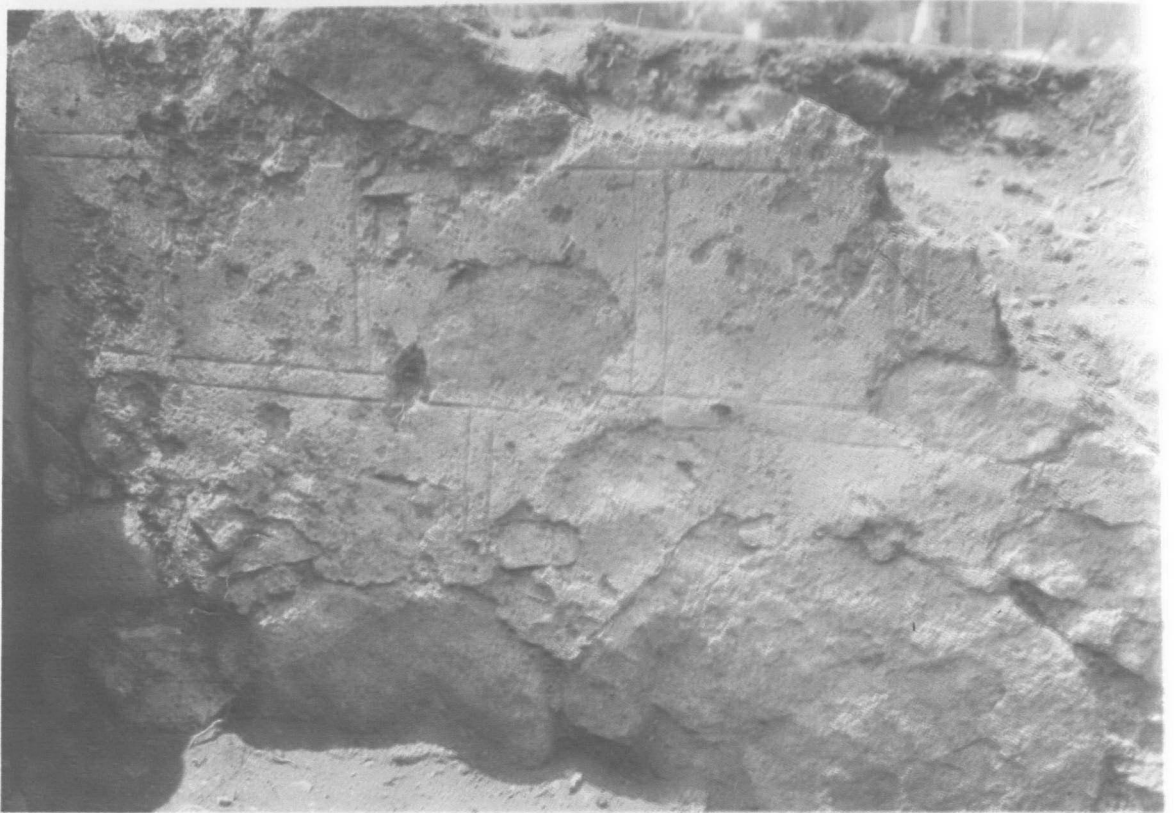
7. Pınarhisar surları, birinci kule

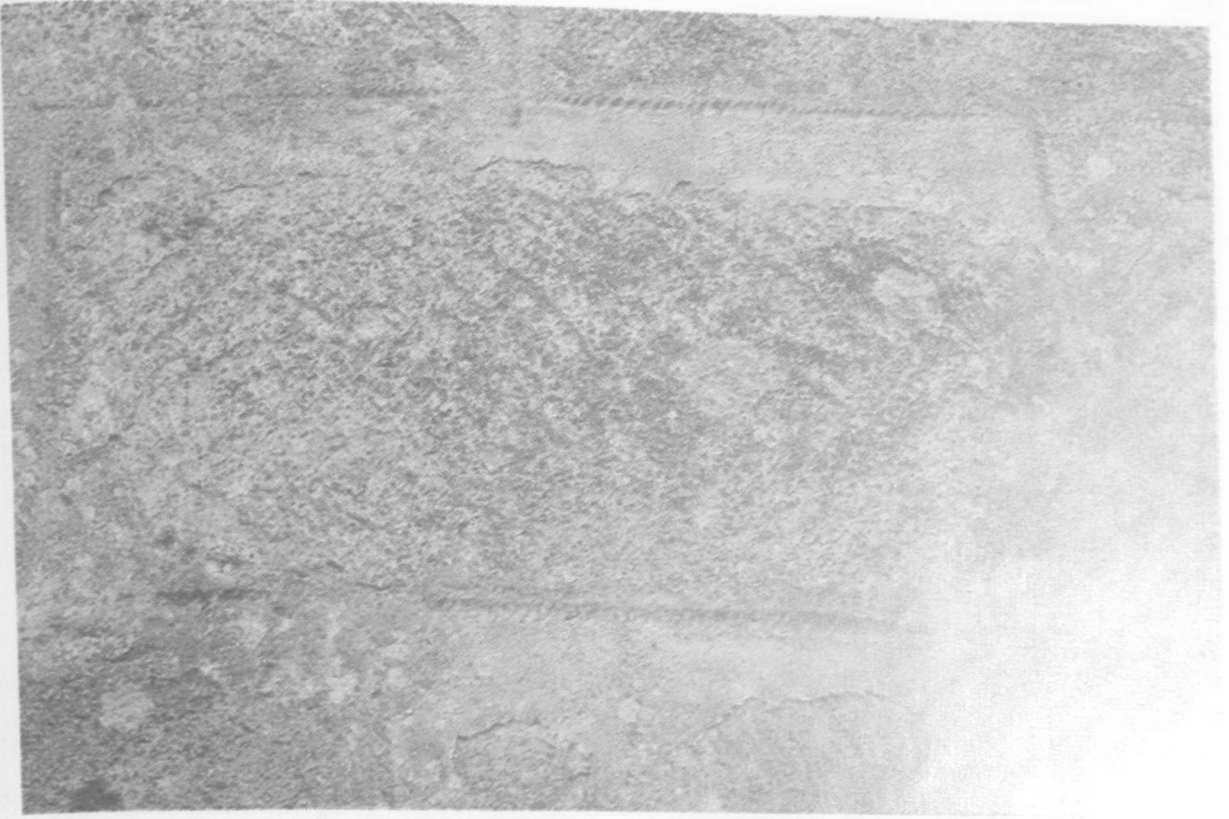




8. Selânik, Galerius Rotondu, pencere içi

9. Maroneia, Synaxis bazilikası





10. Ihlara, Karagedik kilisesi, kuzey cephe

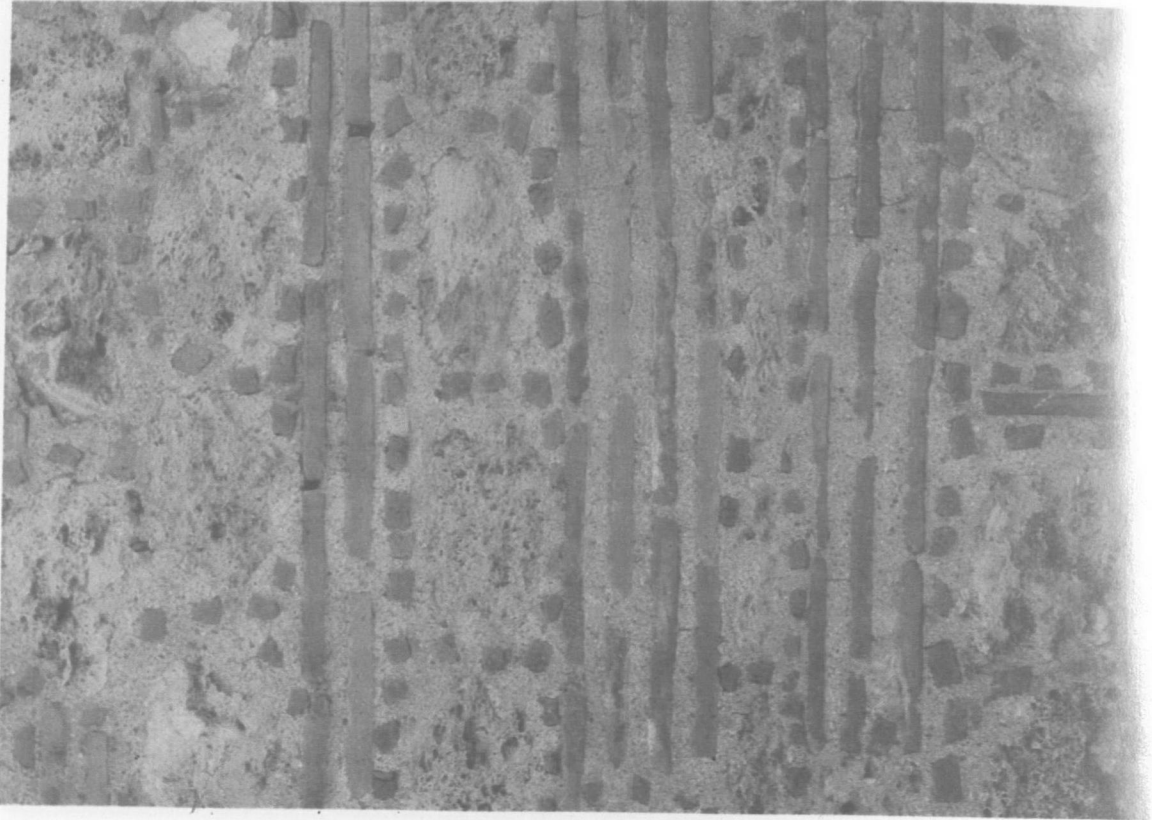
11. Vize, Ayasofya camii, güneybatıdaki payenin kuzey yüzü





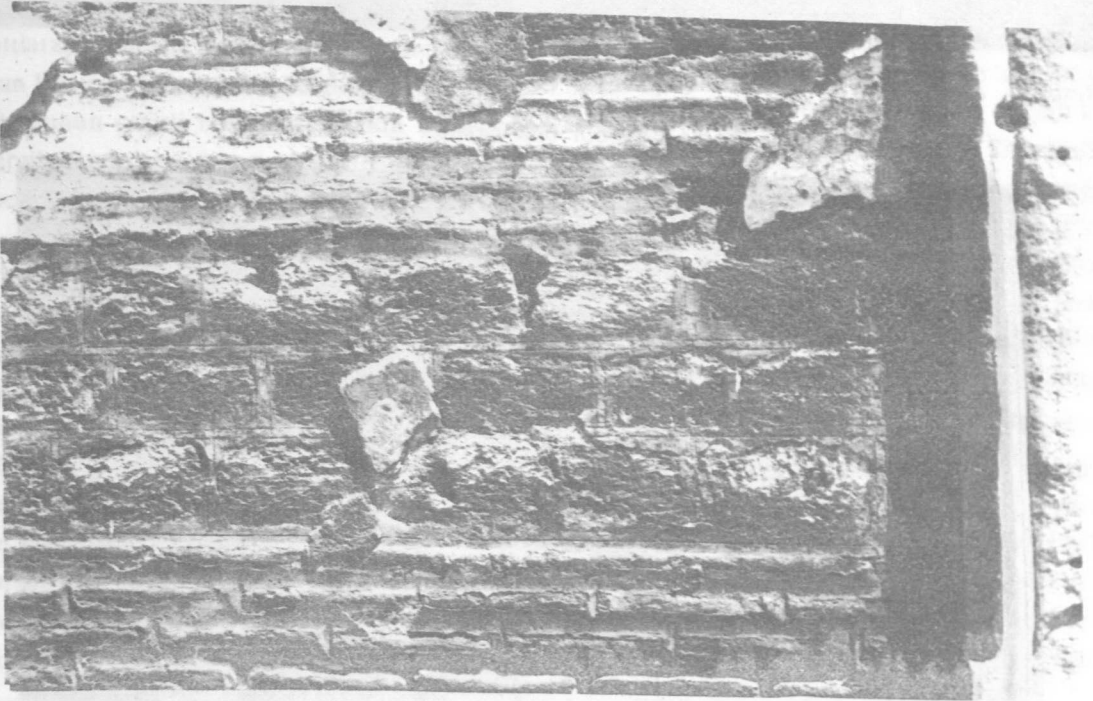
13. Bursa, Hamza Bey camii, kuzey cephe

14. Bursa, Çerağ Bey mescidi, güney cephe

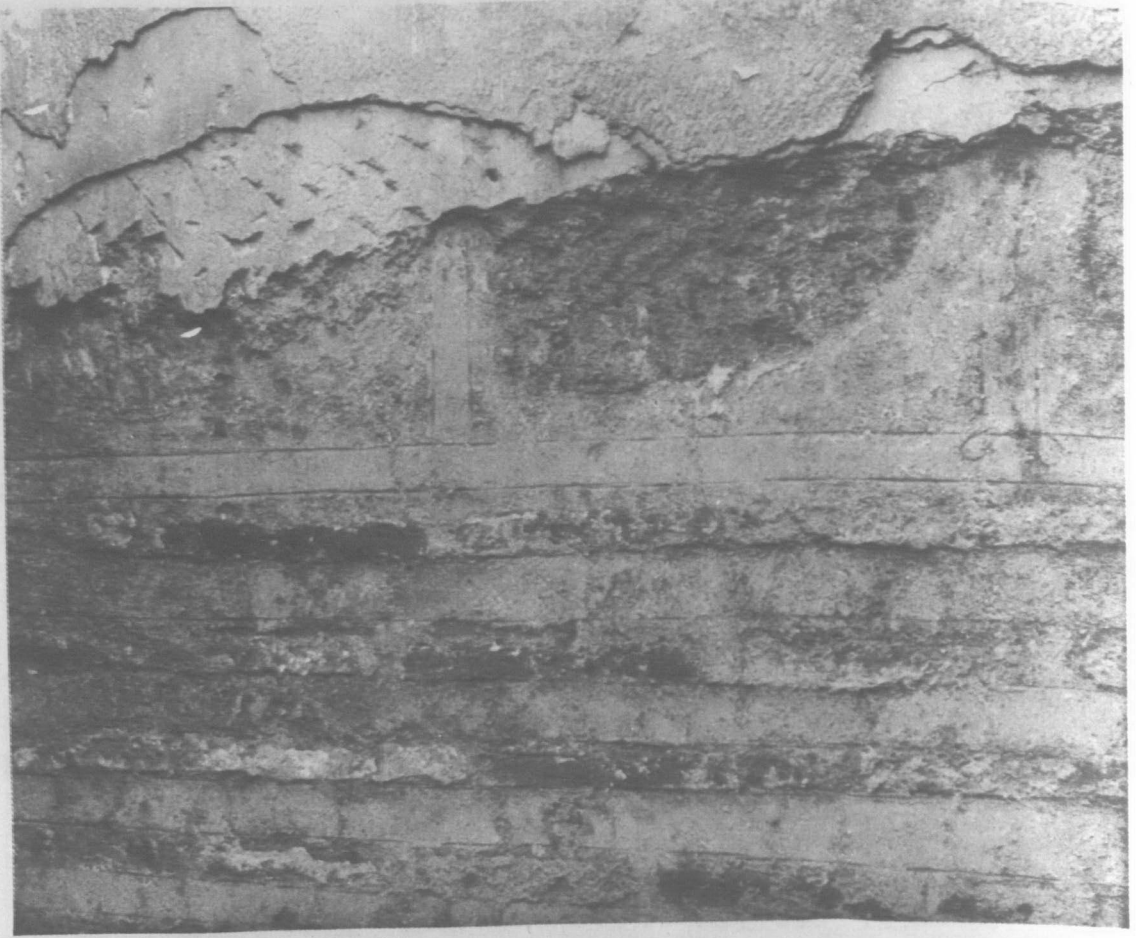




*Resim 3: Alaşehir Ioannes Theologos kilisesi, kuzeybatıdaki payenin kuzey yüzü*



*Resim 4: İstanbul Studios manastırı-Ioannes Prodromos Kilisesi, batı duvarı*



Resim 5. Enez, Fatih Camii, Güneybatı köşe duvarı, güney yüzü.

Resim 12. Behramkale, Hüdavendigâr Camii batı cephe.

