

KOSOVA/YAKOVA'DA MOLLA YUSUF CAMİSİ: PROJELENDİRME SÜRECİ

RESTORATION PERIOD OF THE MOSQUE
MOLLA YUSUF IN GJAKOVA OF KOSOVO

Şakir Meraki | *Y. Mimar*
Ferhan Meraki | *Y. Mimar*





Kosova' nın Yakova şehir merkezinde bulunan Molla Yusuf Camisi, Osmanlı Dönemi'nde, 1812 (H.1227) yılında yapılmıştır. Caminin, bölge ve dünya kültür tarihi dikkate alınarak sağlamaştırılıp korunması, yaşatılması ve gelecek nesillere aktarılması büyük önem taşımaktadır. Cami, kareye yakın dikdörtgen planlı, üzeri ahşap kubbeyle örtülüdür ve son cemaat duvarı hariç her duvarda simetrik ikişer alt pencerelere yer verilmiştir.

Hem yapısal hem de mimari açıdan bazı sorunları bünyesinde barındıran caminin malzeme analizleri yapılmış ve statik açıdan da durum araştırması yapılarak, modellemeler hazırlanmıştır. Mevcut durumundan yola çıkılarak, elde edilen araştırma sonuçları da değerlendirilerek, restorasyon projesi hazırlanmıştır. Çok eski bir geçmişe sahip olmadığından 19. yüzyıldaki durumu dikkate alınarak, restitüsyon projesi çizilmiştir. Bu kısımda eski fotoğrafların, belgelerin, anlatımların rolü büyük olmuştur.

Kosova'da bulunan önemli camilerden biri olan Molla Yusuf Camisi ile benzer örneklerin karşılaştırmaları yapılarak, tüm detaylar proje aşamasında değerlendirilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Kosova, Yakova, Molla Yusuf Camisi.

The Molla Yusuf Mosque which is located in central Gjakova of Kosova was built in 1812 in Ottoman Era. The conservation of the building with strengthening, having it survived and leaving it to the next generations depending on its importance in terms of regional and universal cultural history is vital. The Mosque has a rectangular-likely square-plan scheme and has a timber dome over. Each exterior wall has two windows in a symmetrical installation except for the wall of late comers porch.

Since the building has both statical and architectural problems, material analyses were made and statical models were studied on by researching the building in this context. Afterwards, the restoration project was prepared by considering the survey and research results. Since the building is slightly a young one, the restitution project was prepared depending on the 19th century condition of the building. The old photographs, documents and remarks had definitely great importance during the period.

All details regarding to project were discussed during the projection by comparing to the other buildings similar to the Molla Yusuf Mosque, which is one of the most important monuments in Kosovo.

Keywords: Kosovo, Gjakova, the Molla Yusuf Mosque.



1. GİRİŞ

Cami, şehir merkezindeki aynı ismi taşıyan mahallede ve İsmail Cemali Caddesi üzerinde, duvarlarla çevrili genişçe bir bahçe içerisinde yer alır. Caminin dört tane kitabesi vardır. Birinci kitabesi harime giriş kapısı üzerinde, muhtemelen tamir kitabesi olan ikinci kitabe birincisinin hemen yanında, üçüncü son cemaat yerinin girişe göre sol tarafındaki odanın mihraplı duvarın yanında, diğer kitabesi ise minare şerefesi korkuluğunda bulunur¹ Minarenin şerefe korkuluğundaki dördüncü kitabede ise, *Maşallah, Tebârekeallah, H. 1230* yazılıdır.



Fotoğraf 1. Kitabe 1 ve kitabe 2.

Kitabelerin Okunuşu²



Kitabe-1

- 1- Bismillahirrahmanirrahim
- 2- Hafizu ales'salavatu ves'selât
- 3- El vesühu innama ye'muru mesacidât
- 4- Allahu min emrillahi ve'l yevmil ahiri
- 5- Es salavatu imarud'din siddik
- 6- Lâ ilâhe illallah Muhammeden Resulullah
- 7- Sene 1227.

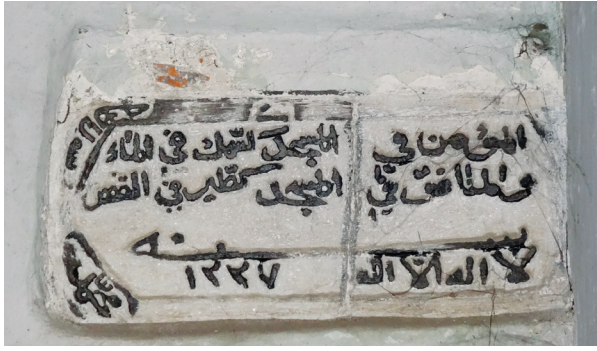


Kitabe-2

- 1- Sene H. 1277... (?).

¹ Virmiça 1999: 45, 47, 177, İbrahimgil 2006: 83'de üçüncü kitabeden söz edilmez. Virmica 1999: 45, 47, 177.

² Virmiça 1999, 45, 177 : İbrahimgil 2006, 83. / Virmica 1999, 45, 177 : İbrahimgil 2006, 83



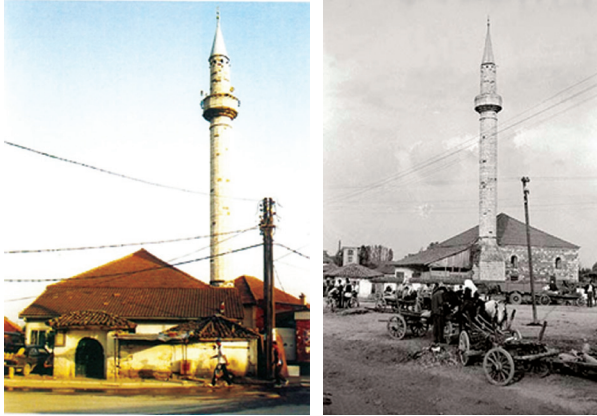
Fotoğraf 2. Kitabe 3.

Kitabe-3

- 1-El-mü'minü fi'l
- 2- -mescidi ke's-semeki fi'l-mâ'i
- 3- Ve'l-münâfiku fi'l-
- 4- Mescidi ke't_tayri fi'l-kafesi
- 5- Lâilâheillallâh, Muhammedün Resûlullâh.
- 6- Sene 1227.[3]

Kitabe-4 (Şerefesinde bulunan kitabe)

Maşallah, Tebârekeallah, H. 1230

Fotoğraf 4. Molla Yusuf Camisi'ne ait eski fotoğraflar³

Fotoğraf 5. Molla Yusuf Camisi'ne ait eski fotoğraflar (Osman Gojani).



Şekil 1. Optik ve scanner sistem ile yapının ölçüm sonucu elde edilen dijital görüntü.

2. RÖLÖVE

Kitabelerden anlaşılacağı üzere cami H. 1227 / M. 1812-1813 tarihinde, minaresi H. 1230 / M. 1815-1816 yapılmış, son cemaat yeri ise H. 1277 / M. 1860 tarihinde ilave edilmiştir.

Cami, kareye yakın dikdörtgen planlı üzeri ahşap kubbeyle örtülü, son cemaat duvarı hariç her duvarda simetrik ikişer alt pencere yer alır. Alt pencerelerin üzerinde, ekseninde yuvarlak kemerli, alt pencerelere göre daha küçük yuvarlak kemerli üst pencereler yer alır. Mihrap yarım yuvarlak silindirik gövdeli üçgen alınlıklıdır. Mihrabın solunda üç basamaklı merdivenle çıkılan, duvara yapışık vaiz kürsüsü görülür. Mihrabı sağ yanında, pencere ile mihrap arasında ahşap bir minber vardır. Minber aynalığında ajur (parça düşürerek yapılan oyma) tekniği ile yapılmış geometrik bezeme ile süpürgeliklerindeki dilimli kemerli nişler dikkat çeker. Minber köşkü dört ayaklı yan korkulukları parmaklıklı üzeri düz tavanlıdır. Köşkün külâhı bulunmamaktadır.

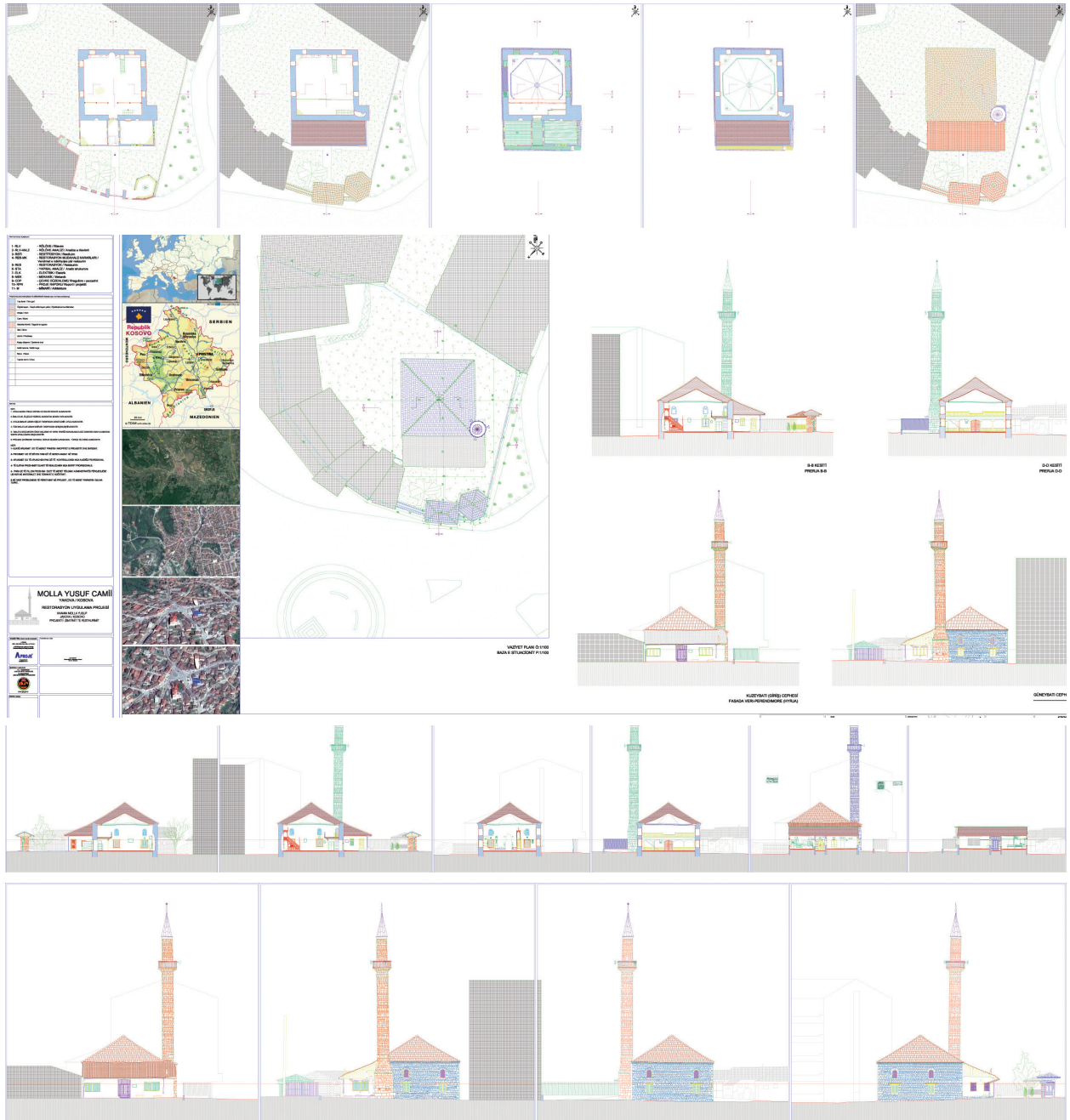
Harimin kuzeyinde altı tane kare kesitli ahşap direkler üzerinde taşınan alt ve üst kısımları parmaklıklı korkulukla kapatılmış ince uzun bir mahfil yer alır. Ahşap direkler birbirine fistolu kemerlerle bağlanmıştır. Mahfile sol köşe-deki merdivenlerle çıkılır. Merdivenin hemen başında yuvarlak kemerli minareye çıkış kapısı yer alır.

Harimin kuzeyinde, üç bölümlü bir son cemaat yeri vardır. Ortadaki giriş bölümü koridor şeklindedir. Ekseninde yuvarlak kemerli, aynalı iki kanatlı, ahşap bir kapısı bulunur. Giriş koridorunun iki yanında iki oda bulunur. Odalardan sağ taraftaki büyük ve dikdörtgen planlı, sol taraftaki daha küçük ve dikdörtgen planlıdır. Düz tavanlı her iki odanın da güney cephesinde, yarım yuvarlak silindirik gövdeli birer mihrap nişi yer alır. Son cemaat yerinin sağ ve sol yanındaki odalardan birisi namaz kılınacak küçük bir mekân haline getirilmiş, diğeri depo şeklinde kullanılmıştır. Ahşap kapıları küçük dikdörtgen, aynalı ve geçme tekniği ile yapılmıştır.

Cami, dıştan mihrap ekseninde dikdörtgen planlı, piramidal kırma çatıyla örtülüdür. Çatının kuzeye doğru eğimli düz uzantısı son cemaat yerini de kapatmaktadır.

Gri ve beyaz kesme taştan yapılan harim bölümünün her cephesinde altlı üstlü pencereler yer alır. Alt pencereler dikdörtgen, üzerleri ahşap hatlıdır. Eksendeki üst pencere-

³ Kosova İslam Birliği, Mehmet İbrahimgil.



Şekil 2-5. Caminin rölöve çizimleri .



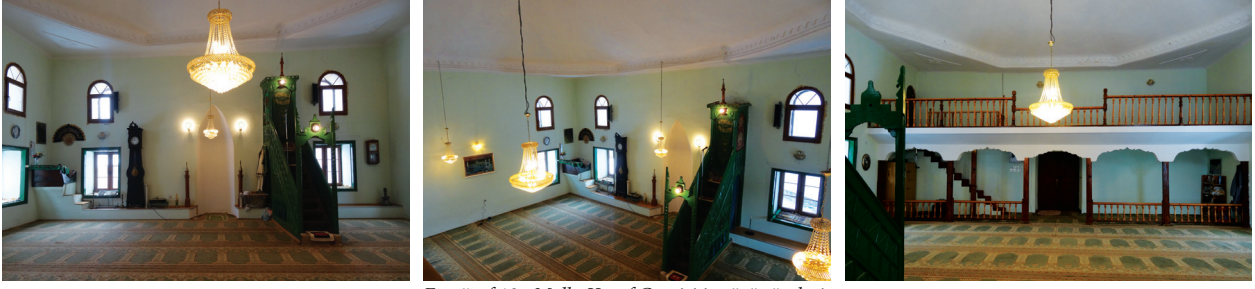
Fotoğraf 8. Molla Yusuf Camisi'nin sokaktan görünümüleri.

ler ise yuvarlak kemerli ve alt pencerelerden daha küçüktür. Marsilya kiremitle örtülü olan çatının saçak altında iki sıra kirpi saçak görülür.

Harim ile son cemaat yerinin birleştiği sağ köşede kare kaideli, üçgen topuklu, yuvarlak gövdeli bir minare yer alır. Minare kaidesinde yuvarlak kabarık rozetler ve bir kılıç

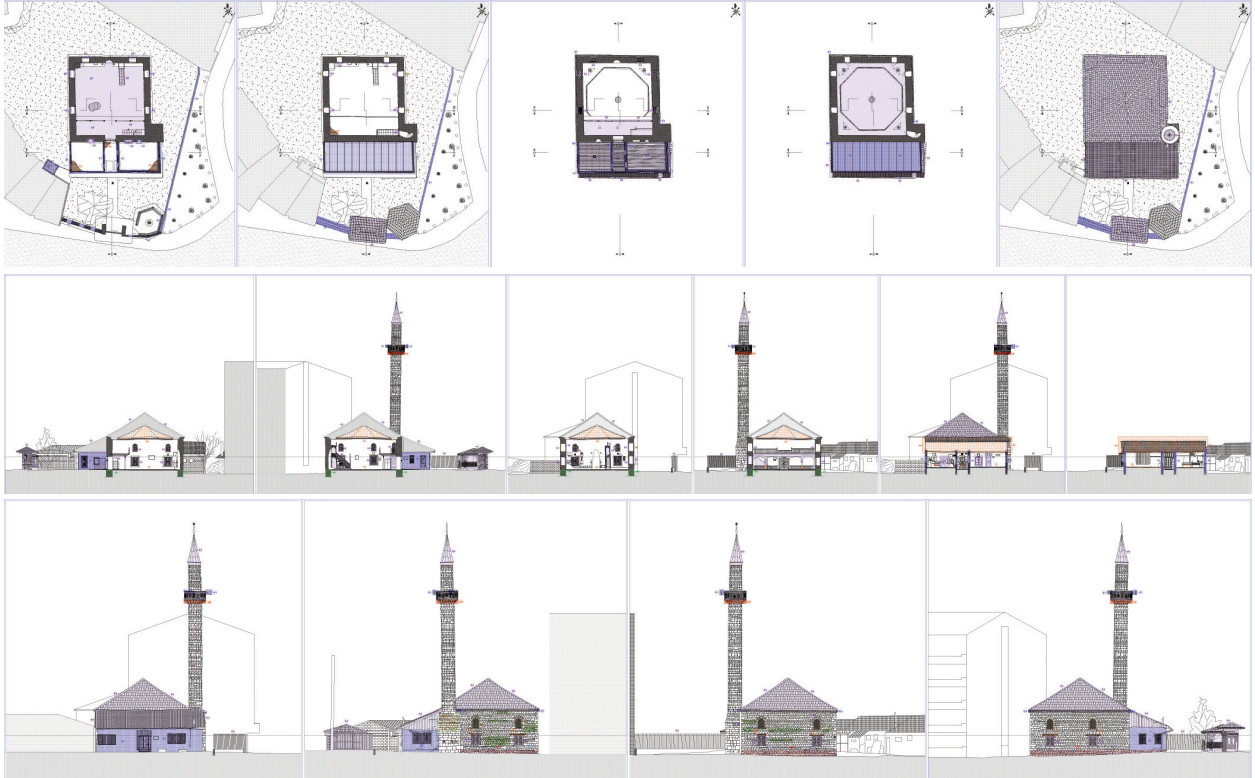
motifi vardır. Bu bezemelerin muhtemelen usta işaretleridir. Harimin kuzeyindeki son cemaat yeri üzeri dikdörtgen şeklinde iki pencerelidir.

Geniş bir avlu içerisinde yer aldığını belirttiğimiz yapının kuzey girişi, geniş saçaklı yuvarlak kemerlidir. Yanında kamelya biçimli bir eklenti vardır.



Fotoğraf 10. Molla Yusuf Camisi iç görünümüleri.

2.1 Rölöve Analizi



Şekil 6. Rölöve analizi çizimleri.

Caminin, yapısal bozulmaları, deformasyonları, temel sorunları, taşıyıcı sistem sorunları ve yapı malzemesine ait sorunları tespit edilmiştir.

Yapı ve çevresinde meydana gelmiş bu sorunlar, farklı renklerde ifade edilerek ölçsüz rölöve çizimleri üzerinde gösterilmiştir

3. TEKNİK ARAŞTIRMALAR

3.1. Malzeme Analizi⁴

Yakova Molla Yusuf Cami yapısal malzemelerinden oluşan örnekler (taş, harç, sıva ve metal), çeşitli analitik metodlar kullanılarak arkeometrik yönden incelenmiştir. Örnekler öncelikle görsel olarak değerlendirildikten sonra fotoğraflanarak belgelenmiş ve kodlanmıştır. Arkeometrik çalışmalar kapsamında taş örneklerin temel fiziksel özellikleri temel fiziksel testlerle (kayaç sertliği, birim hacim ağırlığı, su tutma kapasitesi, gözeneklilikleri) (ASTM 1984; Başarır vd 2004; RILEM 1980; Ulusay vd 2005), suda çözünen tuz miktarı ile tuz (anyon) türleri de kondaktometrik analiz ile

belirlenmiştir (Black vd 1965; Brady ve Weil 2004; Means ve Parcher 1963, Feigl 1966). Harç ve sıvalarda agrega/bağlayıcı ve agregada tanecik dağılımı analizi uygulanmıştır (TSE, 2007). Yapısal örneklerin ince kesitleri hazırlanıp optik mikroskop analizi ile incelenmiştir (Kerr 1977; Rapp 2002). Harç ve sıva örneklerin kimyasal bileşimi PED-XRF analizi ile gerçekleştirilmiştir (Johnson vd 1999; La Tour 1989; Shackley 2011). Harç ve sıva örneklerin agrega ve dayanım özellikleri arasındaki ilişki, harç ve sıvaların kimyasal bileşim özellikleri ile elde edilen Cementation Index verisi yardımı ile değerlendirilmiştir (Boynton, 1980). Yapısal metal örneğin kimyasal içeriği de Noktasal Mikro-XRF analizi ile belirlenmiştir.

Kosova, Yakova Molla Yusuf Camisi'ne ait malzeme grubu "Kosova, Yakova Molla Yusuf Cami Yapı Malzeme Analizi" adı altında Gazi Üniversitesi, Güzel Sanatlar Fakültesi Kültür Varlıklarını Koruma ve Onarım Bölümü Malzeme Araştırma ve Koruma Laboratuvarı (MAKLAB) ile Ankara Üniversitesi Yer Bilimleri Uygulama ve Araştırma Merkezi (YEBİM) Laboratuvarları'nda incelenmiştir.

⁴ Yrd. Doç. Dr. Ali Akın Akyol, Gazi Üniversitesi, Güzel Sanatlar Fakültesi, Kültür Varlıklarını Koruma ve Onarım Bölümü, Malzeme Araştırma ve Koruma Laboratuvarı.

Taş Örnekleri: Yakova Molla Yusuf Camisi'nde ana yapı malzemesini taşlar oluşturmaktadır. Caminin duvarlarında kullanılan taşlar farklı kayaç kökenlerine (sedimanter) göre değişen fiziksel, kimyasal ve petrografik özelliktedirler (Tablo 1).

Yapısal özellikleri ile düşük yoğunluklu ve yüksek gözenekli örnekler daha dayanımsız durumda olan örneklerdir. Camiden örneklenen taş/kayaç örnekler kireçtaşı ve kumtaşı kayaç türlerindedir. Fiziksel test uygulanan kireçtaşı örneklerin doymun/kuru birim hacim ağırlıkları sırasıyla 2,38-2,689 g/cm³ (ort. 2,58 g/cm³) / 2,06-2,664 g/cm³ (ort. 2,39 g/cm³) arasında, toplam su emme kapasitesi %0,21-9,81 arasında (ort. %3,55) ve toplam gözenekliliği de %0,55-20,17 arasında (ort. %7,57) değişim göstermektedir; kumtaşı örneğin doymun/kuru birim hacim ağırlıkları sırasıyla 2,56/2,32 g/cm³, toplam su emme kapasitesi %4,04 ve toplam gözenekliliği de %9,35 değerindedir (Tablo 2). Taş/kayaç örnekler genel olarak değerlendirildiğinde kireçtaşı örneklerden YMC-T1 ve YMC-T2 düşük, YMC-T3 ve YMC-T4 yüksek değerlerde fiziksel veriler sunmaktadır. Kumtaşı örneği ise daha düşük değerlerde fiziksel dayanım verisine sahiptir.

Aynı örneklerden kireçtaşı örneklerin Schmidt çekici kayaç sertlik değerleri de 22,4-27,4 arasında (ort. 24,7) değişen değerlerde, kumtaşı örnek ise 23,6 değerindedir. Taşlarda ortalama sertlik değerleri üzerinden tüm örnekler, "az sert" (SH: 21-40) kategoride sınıflandırılmaktadır (Tablo 2).

Taş örneklerin suda çözünen toplam tuz miktarı, içerdiği tuz (anyon) türleri ile pH değeri belirlenmiştir (Tablo 3). Örnekler genel olarak değerlendirildiğinde, zayıf bazik (ort. 7,53) ortam şartları içinde nispeten düşük oranda toplam tuz içeriğe (ort. %0,34) sahiptirler (toprakta >0,15 yüksek tuzlanma; Dursun, 2008). Kireçtaşı örneklerin pH değerleri 7,35-7,78 arasında (ort. 7,62) değişen değerlerde, kumtaşı örneğin de 7,19 değerindedir (Tablo 3). Aynı örneklerin içerdiği toplam tuz miktarları değerlendirildiğinde; kireçtaşı örneklerin toplam tuz içeriği %0,41-1,23 arasında (ort. %0,65) değişen değerlerde, kumtaşı örneğinin de %0,51 değerindedir (Tablo 3). Taş örnekler içinde YMC-T2 örneği en yüksek oranda (%1,23) tuzlanma içeren örnektir.

Taş örnekler içerdikleri tuz türleri açısından genel olarak değerlendirildiğinde; yüksek miktarda karbonat (112 ve 400 mg/L), düşük miktarda fosfat (0,20 mg/L), sülfat (20 mg/L) ve klorür (3 ve 6 mg/L) türü tuzlanmalar belirlenmiştir (Tablo 3). Kaynağını ayıran onarım (yoğunlukla çimento içerikli) derz harçlarından alan (sülfat ve klorür gibi), zayıf bazik ortamda bulunan taşların tuzlanması yüzeysel değil bünyesel niteliklidir. Taşlara taşınan çevresel (fosfat gibi) ve yapısal (sülfat ve klorür gibi) tuzlar mev-

simsele (yağışlı dönemler) etkilerle artan veya azalan oranda yıl içinde değişim gösterebilmektedir. İncelenen taş/kayaç örnekler içinde YMC-T1 (kireçtaşı) örneği yüksek ve farklılaşan tuz türleri (fosfat, sülfat, klorür ve karbonat) içerikleriyle dikkat çekmektedir (Tablo 3).

İnce kesit optik mikroskop analizi ile petrografik yönden incelenen taşlar yoğunlukla kireçtaşı ve yanında daha az oranda kumtaşı kayaç türündedir (Tablo 5a ve 7). Camiye ait taşlar (yoğunlukla kireçtaşı) genel olarak yakın çevre yerel kayaç formasyonunu yansıtmaktadırlar.

Harç ve Sıva Örnekleri: Yakova Molla Yusuf Camisi taş derz ve moloz dolgularından örneklenen özgün/onarım harç ve sıva örnekleri içinden asidik agrega/bağlayıcı analizine uygunluk gösteren örneklerin (harçlarda YMC-H2, YMC-H4 ve YMC-H6; sıvalarda YMC-S1, YMC-S4 ve YMC-S6 dışında) toplam agrega oranları belirlenmiştir. Toplam agrega (karbonat içermeyen) içerikleri harçlarda %43,89-73,98 arasında (ort. %55,03), sıvalarda ise %38,97-66,94 arasında (ort. %48,32) değişim göstermektedir (Tablo 4). Sadece toplam agrega/bağlayıcı oranları açısından yapılacak bir değerlendirme ile özgün/onarım harç ve sıva örneklerinin birbirinden oldukça farklı oranlarda (karbonat içermeyen) toplam agrega içeriklerinin bulunduğu görülmektedir (Tablo 4). Harç ve sıva örneklerin toplam agrega oranları geleneksel/standart uygulamalarda görülen 2:1 (agrega:bağlayıcı) karışım oranıyla nispeten uyumlu toplam agrega içeriği sunmaktadır. Cami duvarlarından örneklenen çeşitli harç ve sıvaların agrega/bağlayıcı içeriklerinde belirlenen farklılıklar, bu uygulamaların farklı dönemlere ait olduğuna işaret etmektedir.

Cami duvarları derz ve moloz dolguları ile yüzeyinden örneklenerek asidik agrega/bağlayıcı analizine tabi tutulan harç ve sıva örneklerinden işlem sonrası elde edilen agregalar sistematik elemelerden geçirilerek granülometrik ayrımları <63 µm – 1000 µm elek aralığında 6 farklı bölümlenme ile yapılmıştır (Tablo 4 ve 7). Harç örneklerde kil/silt (<63 µm Ø) boyutlu agrega oranı %1,20-4,35 arasında (ort. %2,59), sıva örneklerde ise %1,65-3,54 arasında (ort. %2,50) değişim göstermektedir (Tablo 4). Harç ve sıva örnekleri düşük oranda kil/silt içeriğe sahiptirler. Harç ve sıva örneklerin çok iri kum boyutlu (>1000 µm) agrega içerikleri de; harçlarda %17,37-41,06 arasında (ort. %22,95), sıvalarda ise %11,21-19,53 arasında (ort. %14,20) değişim göstermektedir (Tablo 4). Analiz edilen harç ve sıva örneklerin silt/kum boyutlu agrega içeriğini de toplam kil/silt ve çok iri kum dışındaki agregalar (%100'e tamamlanan oranda) oluşturmaktadır (Tablo 4). Harç ve sıva örneklerin ana agrega içeriği, agrega boyutlarına göre değerlendirildiğinde; harç ve sıva örneklerin tümünün ana agrega içeriğini >250 µm ve >5000 µm Ø (oldukça ortalama ve iri kum) boyutundaki homojen dağılım gösteren agregalar oluşturmaktadır (Tablo 4) (Wentworth, 1922).

Yakova Molla Yusuf Camisi'ne ait harç ve sıvalar asidik agrega/bağlayıcı analizinden geçirildikten sonra elde edilen agreganın içeriği ve tanecik türleri binoküler mikroskop altında incelenmiştir. Harç ve sıvalardaki agregaların fiziksel yapılarının yoğunlukla yakın çevre dere yatağına ait yuvarlanmış agregalar içerdiği anlaşılmaktadır. Harç ve sıva örneklerin agregalarının zengin içerikli, dere yatağı malzemeli agregalardan oluştuğu belirlenmiştir. Harç ve sıvaların içeriğini oluşturan agregalar yerel kayaç formasyonunu yansıtmaktadır. Camiden örneklenen özgün/onarım harç ve sıva örneklerinin agrega içeriğinin bilinçli olarak oluşturulduğu, belli tanecik boylarının tercih edildiği, uygulamaların belli oranlar nispetinde yapıldığını söylemek mümkündür.

Cami harç ve sıva örnekleri, ince kesit optik mikroskop analizi ile detaylı olarak incelenmişlerdir (Tablo 5b ve 7). Agregabağlayıcı bileşimleri incelenen harç örnekler 3, sıva örnekler de 4 grup halinde sınıflandırılmıştır (Tablo 5b). Harç ve sıvalarda bağlayıcı içeriğini kireç/çimento, çimento/kil ve kireç/kil/alçı karışımlarının oluşturduğu belirlenmiştir (Tablo 5b ve 7). Örnek seti içinde harç örneklerin tamamı onarım (çimento içerikli) örnekleri, kireç/kil/alçı içerikli Sıva Gr2 grubu YMC-S4 örneği ise özgün nitelik taşıyan tek örnek durumundadır (Tablo 5b). İnce kesit optik mikroskop analizi ile incelenen harç ve sıvaların agrega içeriğinin genellikle heterojen içerik sergilediği anlaşılmıştır (Tablo 5b). Harç ve sıvaların agrega ve bağlayıcı içeriklerinde belirlenen farklılıklar uygulamaların inşa farklılıkları (farklı bölgelerde farklı ustalık) dönem veya bu dönemlere ait hammadde farklılıkları ile açıklanabilir Sıva Gr3 dışındaki harç ve sıva örnekler yakın dönem onarım uygulamalarını yansıtmaktadır.

Molla Yusuf Camisi harç ve sıva örneklerinin kimyasal bileşimlerine de PED-XRF analizi ile ulaşılmıştır (Tablo 6). Harç ve sıva örneklerin ana (>%1) element içeriğini azalan oranda LOI (toplam karbonat, harç ort. %24,81 ve sıva ort. %36,34), CaO (harç ort. %16,30 ve sıva ort. %39,98), SiO₂ (harç ort. %37,69 ve sıva ort. %10,64), Al₂O₃ (harç ort. %7,64 ve sıva ort. %2,04), Fe₂O₃ (harç ort. %7,21 ve sıva ort. %2,07) ve MgO (harç ort. %3,87 ve sıva ort. %2,23) oluşturmaktadır (Tablo 6). Harç ve sıva örneklerde alçı içerikli sıva katından (YMC-S4'de %17,82) kaynaklanan sülfat (SO₃) içerik de bulunmaktadır. İnce kesit optik mikroskop analizini destekler nitelikte harç ve sıva

örneklerinin petrografik yapılarında görülen farklılıklar, örneklerin belirlenen kimyasal içeriklerinde de izlenebilmektedir. Harç ve sıva örneklerin kendi örnek setleri içinde ana element içeriklerine göre genel olarak heterojen bir yapı sergilemekte, farklılaşan oranlarda element içeriklere sahip oldukları görülmektedir. Her iki harç örneği birbirinden farklı kimyasal içeriklidir. Benzer şekilde sıvalar da farklı kimyasal yapı sergilemektedir. Özellikle sıva örnekler içinde YMC-S4 örneği diğer 2 örnekten oldukça farklı yapıdadır (Tablo 6).

Harç ve sıva örneklerin PED-XRF analizi ile elde edilen verileri üzerinden Cementation Index (CI) değerlerine ulaşılmıştır (Tablo 7 ve Şekil 7). Harç ve sıvaların dayanım özellikleri ve kireç türleri hakkında fikir veren bu veriler, örneklerin farklı kireç türlerinde hidrolitiklik özelliğe olduğunu göstermiştir. Harç örneklerin CI değerleri 2,26 ve 16,83, sıvaların ise 0,12, 0,28 ve 2,73 değerlerindedir (Tablo 7). Her iki harç ile sıvalarda YMC-S5 örnekleri oldukça yüksek CI verisine sahiptir. Harç ve sıva örneklerin CI verileri örneklerin dayanımları hakkında da veriler sağlamaktadır. Bununla beraber CI verileri yüksek örneklerin hidrolitiklik ya da dayanım özellikleri de daha yüksektir. Sıva örneklerden YMC-S2 ve YMC-S4'ün CI kategorisi YK'dır ve bu örnekler oldukça düşük dayanıma sahiptir (Tablo 7). Daha eski ya da yapısal örneklerin zaman içerisinde artan hidrolitiklik özellikleri sadece CI verileri ile de değerlendirilebilir. CI verileri yüksek örneklerin özgün ve yapısal örnek olmaları da oldukça yüksek ihtimaldir. Camiye ait örneklemede, YMC-S4 dışındaki harç ve sıva örnekler onarım örnekleridir.

Metal Örnekleri: Yakova Molla Yusuf Cami pencere korkuluğu yuvasından örneklenen metal (YMC-M1) örneğin kimyasal bileşimi noktasal Mikro-XRF analizi ile belirlenmiştir (Tablo 8 ve Şekil 7). Metal örneğin kimyasal bileşimini; %93,53 kurşun (Pb), %2,72 demir (Fe) ve %2,71 molibden (Mo) oluşturmaktadır (Tablo 8). Metal örneği kurşundur. Yapısal kurşunlar genel olarak yine yapısal nitelikteki demiri korozyondan korumak için kaplama halinde kullanılmaktadır. İncelenen örnekte belirlenmiş olan demir içerik de bu tür bir bulaşma olmalıdır. Bunun yanında örneğin kimyasal içeriği güncel kurşun örneklerden farklıdır. Bu durum malzemenin tarihsel niteliğini öne çıkarmaktadır.

Tablo 1. Yakova Molla Yusuf Camisi yapı malzeme grubu

Grup Kodu	Malzeme Grubu Açıklamalar	Ana Örnek Sayısı
YMC-T	Taş Örnekler (İç-Dış Duvar Örgülerinden)	6
YMC-H	Harç Örnekler (Taş Derz ve Moloz Dolgulardan)	5
YMC-S	Sıva Örnekler (Taş Duvar Örgü Üzerinden)	7
YMC-M	Metal Örnek (Pencere Korkuluğu Yuvasından)	1

Kodlama Ön Ek : AYB (= Yakova Molla Yusuf Cami)

Tablo 2. Yakova Molla Yusuf Camisi taş örneklerinde fiziksel testler

Örnekler	BHA-Doygun (g/cm ³)	BHA-Kuru (g/cm ³)	SEK (%)	P (%)	Sertlik (SH)*	Tür
YMC-T1	2,58	2,06	9,81	20,17	22,4	K. Kireçtaşı
YMC-T2	2,38	2,20	3,35	7,39	23,4	K. Kireçtaşı
YMC-T3	2,68	2,66	0,21	0,55	27,4	Mt. Kireçtaşı
YMC-T4	2,68	2,62	0,82	2,15	25,4	Mt. Kireçtaşı
YMC-T6	2,56	2,32	4,04	9,35	23,6	Kumtaşı

(*) Sertlik; 0-10: Yumuşak, 10-20: Az Yumuşak, 21-40: Az Sert, 41-50: Sert, 51-60: Oldukça Sert, >60: Çok Sert

Tablo 3. Yakova Molla Yusuf Camisi taş örneklerinde spot testler, pH ve toplam tuz miktarı (SS)

Örnekler	Fosfat (PO ₄ ³⁻)	Sülfat (SO ₄ ²⁻)	Klorür (Cl)	Karbonat (CO ₃ ²⁻)	pH	SS (%)
YMC-T1	0,20*	20*	6*	400*	7,35**	0,43**
YMC-T2	-	20	6	400	7,78	1,23
YMC-T3	0,20	-	3	112	7,58	0,41
YMC-T4	-	-	3	112	7,75	0,53
YMC-T6	-	20	6	400	7,19	0,51

(*) mg/L, (**) 100 mL suda

Testlerin Hassasiyeti; (PO₄³⁻): 0,10 mg/L, (SO₄²⁻): 20 mg/L, (Cl⁻): 3 mg/L, (CO₃²⁻): 4 mg/L

Tablo 4. Yakova Molla Yusuf Camisi harç ve siva örneklerinde agrega/bağlayıcı ve granülometrik analizler

Örnekler	TB (%)*	TA (%)*	<63 µm	>63 µm	>125 µm	>250 µm	>500 µm	>1000 µm
YMC-H1	56,11	43,89	4,35	3,29	13,00	37,30	24,69	17,37
YMC-H3	52,78	47,22	2,23	2,64	10,50	31,82	33,39	19,42
YMC-H5	26,02	73,98	1,20	1,64	6,46	21,87	27,76	41,06
YMC-S2	61,03	38,97	2,66	2,12	8,36	46,47	26,27	14,13
YMC-S3	55,21	44,79	3,54	3,98	13,66	30,59	28,70	19,53
YMC-S5	33,06	66,94	1,65	1,58	6,17	39,16	39,48	11,95
YMC-S7	57,40	42,60	2,13	1,91	9,97	41,83	32,94	11,21
Harç Ort.	44,97	55,03	2,59	2,53	9,99	30,33	28,61	25,95
Siva ort.	51,68	48,32	2,50	2,40	9,54	39,51	31,85	14,20

(*) TB: Toplam Bağlayıcı Oranı, TA: Toplam Agregası Oranı

Tablo 5a. Yakova Molla Yusuf Camisi taş/kayaç örneklerinin petrografik özellikleri

Taş Grupları	Kayaç Türü	Sertlik (Mohs)	Açıklamalar
Taş Gr1a	Killi Kireçtaşı	2,5 - 3	Başlıca kalsit içeren mikritik dokulu yapıda az oranda kuvars ve kil yer alıyor.
Taş Gr1b	Meta Kireçtaşı	2,5 - 3	Başlıca kalsit (basınç ikizi gösteren, rekristalize) içeren yapıda az oranda kuvars ve opak mineraller yer alıyor.
Taş Gr2	Kumtaşı	5 - 5,5	Tane destekli, karbonat matriksli yapıda granit kayaç parçaları, kuvars, kalsit, klorit, biyotit ve opak mineraller yer alıyor.

Taş Gr1a: YMC-T1, YMC-T2

Taş Gr1b: YMC-T3, YMC-T4, YMC-T5

Taş Gr2 : YMC-T6

Tablo 5b. Yakova Molla Yusuf Camisi harç ve siva örneklerinin petrografik özellikleri

Harç ve Siva Grupları	MTB (%)	MTA (%)	Matriks Bağlayıcı İçeriği (%100)				Matriks Agregası İçeriği (%100)		
			Kireç	Kil	Çm	Alçı	Kayaç & Mineraller*	TK	Org
Harç Gr1	82	18	35	-	65	-	100 (Q,Pl,Ç,By,Py,Qs,Ş)	-	-
Harç Gr2	42	58	-	30	70	-	100 (Q,Pl,Ç,By,Py,Sr,Ş)	-	-
Harç Gr3	65	35	15	-	85	-	100 (Q,Pl,Am,By,Py,Ç,Qs,Ş,Gn,G)	-	-
Siva Gr1	64	36	20	-	80	-	100 (Q,C,Op,By,Qs,Ç,Ş,Gn)	-	-
Siva Gr2	80	20	40	-	60	-	99 (Q,C,By,Py,Op,Ç,Qs)	-	1
Siva Gr3	85	15	75	10	-	15	100 (Q,K,Pl,Sr,By,Op)	-	-
Siva Gr4	70	30	-	15	85	-	97 (Q,Pl,Ç,Qs,Ş,M,By,C,Op)	-	3

Harç Gr1: YMC-H1, YMC-H3 (Onarım)

Harç Gr2: YMC-H2 (Onarım)

Harç Gr3: YMC-H4, YMC-H5 (Onarım)

Siva Gr1: YMC-S1, YMC-S6 (Onarım)

Sıva Gr2: YMC-S2, YMC-S3, YMC-S7 (Onarım)

Sıva Gr3: YMC-S4 (Özgün)

Sıva Gr4: YMC-S5 (Onarım)

(*) Am: Amfibol, B: Bazalt, By: Biotit, C: Kalsit, Ç: Çört, Çm: Çimento, G: Granit, Gn: Gnays, K: Kireçtaşı, M: Mermer, MTA: Matriks Toplam Agregata Oranı, MTB: Matriks Toplam Bağlayıcı Oranı, Op: Opak Mineraller, Org: Organik İçerik, Pl: Plajiyoklas, Py: Piroksen, Q: Kuvars, Qs: Kuvarsit, S: Serpantin, Sr: Serizit, Ş: Şist, TK: Tuğla Kırığı Parçaları

Tablo 6. Yakova Molla Yusuf Camisi harç ve sıva örneklerinde PED-XRF analizi sonuçları

Element	Conc.	YMC-H2	YMC-H5	YMC-S2	YMC-S4	YMC-S5
Na ₂ O	%	0,430	0,047	0,048	0,096	0,047
MgO	%	5,20	2,54	0,96	3,03	2,71
Al ₂ O ₃	%	11,58	3,70	0,65	0,41	5,06
SiO ₂	%	51,17	24,20	4,54	1,75	25,64
P ₂ O ₅	%	0,179	0,076	0,032	0,038	0,108
SO ₃	%	0,055	0,148	0,251	17,82	0,121
Cl	%	0,015	0,050	0,232	0,084	0,049
K ₂ O	%	1,22	0,64	0,30	0,15	0,96
CaO	%	2,61	29,99	51,52	42,15	26,27
TiO ₂	%	0,726	0,358	0,103	0,131	0,464
V ₂ O ₅	%	0,033	0,018	0,002	0,002	0,015
Cr ₂ O ₃	%	0,454	0,087	0,025	0,006	0,111
MnO	%	0,263	0,098	0,035	0,009	0,118
Fe ₂ O ₃	%	10,36	4,07	1,18	0,25	4,79
LOI*	%	15,73	33,88	40,37	34,88	33,48
Co	ppm	99	23,5	8,5	11,4	45,7
Ni	ppm	612,4	168,8	52,6	15,8	220,4
Cu	ppm	53,9	17,1	12,6	0,8	25
Zn	ppm	92,9	38,7	36,3	0,5	53,8
Ga	ppm	12,8	7,9	2,3	1,4	8,4
Ge	ppm	1,4	0,4	0,4	0,4	0,4
As	ppm	6,9	3,1	0,9	0,3	5,6
Se	ppm	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Br	ppm	4,7	0,8	2,7	1,2	1,5
Rb	ppm	46,7	24,7	9,2	1,9	37,5
Sr	ppm	61,3	129,3	247,2	608,1	105,5
Zr	ppm	123,9	75,6	15,2	8,3	106,8
Nb	ppm	11,6	3,6	3,4	3,1	11,6
Mo	ppm	3,5	3,2	3	7,1	3,1
Cd	ppm	0,9	0,9	0,9	1,8	0,6
In	ppm	0,9	0,8	0,9	0,9	0,8
Sn	ppm	2	1,1	4,6	0,7	3,5
Sb	ppm	0,9	0,9	1	1	0,9
Cs	ppm	3,6	4,8	3,5	3,4	4
Ba	ppm	222,1	113,8	105,6	13,6	212,4
La	ppm	23,7	16,8	15,4	13,1	7,3
Ce	ppm	37,8	10	20,4	9,9	33
Hf	ppm	3,1	2,9	2,9	2,4	3,1
Ta	ppm	5,7	3,6	3,4	2,2	3,9
Hg	ppm	0,8	0,8	0,8	0,7	0,8
Tl	ppm	0,8	0,9	1,4	0,7	0,9
Pb	ppm	21,7	11,3	72,2	1,4	20,6
Bi	ppm	0,6	0,6	0,8	0,5	0,6
Th	ppm	0,7	2	1,6	0,6	2,5
U	ppm	8,6	8,5	9,5	18,2	10

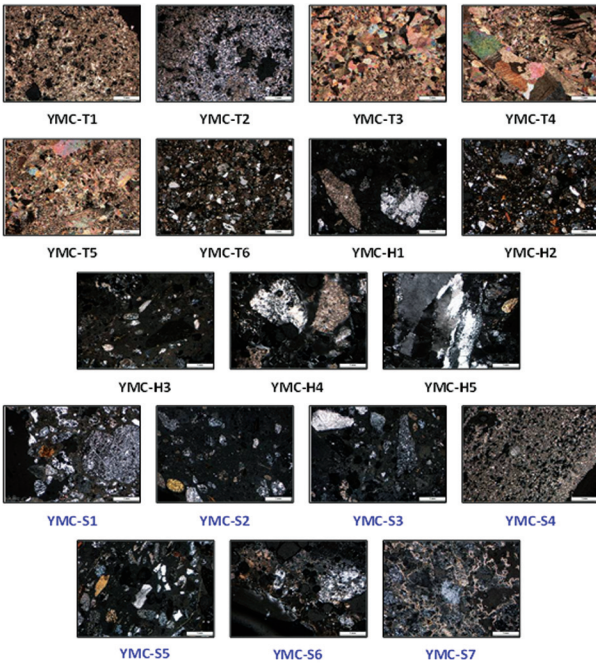
(*) LOI: Loss on Ignition at 950°C

Tablo 7. Yakova Molla Yusuf Camisi harç ve sıva örneklerinde kireç türü (Cementation Index) verileri

Örnekler	Cementation Index*	Kireç Türü	Kireç Türü
YMC-H2	16,83	DÇ/Ç	(*) Yağlı Kireç (YK): <0,30,
YMC-H5	2,26	DÇ/Ç	Zayıf Hidrolik Kireç (ZHK): 0,30 - 0,50,
YMC-S2	0,28	YK	Ortalama Hidrolik Kireç (OHK): 0,51 - 0,70,
YMC-S4	0,12	YK	Hidrolik Kireç (HK): 0,71 - 1,10,
YMC-S5	2,73	DÇ/Ç	Doğal Çimento (DÇ): 1,11-1,70,
			Doğal Çimento & Çimento (DÇ/Ç): 1,70<

Tablo 8. Kosova Amtları metal ve pigment örneklerinde
Noktasal Mikro-XRF analizi sonuçları

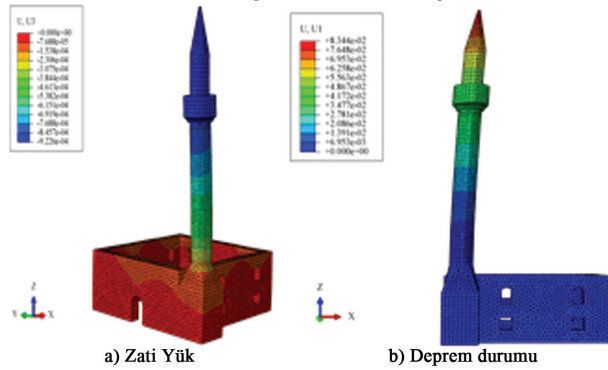
Element	Conc.	YMC-M1
Ti	%	0,351
V	%	0,092
Cr	%	0,065
Mn	%	0,072
Fe	%	2,72
Co	%	0,015
Ni	%	0,008
Cu	%	0,007
Zn	%	0,006
Ga	%	0,019
Zr	%	0,020
Nb	%	0,011
Mo	%	2,71
Pd	%	0,038
Ag	%	0,025
Cd	%	0,069
In	%	0,034
Sn	%	0,083
Sb	%	0,064
Pb	%	93,53



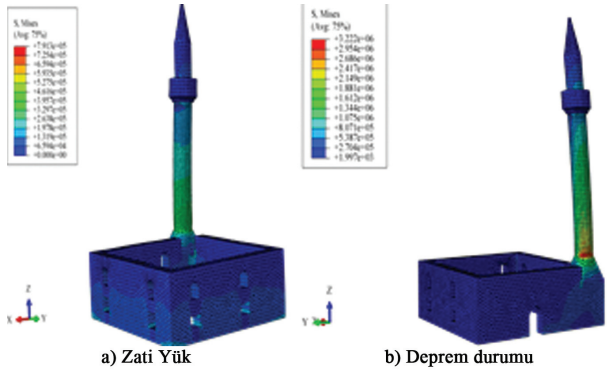
Şekil 7. Yakova Molla Yusuf Cami örnekleri ince kesit optik mikroskop mikrofotografaları.

3.2 Yapısal Analiz⁵

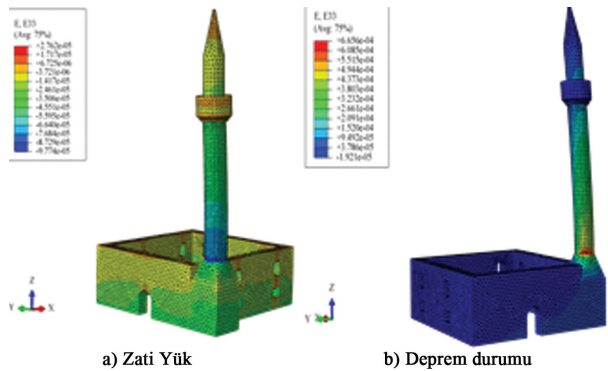
İncelenen camiyle ilgili olarak iki farklı analiz gerçekleştirilmektedir. Birinci analiz yapının kendi ağırlığı altında düşey yüklerle göre analizdir. İkinci analiz ise yapının muhtemel deprem etkisinde kaldığı dikkate alınarak depreme göre ($a_g=0,25g$)⁶ analizdir. Analizlerde caminin deplasman yapmış şekli, meydana gelen çekme, basınç ve kayma gerilmelerinin konum ve değerleri ile şekil değiştirmelerin da-



Şekil 8. Molla Yusuf Camisi için belirlenen yerdeğiştirme renklendirmesi (ABAQUS).



Şekil 9. Molla Yusuf Camisi için belirlenen basınç gerilmeleri renklendirmesi (ABAQUS).



Şekil 10. Molla Yusuf Camisi için belirlenen basınç şekildeğiştirme renklendirmesi (ABAQUS).

⁵ Prof.Dr. Adem Doğançın, Prof.Dr. Ramazan Livoğlu - Uludağ Üniversitesi İnşaat Mühendisliği Bölümü

⁶ Zenun Elezaj "Seismotectonic Settings of Kosova, J. Int. Environmental Application & Science, Vol. 4 (2): 167-176 (2009).

Tablo 9. Analizlerden elde edilen bulgular

Tepki	Deplasman (mm)	Gerilmeler (MPa)			Şekil Değişiklikleri	
		Çekme	Basınç	Kayma	Çekme	Basınç
Zati yük	0,92 (düşey)	0,14	0,75	0,16	0,00084	0,00097
Deprem	83,44 (yatay)	3,44	3,22	0,62	0,00036	0,00066

gılım ve değerleri belirlenmektedir. Molla Yusuf Camisi'nin analizleri için sonlu elemanlar yöntemi kullanılmıştır. Oluşturulan modellemeler sonucunda elde edilen yer değiştirme renklendirmeleri Şekil 8 de, basınç gerilmeleri renklendirmesi Şekil 8 de, basınç şekil değiştirme renklendirilmesi ise Şekil 9 da sunulmaktadır.

Molla Yusuf Camisi için gerçekleştirilen kendi ağırlığı altında statik ve 0,25g yer hareketi ivmesine sahip deprem hareketi altında dinamik analizlerden elde edilen bulgular toplu olarak Tablo 9 da verilmektedir.

Yukarıda sunulan bulgular ve yerinde yapılan incelemeler doğrultusunda Kosova Molla Yusuf camisi için öz bazı hususlar aşağıdaki belirtilebilir.

Maruz kaldığı tüm dış etkilere karşı cami önemli derecede hasara uğrayarak da olsa günümüze kadar ulaşabilmiştir. En önemli hasar olarak değerlendirilebilecek olan makro çatlaklar caminin kible duvarında meydana gelmiştir. Duvar üst kısmında makro çatlak oluşmuş ve bu çatlak aşağı yönde duvarın orta bölgesine doğru ilerlemiştir.

Caminin oturduğu temel/zemin yapısını belirlemek için iki adet sondaj yaptırılmış ve beden duvarının kenarından muayene çukuru açtırılmıştır. Yapı yerinde yapılan incelemelerde zemin hareketleri sonucu olduğu kanaatine varılan çok sayıda çatlak bulunmaktadır. Ancak belirlenen zemin yapısı nedeniyle oluşan çatlakların sadece normal yapılarıdaki konsolidasyon oturmasından kaynaklanmadığı belirtilebilir. Yüzeysel suların kenarlardan temellere sızması ve yeraltı suyunun yükselip alçalarak temel zeminin etkilemesi de diğer önemli parametreler olarak değerlendirilebilir.

Bulgular tablosunda verilen deplasman değerlerine baktığında yapının düşey doğrultuda önemli bir deplasman probleminin olmadığı yatay doğrultuda ise minare için 83mm gibi çok önemli bir ötelenme miktarının hesaplandığı görülmektedir. Bu değer minarede hasar oluşturabilecek bir değer olarak değerlendirilebilir. Diğer taraftan deprem etkisi altında özellikle minarenin duvarla birleşim bölgesindeki çekme değerleri için bu tür kayaç ve bağlayıcılar için nispeten büyük değerlere ulaşmıştır. Bu bölgenin mutlaka onarılıp güçlendirilmesi gerekmektedir.

Minarenin cami duvarıyla birleşim bölgesinde analizler sonucunda kritik değerler hesaplanmıştır. Diğer taraftan bu bölgede mevcut halinde de özellikle su etkisi gibi nedenlerle hasarlar söz konusudur. Bu kısmı su etkisinden kurtarmak için mutlaka önlem alınmalı ve raporda belirtildiği gibi korunmalıdır.

Cami minaresindeki özellikle kaide kısmındaki taşlarda bozulmalar ve çatlamlar bulunmaktadır. Bu durumun önlem alınmadan devam etmesi halinde taş bloklarında sökümler ve derz boşalmaları devam edecektir. Minare bütününde bir onarım ve tamamlanma ihtiyacı ortaya çıkmıştır. Dolayısıyla niteliksiz onarımlar kaldırılmalı ve orijinaline ve statik açıdan tekniğine uygun onarımlar statik rapor ekinde belirtildiği şekilde uygulanmalıdır.

Kosova-Molla Yusuf Camisi için yapılan inceleme ve değerlendirmeler sonucunda raporda önerilen onarım yöntemlerinin uygulanması halinde, Molla Yusuf Camisi özgün durumundaki yapısal güvenliğine yeteri derecede yaklaşmış olacaktır

4. RESTİTÜSYON

Restitüsyon, bir taşınmaz kültür varlığının zaman içinde geçirdiği müdahaleleri dönemleyen ve ilk yapıldığı yada belli bir dönemdeki durumunun belirlenmesi için gerçekleştirilen bir çalışmadır.

Yapının ilk yapıldığı dönemdeki durumu ve zaman içerisinde geçirmiş olduğu değişiklikler için; tarihi araştırmalar, vakfiyeler, arşiv bilgileri, yapıya ait daha önce yapılmış projeler, eski fotoğraflar ve yapıdan gelen izler araştırılmıştır.

Belge-bilgilerden ve yapıdan gelen izlerden yapının ilk yapılışından günümüze kadar olan tahribatları, değişimleri ve onarımları incelenmiştir. Bu incelemeler sonucu, onarımdan kaynaklı bazı değişikliklerin ve müdahalelerin olmasına karşın, yapının genel olarak ilk yapıldığı dönemdeki mimari ve yapısal özelliklerini koruduğu görülmektedir.

Restitüsyon çalışmasında öncelikle yapıdan gelen izler değerlendirilmiştir. Yapıda zaman içerisinde yapılmış eklenmeler, değiştirilmiş mimari elemanlar, kapatılmış açıklıklar, yok olmuş mimari elemanlar ve yapı çevresinde meydana gelen dolgular araştırılmıştır.

Bütün bu elde edilen belge ve bilgilerin değerlendirilmesiyle, yapının ilk yapıldığı dönemdeki olası durumunun restitüsyon projesi hazırlanmıştır

4.1. Kosova'da Osmanlı Dönemi Camileri⁷

XIV. yüzyılın ikinci yarısından XX. yüzyılın başlangıcına kadar Osmanlı mimarisi Rumeli'de olduğu gibi Kosova'da da egemen olmuştur. Bu uzun dönem içerisinde inşa edilen çok sayıda askerî, sivil ve dini mimari eserlerin büyük bir bölümü günümüzde mevcuttur. Osmanlı idaresi dönemin-

⁷ Tekin Süllü, Sanat Tarihçi.

de Kosova'da çok sayıda cami, medrese, mektep, türbe, tekke, hamam, kütüphane, çarşı, çeşme, şadırvan, sebül, han, kervansaray, saat kulesi, köprü, kale, zaviye, imarethane ve diğer eserler inşa edilmiştir.

Osmanlılar'ın 500 yıl kadar hüküm sürdükleri bu zaman diliminde, Kosova'da çok sayıda eserin inşa edildiğini, o günlerden günümüze kalan; Tahrir, Sicil, Tapu ve Evkaf Kuyudi Kadimesi defterlerinin yanı sıra Salnameler, Vakıf-nameler ve diğer yazılı kaynaklar kanıtlamaktadır. Ancak, bu dönemde inşa edilen mimari eserlerin gerçek sayısı bilinmemektedir. Çünkü zamanın acımasız şartlarına yenik düşen bu eserlerin büyük bir bölümünün bugüne kadar yaşatılmaması ve izlerinin silinmesi, adlarının bilinmemesi ve çoğu kitabelerin yok olması, bu eserlerin gerçek sayısının saptanmasını olanaksız kılmıştır.

Osmanlıların Balkanlar'a gelmesiyle yeni sanat anlayışları kısa bir zaman içerisinde yaygınlaşmaya başlamıştır. Bu eserlerde, iç mekânını bütün incelikleriyle yansıtan dış görünüş; hatları, süslemeleri, renkli camları, taş ve ahşap işçiliğiyle Osmanlı sanatının güzel örnekleri sergilenmektedir.

Kosova'da XV. ve XVI. yüzyılda inşa edilen Osmanlı mimari eserlerinin çoğunda, özellikle camilerde mimarlık, ressamlık ve estetik işlemleri Osmanlı klasik üslubunun örneklerini yansıtmaktadır. Bu eserler Osmanlı İmparatorluğu'nun, dünya mimarlık sanatına bir katkısı olarak görülmelidir.

Kosova'da belirli bir tarih döneminde; toplumsal, ekonomik ve sosyal-politik koşullar altında inşa edilen bu mimari eserler, kültürel ve maddi değerler içinde yer alırken, onların incelenmesi ve araştırılması özel bir önem taşımaktadır. Çünkü bu eserler, yüzyıllara uzanan bir kimliğin tanınmasını sağlayacak maddi-kültürel varlıklardır.

Bugüne kadar Kosova'da Osmanlı mimari eserleriyle ilgili kimi araştırmalar yapılmışsa da bu çalışmaların daha da zenginleştirilmesi gerekmektedir. Özellikle son yıllara ait restorasyon çalışmalarının daha da yoğunlaştırılması ve aslına uygun yaklaşımlar önem kazanmaktadır.

1993 yılında, Kosova İslâm Birliği tarafınca yayımlanan bir yazıda, Kosova'da 620 dini eserin var olduğu tespit edilmiştir. Bu eserlerin hemen tümü Osmanlılar döneminde inşa edilmiştir. Araştırmalar, Osmanlılar'dan sonra sadece 14 yeni caminin inşa edildiğini göstermektedir.

Osmanlı döneminden günümüze kadar bu yörelerde meydana gelen savaşlar ve diğer nedenlerden dolayı çoğu mimari eserin yıkılıp yok olduğu günümüze kalan belgelerden tespit edilmektedir.

1999 yılında Kosova'da meydana gelen savaşla ilgili olarak yapılan incelemeler, insanlığın ve kültürel varlıkların inanılmaz bir biçimde yok edildiğini ortaya koymuştur. Bu dönemde, 197 dini eserin de tahribat gördüğü açığa çıkarılmıştır.

Osmanlılar'ın Balkanlar'a gelişinden günümüze kadar uzanan en güçlü sanat dalı kuşkusuz ki Osmanlı mimarisi ve bunun en yaygın ve en önemli örnekleri camilerdir. İslâm dininin simgesini oluşturan camiler; belli unsurları değişmeksizin, onlarla yeni yeni bireşimler yaratmakta ve VII. yüzyıldan itibaren sürekli gelişmeler göstermektedir.

Sadece Kosova'da değil, belki de bütün İslâm dünyası içindeki camilerin en olgun, en görkemli örnekleri XV. ve XVI. yüzyıllarda inşa edilmiştir.

Kosova'da Fatih Sultan Mehmet döneminde, yani XV. yüzyılda inşa edilmiş olan değerli ve en güzel camilerden bazıları şunlardır: Priştine'de, Sultan Murat Camisi ve Fatih Sultan Mehmet Camisi; Prizren'de Sinan Paşa Camisi, Gazi Mehmet Paşa Camisi, Suzi Camisi; Kaçanik'te Koca Sina Paşa Camisi; İpek'te Fatih Sultan Mehmet (Bayraklı) Camisi; Yakova'da Hadım Camisi; Rogova'da Hasan Ağa Camisi.

Kosova'da Osmanlı döneminde inşa edilmiş cami örneklerini iki guruba ayırabiliriz:

1. Tek kubbeli camiler (kare mekânın üzerine oturtulan tek kubbe),
2. Kare ya da dikdörtgen bir mekânın üstünü kâgir sıra sütunlara bindirilen, düz ahşap tavanlı ve kiremit çatılı camiler.

Kosova'daki tek kubbeli camilerde son cemaat yerinin üstünü örten küçük kubbe ya da tonoz (bingi) sayısı değişebilmektedir. Erken örneklerde son cemaat yerinde iki kubbe görülürken, devir ilerledikçe üç veya beş kubbe kullanımına da rastlanır: Rogova'da Hasan Ağa Camisi gibi. Bu tip camilerin kimi örneklerinde son cemaat yerlerinin çatı ile örtülü oldukları da görülmektedir: Prizren'de Gazi Mehmet Paşa Camisi, Priştine'de Yaşar Paşa Camisi, Sultan Murat Camisi... Önceleri açık olan kimi son cemaat yerlerinin son dönemlerde kapalı örnekleri de bulunmaktadır: Priştine'de Sultan Murat Camisi; Prizren'de Terzi Memi Camisi; Ferizovik'te Büyük Camisi... Bu tip camilerin daha gelişmiş örneklerinde, büyük bir ana kubbe dışında, kible önünde tonozla örtülü bir eyvan yer alır. Örneğin: Prizren'de Sinan Paşa Camisi, Emin Paşa Camisi... Ayrıca bu tip camilerin kimilerinde kemerler üzerinde küçük kubbecikler ya da üçgen revakların da yer aldığı görülmektedir. Kubbenin parçalara ayrılmış örneklerine en çok Prizren camilerinde rastlanmaktadır: Sinan Paşa Camisi, Emin Paşa Camisi gibi...

Kosova'nın tüm kentlerinde mevcut olan tek kubbeli camilerin çoğunun kubbesi kurşun ile kaplanmış iken, kiremit kaplamalı örnekler de vardır: Gilan'da Atik Camisi, Prizren'de Terzi Memi Camisi, Kukli Mehmet Bey Camisi... Tek kubbeli camiler genelde altı ve sekizgen kemer-kasnakla belirlenmiştir. Bu tip camiler daha çok sarımtırak kesme taştan inşa edilmiştir: Priştine'de Sultan Murat Camisi, Yaşar Paşa Camisi, Fatih Sultan Mehmet Camisi, Prizren'de Sinan

Paşa Camisi, Gazi Mehmed Paşa Camisi. Fakat Kosova'da bu tip camilerin dere taşı, kuru taş ve tuğladan ya da her iki malzemenin birlikte kullanılmasıyla inşa edilen örnekleri de vardır: Prizren'de İlyas Kuka Camisi, Kukli Mehmet Bey Camisi, Priştine'de Alaeddin Camisi... Kosova'daki tek kubbeli camilerin diğer bir özelliği de bu camilerin kuzeybatı cephelerinde yer alan yüksek ve sivri minarelerdir.

Genelde Kosova'daki cami minareleri kesme taştan ve tuğladan inşa edilmiştir. Son dönemlerde yapılan onarımlarda çoğu cami ve minareleri sıvanmıştır. Kosova'da Osmanlı döneminde tüm camiler tek minareli olarak inşa edilmiştir. Minarelerin hemen hemen hepsi tek şerefelidir. Sadece Yakova'da Mahmut Paşa Camisi minaresi iki şerefeli olarak inşa edilmiştir.

Osmanlılardan sonra Kosova'da inşa edilen bu tipte camilerin çoğunda iki şerefeli minarelere de rastlanmaktadır: Mitroviça'da İsa Bey Camisi; Prizren'de Hz. Ömer Camisi, Hz. Ebubekir Camisi... Büyük yerleşim yerlerinde tek kubbeli ve son cemaat yerinin 3 küçük kubbe ile örtülü olduğu örnekleri ağır basarken, örneğin; Mitroviça'da İsa Bey Camisi, Priştine'de Mehmed Bey Camisi; Prizren'de Hz. Ömer Camisi, Hz. Ebubekir Camisi; küçük yerleşim yerlerinde ise, düz tavanlı, kiremit çatılı camilerin daha çok inşa edildiği görülmektedir.

Genel olarak diyebiliriz ki, Kosova'daki tek kubbeli camiler, büyüklük ve genişlik açısından Türkiye'deki bu tip camilerden daha küçük olmalarına karşın, bu camilerde kullanılan teknik, tarz, inşa malzemesi, dış ve iç görünüş ve süslemeleriyle onların bir benzerini oluşturmaktadır. Bu camilerdeki sanatsal ifade, zarıflığıyla insanları etkilerken, buradaki yaratıcılığın boyutunu göstermektedir. Sözü edilen bu camilerin estetik yönü bütün çevrenin anıtsal özelliğiyle doğrudan doğruya bir bağlılık içindedir. Bugün Kosova modern kent ortamlarında bu camiler güçlü inşa tarzlarıyla çekici bir uyumluluk sağlamakta, diğer abide ve eserlerle birlikte güzel bir üslup bütünlüğü göstermektedir.

Osmanlı döneminde inşa edilen bu tür camilere sadece büyük yerleşim yerlerinde değil, kimi küçük yerleşim yerlerinde de rastlanmaktadır. Kosova'da Osmanlı döneminde inşa edilen en önemli tek kubbeli camiler şu yerleşim yerlerinde bulunmaktadır: Prizren'de Sinan Paşa Camisi, Gazi Mehmed Paşa Camisi, Katip Sinan Camisi, Maksut Paşa Camisi, Emin Paşa Camisi, Kukli Mehmet Bey Camisi, Terzi Memi Camisi. Priştine'de Fatih Sultan Mehmet Camisi, Sultan Murad Camisi, Yaşar Paşa Camisi, Mehmed Bey Camisi ve bugün mevcut olmayan Yunus Efendi (Lokaç) Camisi. İpek'te Fatih Sultan Mehmet (Bayraklı) Camisi, Yakova'da Hadım Camisi, Gilanda Atik Camisi, Şehzade Hanım Camisi (dıştan yüksek çatılı, içten kubbeli), Kaçanik'te Koca Sinan Camisi, Mitroviça'da İsa Bey Camisi, Ferizovik'te Büyük Camisi ve Boşnak Camisi, Rogova'da Hasan Ağa Camisi.

Kosova'da bilinen en eski cami Sultan Murad Camisi'dir. 1389 yılında Sultan Murad tarafından başlatılan, Yıldırım Beyazıt tarafından temelleri atılan ve daha sonra Fatih Sultan Mehmet tarafından bitirilen bu camiye, Muradiye, Çarşı ve Taş Camisi de denilmektedir. Kosova'daki en büyük ve süslemeleriyle en zengin cami, Priştine'de Fatih Sultan Mehmet, Prizren'de Sinan Paşa ve Gazi Mehmed Paşa camileridir.

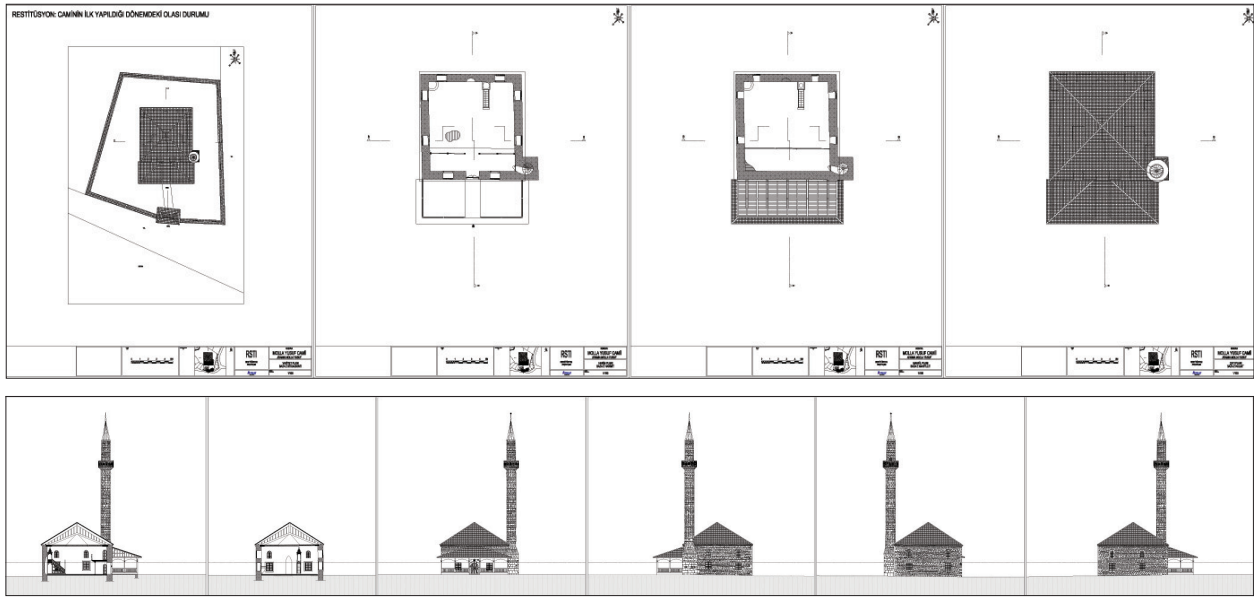
Kosova'daki en yaygın cami tipini ahşap tavanlı, kiremit çatılı ve küçük minareli camiler oluşturmaktadır. Osmanlılar döneminde bu tip camilerin çoğunun önceden mescit olarak inşa edildiği ve sonradan minarelerin eklenmesiyle camiye dönüştürüldüğü, bugünkü görünüşlerinden belli olmaktadır. Bu olguyu en iyi bir biçimde, bu tip mescitlere daha sonra eklenen ve binanın mimari biçimine uygun olmayan yüksek ve sivri minareler kanıtlamaktadır. Örneğin: Prizren'de Suzi Camisi, Hacı Kasım Mahallesi'nde Kukli Mehmed Bey Camisi, Mevlâna Cafer Efendi Camisi, Gilanda Şehzade Hanım Camisi, Balets Camisi, Priştine'de Yusuf Çelebi Camisi, Kadriye Camisi, Yakova'da Molla Yusuf Camisi, Kosar Camisi.

Bu camiler, küçük oldukları için mimari şekilleri kubbeli ve büyük cami mimarisinden ayrılır. Kare ya da dikdörtgen bir sahanın üstünü kapıyıcı sıra sütunlara bindirilen düz, ahşap tavanlı ve kiremit çatılı olarak inşa edilmişlerdir. Kosova'da bu tip camilerin çoğu hayrat sahipleri tarafından büyük camilere uzak olan mahallerde inşa edilmiştir. Bu tür cami örneklerine en çok Prizren, Priştine, Yakova ve İpek kentlerinde rastlanmaktadır. Bu camilerin minareleri küçüktür ve tuğladan inşa edilmiştir. Prizren'de Seydi (Kurila) Bey Camisi; Priştine'de Yarar Çeribaşı (Buzağı) Camisi... Fakat bu tür camilerde kesme taştan inşa edilen minare örneklerine de rastlanmaktadır.

Osmanlılar döneminde Kosova'da çok az sayıda ahşap minareli cami inşa edilmiştir: Gilanda Dere Mahallesi Camisi.

Kosova'da bu tip camiler genellikle kerpiç, tuğla, dere taşı, kuru taş gibi malzemedan inşa edilmiştir. Tavanları ahşap, çatıları ise kiremit ile örtülüdür. Bu camiler genellikle kare ya da dikdörtgen şeklinde olan kagir yapılarıdır. Duvarları sıvalı ve tavanları ahşap olmak üzere, düz, tekne ve kubbe olarak bırakılmıştır.

Caminin sıvalı kısımları üzerine renkli kireç boyalarla kalem işi süsleme işlenmiş ve tavanların ahşap kısımları yağlı boya, yıldızlı ve yelpaze nakışlarla süslenmiştir: Viçitırında Karamanoğulları Camisi, Gazi Ali Bey Camisi, Çarşı Camisi; Priştine'de Hasan Emin Ağa Camisi, Hasan Ağa Camisi... Bu özelliklerin yanı sıra camilerin çoğunda da çok güzel işlenmiş mermer mihraplı olanları da vardır: Priştine'de Hasan Emin Ağa Camisi, Piri Nazir Camisi, Emir Alaeddin Camisi... Mermer ve ahşap minberleri, mükemmel ahşap işçiliğiyle süslenmiş mahfil, maksure ve kürsüleri, son cemaat yerleri, avluları, çeşme ve şadırvanları da vardır.



Şekil 11. Caminin ilk yapıldığı dönemdeki olası durumunu gösteren restitüdyon çizimleri.

Tek kubbeli ve büyük camilere kıyasla bu tür camilerde süslemelere pek rastlanmaz. Fakat daha önceleri bu tür camilerde süslemelerin yer aldığına dair bilgiler kimi eski fotoğraf ve belgelerde bildirilmektedir. Kosova'da tüm camiler Kosova İslâm Birliği mülkiyetindedir; dolayısıyla onların korunması ve bakımlarını da söz konusu Birlik üstlenmiştir.

Kosova'da bu camilerin yanı sıra Osmanlılar döneminde mescitler de inşa edilmiştir. Bugün, Kosova'da Osmanlılar döneminden kalan mescitlerin sayısı çok azdır; çünkü bu mescitler zaman içinde camiye dönüştürülmüştür.

5. RESTORASYON

Yapının tarihi araştırmaları ile birlikte, rölövesi ve restitüsyonu hazırlandıktan sonra, yapıda yapılacak onarımlara ilişkin restorasyon yaklaşımı belirlenmiş ve restorasyon kararlarına geçilmiştir. Restorasyon kararlarında, yapıda meydana gelen sorunların kaynaklarına yönelik, kaybolan ve bozulan kısımların onarılmasına yönelik ve değişmişliklere ilişkin kararlar verilmiş ve bu doğrultuda restorasyon projesi hazırlanmıştır (Bkz. Restorasyon Projesi).

5.5.1. Restorasyon Projesinin Genel Yaklaşımı

- 1- Yapının özgün karakterlerinin korunması temel amaç olarak benimsenmiştir.
- 2- Yapıda yapılacak tamamlamalar gerekli olan en az düzeyde yapılacaktır.
- 3- Yapıda saptanan fiziksel bozulma nedenleri ortadan kaldırılacaktır.
- 4- Yapıda yok olan veya hasara uğramış kısımlar, Yapı malzeme ve yapım tekniğine uygun olarak, yapıdan gelen izlere göre onarılacaktır.
- 5- Restorasyon uygulaması, Yapının geleneksel yapı malzemesine ve yapım tekniğine uygun şekilde yapılacaktır.

5.2. Yapıda Meydana Gelen Sorunlara Yönelik Genel Müdahale Kararları

- Yapının mevcut durumunun belgelenmesinden sonra, yapıda meydana gelen sorunlar saptanmış, potansiyel ve yeni kullanım olanakları araştırılmış, onarıma yönelik temel yaklaşım ve müdahale biçimleri belirlenmiştir. Restorasyon projesinin amacı, hedef ve ilkeleri, restorasyon projesinin genel yaklaşımı esas alınarak koruma (konservasyon) kararları verilmiştir.

- Tarihi süreç içerisinde yapıdaki değişikliklerin yapı üstündeki olumlu ve olumsuz etkilerinin değerlendirilmesinin ardından, bu müdahalelere ilişkin kararlar alınmıştır.

- Yapının nitelikli ve önemli bir dönem oluşturan ya da yapıların belli dönemlerine ilişkin önemli bilgi veren ekler muhafaza edilecek, yapının özgün mimari, fiziki ve tasarım özelliklerine zarar veren ekler ise kaldırılacaktır.

- Fiziksel problemlere karşı kalıcı koruma önlemlerinin alınabilmesi ve sorunların tekrar etmemesi için, malzeme onarımlarından önce bu sorunların kaynaklarına yönelik müdahalelerde bulunulmuştur.

- Kaybolan ve bozulan kısımların onarılmasında, yenileme ve değiştirmeden ziyade, mümkün olduğunca mevcut malzeme ve elemanlar korunmuştur.

- Yapının onarımında, yapıda daha önce kullanılmış özgün malzeme ve teknikler kullanılacaktır.

- Uygulamalar uzman ekipler tarafından yapılacaktır.

- Yapıda kullanılan malzemeler üzerinde oluşan bozulma türleri ve nedenleri saptanmış ve bu doğrultuda mevcut sorunlara ilişkin çözümler önerilmiştir.

- Yapının özgün yapısına ve günümüz kullanım şartlarına uygun müdahale kararları verilmiştir.

5.3. Kullanıma Yönelik Müdahale Kararları

1- Günümüzde de kullanılan caminin korunmasına karar verilmiştir.

2- Caminin son cemaat mahalinin özgün olmayan duvarları kaldırılarak açığa çıkarılmasına karar verilmiştir.

3- Cami avlu duvarları parsel sınırları esas alınarak, taş malzemeden ve üzeri ferforje korkuluklu olarak yeniden yapılacak.

4- Avlu giriş kapısı korunacaktır, derz sağlamlaştırması yapılacaktır.

5- Avluda yeni yapılacak olan yürüyüş yolları ve sert

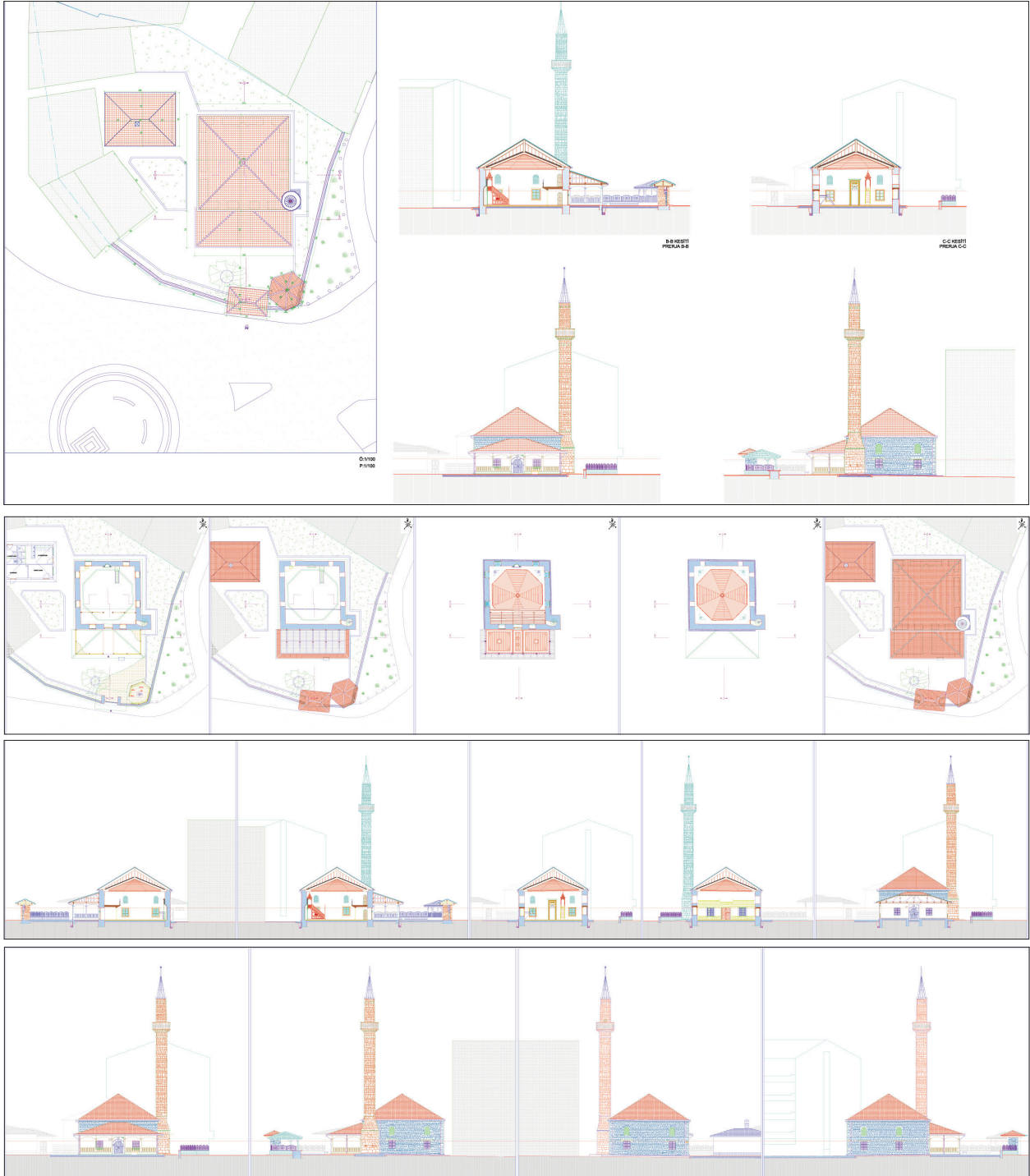
zeminler taş kaplama yapılacaktır.

6- Cami çevresi çevre düzenleme projesine göre düzenlenecektir.

7- Cami avlusunda bulunan dükkanlar ve abdesthane kaldırılarak projesine uygun olarak abdesthane, imam odası, ısı merkezi ve dükkanlar yapılacaktır.

8- Avluda ve cami çevresinde biriken yağmur, kar ve çevre sularının yapıdan uzaklaştırılması için, yağmur suyu drenajı yapılacaktır.

9- Cami çevresine dikilecek olan ağaçlar, kökleri yapıya zarar vereceğinden, yapıya yakın yerde dikilmeyecektir.



Şekil 12. Restorasyon projesi, plan, kesit ve görünüşler.



Şekil 13. Restorasyon Projesinden hareketle üretilen, caminin restorasyon sonrasını gösteren 3D çizimler.

KAYNAKÇA

ASTM / American Society for Testing and Materials., 1984:

American Society for Testing and Materials. Standard Test Method for Unconfined Compressive Strength of Intact Core Specimens. Soil and Rock, Building Stones: Annual Book of ASTM Standards 4.08. Philadelphia, Pennsylvania: ASTM.

Ayverdi 1981:

E. H. Ayverdi, *Avrupa'da Osmanlı Mimari Eserleri, Yugoslavya, C. III Kitap III*, İstanbul.

Başarır vd. 2004:

H.Başarır/M.Kumral/A.Özsan, *Kayaçların Tek Eksenli Basınç Dayanımının Basit Deneysel Yöntemleriyle Tahmini / Predicting Uniaxial Compressive Strength of Rocks from Simple Test Methods*.

Black vd 1965:

C. A. Black/D.D. Evans/L.E. Ensminger/J.L. White/F.E. Clark, *Methods of Soil Analysis No. 9 in the Series Agronomy*, American Society of Agronomy, Inc., Madison, Wisconsin, USA.

Boynton 1980:

R.S. Boynton, *Chemistry and Technology of Lime and Limestone*, 2nd ed, John Wiley & Sons, Inc., New York.

- Brady/Weil 2004: N.C.Brady/R.R.Weil, *Elements of the Nature and Properties of Soils*, 2nd ed., Pearson and Prentice Hall, New Jersey.
- Ceylanoğlu/Erdem 2004: A. Ceylanoğlu/B. Erdem (Ed.), *KAYAMEK-VII. Bölgesel Kaya Mekaniği Sempozyumu / ROCKMEC 2004-VII. Regional Rock Mechanics Symposium: 21-22 Ekim 2004*, Ankara, s. 111-117.
- Dursun vd. 2008: H.Dursun/M.Y.Dizdar/Ş.Kırıştioğlu/İ.Özcan/Y.Hamurkar, *Toprak ve Arazi Sınıflaması Standartları Teknik Talimatı ve İlgili Mevzuat*, Tarım ve Köyişleri Bakanlığı Tarımsal Üretim ve Geliştirme Genel Müdürlüğü Yayını, Ankara.
- Feigl 1966: F.Feigl, *Spot Test in Organic Analysis*, Elsevier Publication Company, Amsterdam.
- İbrahimgil/Konuk 2006: M. Z. İbrahimgil-N. Konuk, *Kosova'da Osmanlı Mimari Eserleri I-II*, Ankara.
- Johnson vd. 1999: D.M.Johnson/P.R.Hooper/R.M.Conrey, XRF Analysis of Rocks and Minerals for Major and Trace Elements on a Single Low Dilution Li-tetraborate Fused Bead: *Advances in X-ray Analysis*, Vol. 41, 843-867.
- Kerr 1977: P.F.Kerr, *Optical Mineralogy*, McGraw-Hill Co. First Ed'n., New York.
- La Tour 1989: T.E. La Tour, Analysis of Rocks Using X-ray Fluorescence Spectrometry, *The Rigaku Journal*, Vol. 6, No.1., 3-9.
- Means/Parcher 1963: R.E. Means/J.V. Parcher, *Physical Properties of Soils*, Charles E. Merrill Publishing Co., Columbus, Ohio, USA.
- Özışık 2000: G.Özışık, *Yapı Mühendisliğinde Tuğla Elemanlar ve Yapı Sistemleri*, İstanbul: Birsan Yayınevi.
- Rapp 2002: G.Rapp, *Archaeomineralogy*, Springer-Verlag, Berlin.
- RILEM 1980: Research and Testing, *Materials and Construction* 13, Chapman and Hall, Paris.
- Shackley, M.S. (Ed.) 201: X-Ray Fluorescence Spectrometry (XRF) in Geoarchaeology, DOI 10.1007/978-1-4419-6886-9-2, Springer Publication.
- TSE / Türk Standartları Enstitüsü, 2007::
Agregaların Geometrik Özellikleri İçin Deneyler, Bölüm 1: Tane Büyüklüğü Dağılımı Tayini - Eleme Metodu. (TS 3530 EN 933-1/ Nisan 1999 / Şubat 2007). Ankara.
- Ulusay vd. 2005: R.Ulusay/C.Gökçeoylu/A.Binal, *Kaya Mekaniği Laboratuvar Deneyleri*, TMMOB Jeoloji Müh. Odası Yayınları: 58, Ankara.
- Vırmiça 1999: R. Vırmiça, *Kosova'da Osmanlı Mimari Eserleri I*, Ankara.
- Wentworth 1922: C.K.Wentworth, A Scale of Grade and Class Terms for Clastic Sediments, *Journal of Geology*, Vol. 30, p. 377-392.