

## Magnesia Skylla Başlığı'nda Kullanılan Farklı Bir Kalıp Alma Yöntemi

Dr. Öğr. Üyesi Murat Cura

Makale Geliş Tarihi: 12.02.2021  
Yayına Kabul Tarihi: 29.05.2021

### Özet

Tarih öncesi ve tarihi dönemlere ait bilim, kültür, din, güzel sanatlar, sosyal yaşama konu olan, bilimsel ve kültürel açıdan özgün değer taşıyan, yer üstü, yeraltı ya da su altındaki tüm taşınır ve taşınmazlar olarak tanımlanan kültür varlıklarının korunmasında tespit, tescil, kamulaştırma, bakım ve onarım çalışmaları önemlidir. Koruma ve onarım çalışmalarında çeşitli yöntemler kullanılmaktadır ve kalıplama / kalıp alma bunlardan biridir. Kültür varlıklarının kalıplarının alınması, bir eserin korunmasının tehlikede olduğu durumlarda gereklidir. Kalıplama tekniği, oluşturulan içi boş bir alana sıvı ya da başka bir esnek bir malzemenin (plastik, cam, metal, kil, epoksi, beton, sıva vb) dökülmesi ile uygulanmakta ve kalıbın biçimini alan malzeme, onarımda kullanılmaktadır.

Bu çalışmanın amacı, Magnesia antik kentinde bulunan ve ören yerinde tahrip olmuş Güney Haç Ayağı Skylla Başlığı onarım ve koruma çalışmalarında uygulanan teknik ve sonuçlarının, koruma ve onarım çalışmaları açısından önemi üzerinde durmak ve alandaki çalışmalara katkıda bulunmaktır. Başlıkta, silikonla kalıp alma yöntemi değerlendirilmiştir. Restorasyon çalışmaları sırasında maça tekniğiyle birlikte sıvı, jel ve pasta olmak üzere üç tip silikonun bir arada kullanılması ve farklı bir yöntem olması önemlidir.

**Anahtar Kelimeler:** Kültür Varlıkları, Koruma, Restorasyon, Magnesia, Skylla.

### A DIFFERENT MOLDING METHOD USED IN MAGNESIA SCYLLA CAPITAL

#### Abstract

All movable and immovable properties, above ground, underground or underwater, which are the subject of science, culture, religion, fine arts, social life, scientific and culturally original, belonging to prehistoric and historical periods are defined as cultural assets. Determination, registration, expropriation, maintenance and repair works are important for their protection. Various methods are used in conservation and repair works, and molding is one of them. Molding of cultural property is necessary when the preservation of an artifact is in danger. The molding technique is applied by pouring a liquid or another flexible material (plastic, glass, metal, clay, epoxy, concrete, plaster, etc.) into a hollowspace. The material that takes the form of themold is used in the repair.

The aim of this study is to emphasize the importance of the techniques and results applied in the restoration and conservation works of the Southern Cross Pillar Scylla Capital in the ancient city of Magnesia and to contribute to the studies in the field. The method of molding with silicone was evaluated in the capital. It is important that three types of silicone, liquid, gel and paste were used together with the core technique and a different method was used during the restoration works.

**Keywords:** Cultural Assets, Conservation, Restoration, Magnesia, Scylla.

## Giriş

Ülkemizde TC. Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu, Birinci Bölüm, Genel Hükümler, Madde 3'te<sup>1</sup> tanımlanmıştır. Buna göre, "Kültür varlıkları tarih öncesi ve tarihi devirlere ait bilim, kültür, din ve güzel sanatlarla ilgili bulunan veya tarih öncesi ya da tarihi devirlerde sosyal yaşama konu olmuş bilimsel ve kültürel açıdan özgün değer taşıyan yer üstünde, yeraltında veya su altındaki bütün taşınır ve taşınmaz varlıklardır" (2). Aynı kanunun-Madde 3 (4) ve 3(5)'te onarım ve restorasyon işleri ile korunma alanları tanımlanmıştır. Kültür varlıklarının korunması, dünya mirasının gelecek nesillere aktarılması açısından son derece önemlidir. UNESCO'nun 1954 ve sonrasında 1970 tarihli anlaşmaları, 134 ülke tarafından benimsenmiştir. Ülkemizde, korumacılık alanında yapılan çalışmalar son otuz yılda artmıştır (Kejanlı, Akın ve Yılmaz, 2007: 179-196). Taşınır ve taşınmaz kültür varlıklarının korunması ile ilgili uygulamalar zamana göre farklılık ve gelişim göstermektedir (Çekül, 2010). 27 Temmuz 2004: 5226 sayılı yasa ile, 1983 tarihli Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Yasası ve korumayla ilgili diğer bazı yasalarda önemli değişiklikler yapılmış, yenilikler getirilmiştir. 16 Haziran 2005: 5366 sayılı Yıpranan Tarihi ve Kültürel Varlıkların Korunması için Yenileme ve İşlevlendirme Yasası ile yerel yönetimlere tarihi ve kültürel mirası korumak için, kentsel dönüşüm ve gelişim projeleri yapma, özelliğini kaybetmeye yüz tutmuş koruma alanlarını yenileme alanı olarak tanımlama ve planlama yapma olanağı getirmiştir.

Korumacılık tespit, tescil, kamulaştırma, bakım ve onarım çalışmalarını içermektedir. Kültür ve tabiat varlıklarının korunmaması durumunda, geriye döndürülemez zararlar verilebilmektedir. Ülkemizde konu ile ilgili olarak üniversitelerimizde Kültür Varlıklarını Koruma ve Onarım Programları açılmıştır<sup>2</sup>. Böylece, teknik bilgi ve becerileri gelişmiş uzmanların yetiştirilmesi amaçlanmıştır. Korumacılık zamana yayılmalı ve sürdürülebilir olmalıdır.

<sup>1</sup> <https://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.2863.pdf>, 21.7. 1983 tarihli, 2863 sayılı Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu, 5.6. 2021.

<sup>2</sup> <https://hacibayram.edu.tr/gsf-kob/sunus>, 5. 6. 2021. "Seramik, çini, taş, metal, cam, tekstil, kâğıt, deri, ahşap, ikona, tuval resmi, duvar resmi, mozaik gibi taşınır ve/veya taşınmazlara ait arkeolojik ve etnografik nitelikteki sanat ve kültür varlıklarının korunması ve onarılması konusunda eğitim - öğretim verilerek, bilimsel inceleme ve araştırma; yöntem geliştirme ve belirleme; uygulama yapma ve uygulama sonuçlarını değerlendirme becerisine sahip koruma meslek elemanı (konservatör) yetiştirilmektedir. Bölüm, eğitim - öğretimin yanı sıra, koruma bilimine yardımcı olan arkeoloji, sanat tarihi, güzel sanatlar, müzecilik, mimarlık, mineraloji, mikrobiyoloji, petrografi ve arkeometri gibi farklı sanat, sosyal ve fen bilimleri ile iş birliği içinde bulunarak, taşınır, taşınmaz ve/veya taşınabilir nitelikteki eser, yapı ve yapı malzemelerinin korunmasına yönelik teşhis ve tedavi yöntemleri geliştirecek, araştırma ve uygulama projeleri ile kültürel mirasımızın korunması alanında etkin rol oynamayı da bir görev addetmektedir." Bölüm mezunları müze, sergi, galeri, sanat atölyeleri, arkeolojik kazı ve araştırmalar, restorasyon ve konservasyon şirketleri, belediyeler, Kültür ve Turizm Bakanlığına bağlı kurum ve kuruluşlar, Kültür Varlıklarını Koruma Derneği'nde görev alabilirler.

Bu nedenle dünyada olduğu kadar ülkemizde korumacılığın önemi üzerinde durulması, konu ile ilgili çeşitli toplantıların düzenlenmesi ve özellikle çocukluktan itibaren eğitimde daha fazla yer verilmesi, yerel ve ulusal paydaşların korumacılık eğitim ve uygulamalarına katılımının sağlanması gerekmektedir.

Kültürel varlıkların korunması, onarımı (Konservasyon ve Restorasyon) ve bakımı orijinaline yakın uygulamaları içermelidir; etik yönetim bu çalışmalarda önem kazanmaktadır. Restore edilen eserler tarihi belge niteliğindedir (Kuban, 1969: 341-356) ve bu nedenle yapılacak çalışmalarda her türlü doğal ya da sentetik ürün, kimyasal malzeme, analiz yöntemleri, teknik yöntemler (çizim, fotoğraf, dijital ortamlar/programlar vb.), estetik uygulamalar, en az müdahale ve arkeometrik analizler önemlidir (Esin, 1985: 1-6; Yalçın, 2012: 39-41; Akyol ve Özdemir 2012: 9-393). Diğer önemli bir konu ise önleyici korumadır; genellikle eserin bulunduğu ortamın iyileştirilmesi ve esere doğrudan müdahale edilmeden yapılan dolaylı korumadır (Şener, 2012: 201-205; Çetin, 2013: 85-87). Sözü edilen tüm işlemlerin tamamlanması ile periyodik gözlem ve kontrol süreci başlamakta ve esere yapılan müdahalelerin sağlıklı olup olmadığı, geçerliliği ve etkisi kontrol edilebilmektedir (Deniz, 2017: 65-69).

Restorasyon işlemlerinde kalıp alma ve döküm tekniği kullanılan başlıca yöntemlerdendir. Kalıplar modelin negatifi halinde olup, dökümü pozitifler elde edilmektedir. Tekniğin uygulamaları çeşitlidir; antik dönemden bu yana binlerce yıldır sanatsal ve endüstriyel üretimde büyük rol oynamıştır. Taşınabilir ve taşınmaz kültür varlıklarının, ören yeri ve müzede sergilenirken zararlar görebileceği bazı hallerde (hırsızlık, yeryüzü hareketleri, yağmur, güneş vs.) kopyalarının alınması ve orijinalinin yerine konulması gerekmektedir. Magnesia Skylla Başlığı (Bingöl, 2007:1; Kökdemir, 2015: 1 vd) hırsızlık ve bilinçli zarar verme gibi nedenlerden dolayı Aydın Müzesi'ne taşınmış, ören yerinde de sergilenmesinin istenmesi nedeniyle kopyası alınmıştır. 2002 yılında Magnesia antik kent kazısı ve onarım heyeti başkanı Prof. Dr. Orhan Bingöl başlığın korunması ve onarımı için talepte bulunmuştur<sup>3</sup>.

Makalenin amacı, Magnesia Skylla başlığı koruma onarım çalışmalarında kullanılan yöntem ve sonuçlarının, koruma ve onarım çalışmaları açısından önemi üzerinde durulması ve alandaki çalışmalara katkıda bulunulmasıdır.

<sup>3</sup> Magnesia Skylla Başlığı koruma ve onarımı için çalışmaya izin veren Sayın Prof. Dr. Orhan Bingöl'e ve çalışmam sırasında yardımlarını esirgemeyen Uzman Restoratör Işık Bingöl, Refik Cura, Alp Azeri ve Özge Böker'e teşekkür ederim.

Magnesia Skylla başlığında yapılan uygulamalar ve eserin durumu göz önüne alınarak sıvı, jel ve pasta silikon bir arada kullanılmıştır ve farklı bir yöntem olması açısından önemlidir.

### Materyal ve Yöntem

Magnesia antik kentinde 2001 yılında bazilika güney haç ayağına ait Skylla başlığına, tarihi eser kaçakçıları tarafından saldırılar yapılmıştır (Bingöl, 2002: 98,104; Resim 9).Başlıktaki Skylla figürünün sağ kolu kırılarak çalınmış ve yerine konulmasından önce, 14 Temmuz'da gerçekleştirilen hırsızlık olayında kolu ve ayak üzerindeki yerine konulmasından sonra 20 Ekim günü başının kırılarak çalınması üzerine, başlık Aydın Arkeoloji Müzesi'ne taşınmıştır.

Mermerden yapılmış (Kazı Envanter No: MGN BAZ. 89-7)<sup>4</sup> ve MS 2. yüzyıla ait Skylla Başlığı'nın üst kısmı 205x135 cm, alt kısmı 141x78 cm'dir. Yüksekliği 80 cm olan eserin buluntu yeri Magnesia Bazilikası, Güney Haç Ayağın kuzeyindeki orthostat bloklarının üst kısmı ve yüzey dolgusunun içerisidir. Başlık üzerinde, Homeros'un Odysseia'sında anlatılan Odysseus'un Skylla Macerası görülmektedir. Skylla başlığı olarak tanımlanan bloğun ön ve iki yan yüzlerinde altta akanthus yapraklarından oluşan bir bant ve bant üzerinde figürler yer almaktadır. Üstteki akanthus yaprakları, alttakilerin arasından ve arkasından çıkarak yükselmektedir. Alt sırada önde altı, yanlarda üçer, üst sıra önde yedi, yanlarda üçer yaprak bulunmaktadır. Başlığın yan yüzeyinde, ayaklarını başlığın arkasına doğru uzatmış, biri sol diğeri sağ koluna dayanmış olarak yatan, başları kırık birer Nereid bulunmaktadır. Nereidler dizlerinin alt kısmını örten giysiye ait kumaş kıvrımlarını kollarına dolamışlardır ve başlarının üzerinde istiridye bulunmaktadır. Kolları, arkalarındaki yunus balığına uzanmaktadır. Başlığın ön yüzünde ortada, cepheden verilmiş bir kadın figürü yer almaktadır (figürün başı, Magnesia'dayken koparılarak çalınmıştır). Sağ kolunu dirsekten bükülü olarak yana kaldırmıştır (2001'de kesilerek koparılan sağ dirsekten bükülü kol, 20cm. boyutlarındadır). Figürün vücudunun alt kısımları iki yana doğru koşan köpeğe dönüşmüştür. Sağdaki köpeğin ileri doğru uzattığı ön ayağının, başlığın yapıldığı dönemde kırıldığı ve onarıldığı saptanmıştır. Kadının her iki yanında daha küçük betimlenen ikişer erkek figürü ve köşelerde Tritonlar yer almaktadır (Fig.1).

Magnesia antik kenti 2002 yılı kazı sezonu "Güney Haç Ayağı Skylla Başlığı İmitasyon Çalışmalarında" (Bingöl ve Kökdemir, 2003: 371, 377-378),

<sup>4</sup> <https://kvmmgm.ktb.gov.tr/TR-44642/aydin-muzesi-mudurlugu-bahcesinden-calinan-skylla-basligi-.html> , 5. 6. 2021.

Magnesia'nın simgesi haline gelen başlığın kopyasının yapılması planlanmıştır. 1-24 Nisan 2002 tarihinde Aydın Müzesi bahçesinde sergilenen başlığın kalıp alma çalışmaları yürütülmüştür. 2002 yılında Aydın Müzesi'ne gidilerek eser yerinde incelenerek, tespit ve yapılacakların raporu hazırlanmıştır. Eserin daha önce onarım geçirdiği saptanmıştır. Daha önce kırılmış olduğu anlaşılan alt sıralardaki yapraklar dizisinden bazı parçalar, önceden yapıştırılmış ve kalıbının alınmasına karar verilen figürün başı kırılmış ve çalınmıştır. Çalışmada,Skylla başlığındaki diğer başlar ve eserin önceden çekilen fotoğraflarından yararlanılmıştır. Kopyada kullanılmak üzere çalınan baş, aslı gibi modellendirilmiştir (Fig. 2).

Üç boyutlu lazer teknolojisi 3D modellendirmede kullanılan bir yöntemdir ve bilgi oluşturma ve yönetme sürecini tanımlamak için kullanışlıdır. 3D tarama, yapının, eserin ya da arazinin durumuna uygun olarak kullanılır ve sözü edilen elemanların kaydedilmesi, korunması ve onarımında önemlidir. 3D tarayıcı tarafından üretilen görüntü, görüntünün her noktasında bir yüzeye olan uzaklığı tanımlamakta ve her noktanın üç boyutlu konumunun tanımlanmasını sağlamaktadır. Korumada lazer tekniğinin kullanılması için uzun bir geliştirme zamanına ihtiyaç duyulmuştur. Lazer teknolojisi aynı zamanda eserlerin temizliğinde de kullanılmaktadır (Salimbeni, 2006: 34-38, Fig. 1, 3, 4,5; Fragkos vd. 2018: 1-6, Fig. 1-8). Günümüzde yaygınlaşan lazer yöntemi ile iç detayların alınmasının oldukça zorlayıcı olması, lazerin istenilen yere yeterince yaklaşmaması, iç kısımlardaki detayların alınmasının neredeyse olanaksız olması nedeniyle, küçük boydaki lazerler kullanılmakta ve küçük parçaların dijital ortamda birleştirilmesinde hatalar olabilmektedir. Magnesia'ya ait 3 boyutlu modeli, bilgisayar ortamında oluşturulmuştur (Bingöl, 1999:62). Sözü edilen zorluklar nedeniyle, silikonla kalıp alma yöntemini tercih edilmiştir (Aran, 2008: 62-67; Çalıştay, 2016). Sentetik olarak üretilen elastik yapıdaki madde silikondur ve doğal sert silikon elementine silisyum denir. Polimer silikon (silisyum) oksijen, karbon ve hidrojen elementlerinin bileşiminden oluşan sentetik bir maddedir. Sıvı, reçine ve elastomer biçiminde üretilmektedirler. Sıvı, esnek olması, ısı direnci gibi nitelikleri bulunmaktadır. Isı direnci özelliği yağlayıcılık, sızdırmazlık, yapıştırma ve sızdırmazlık gibi işlerde kullanımına izin vermektedir. Bu nedenle koruma ve onarımda son 40 yıldır kullanılmaktadır.

Kalıp alma ya da kalıplama yöntemi, binlerce yıldır kullanılmaktadır. Anadolu'da MÖ 5000'lerden sonra, ekstraktif madencilik: potada izabe (ergitme), dövme ve döküm tekniği uygulanmıştır (Yalçın, 2013: 17-28). Mersin, Tepecik, Tülin Tepe, Değirmentepe ve Kuruçay'da bakırın kullanıldığı örnekler ele geçmiştir. MÖ 2800'lerden itibaren çok yönlü madencilik teknikleri, bakır alaşımları, kurşun, gümüş, altın kalay, demir kullanılarak üretil-

miş ve bu yöntemle silah, alet, takı vb. malzemeler yapılmıştır. Dolayısıyla atölyelerde her türlü kalıp, alet, pota ve diğer üretim malzemeleri daha yaygın olarak bulunmaktadır. Troia, Alacahöyük, Eskiya, Horoztepe bu tür örneklerin ele geçtiği antik yerleşimlerin yalnızca birkaçıdır.

Kalıp, içi boş bir alandır. Döküm, sıvı ya da başka bir esnek malzemenin (kil, cam, metal, plastik, epoksi, beton, sıva, reçineler ve karışımları vb) kalıba dökülmesidir (MEB, 2013: 3-18; Aran, 2007: 1,34-37; Yüksel 2017: 75-77). Kalıp içinde sertleşen malzeme bazı durumlarda kalıptan doğrudan çıkabildiği gibi, bazen de kalıptan çıkarılmasına yardımcı olacak bir ayırıcı ya da bir kimyasal maddeye ihtiyaç duyulmaktadır. Skylla Başlığı'nda derin maçalara gerek kalmadan, derin iç boşluklar almadan, eserin genel formundan basit bir kalıp oluşturmak düşünülmüştür. Fakat, eserde ışık ve gölge oyunlarından oluşan kaliteli işçilik, derin boşlukların figürlere uçuyormuş gibi verdiği etki, hareketlilik, arkadan ayrışması gibi özellikler görülmektedir. Bu nedenle izlenen yöntemin aksi tercih edilirse eserdeki detaylar yavaş ve etkileri kaybolacaktır. Eserle ilgili çalışmalara geçilmeden, benzer örnekler incelenmiştir. Arka alanlardaki iç boşluklar ve küçük parçalar için maça tekniği uygun bulunmuştur. Maça tekniğinde, ana kalıba eklenen (içine oturan) genelde daha küçük parçalar kullanılmakta ve maçalar farklı alanlarda farklı yöntemlerle birleştirilebilmektedir. Kum kalıplar veya metal kalıplar olmak üzere birçok örneği görülmektedir (Fig. 6, 7).

Piyasada kolayca bulunan ve bikomponent (çift bileşenli) olarak anılan silikon ile dondurucu/ hızlandırıcı, baz ve katalizör olarak iki üründen oluşmaktadır. Karışımlar genelde ağırlıkça %3-5 oranlarında katalizör ile karıştırılır olsalar da, havasızlığı ve uygulamanın hızına göre oran değişebilmektedir. Sıvı silikon, jel silikon, pasta silikon (plazmatik) gibi çeşitleri bulunmaktadır. Jel ve pasta silikonlar (Çaydaş ve Çelik, 2017: 218) özellikle dikey yüzeylerdeki akmaları önlemek için tercih edilmektedir. Silikonlar kimyasal olarak inert malzemelerdir ve diğer maddelerle birleşme eğilimi göstermezler. Ancak sıvı silikon tek başına uygulandığında her yere akar, en ince çatlaklara dahi sızabilir. Bu haliyle kalıptan çıkarılırken ayrıştırma ciddi problemler yaşanabilmektedir. Her ne kadar ayrıştırıcılar ile bu problem aşılabilir gibi görülsede, özellikle tarihi eserlere işleyip, gözeneklerde ince tabakalar oluşturacakları için kullanılmamalıdır; genelde uygun sabunlar haricindeki ayırıcıların kullanılmaması gerekmektedir. Boyalı alanlarda ise kesinlikle direkt temas olmamalıdır; araya mikron boyutunda pellicola (stretchfilm) konulabilir. Bütün bikomponent silikonlar karışımlarında, kimyasal olarak reaksiyona girerek sertleşmektedirler. Sertleşme elastik halde gerçekleşirken, silikona genel tipolojik ismini veren gomme (lastik) hale gelmektedir. Elastik hal sayesinde, katı formundan çıkarılma (sökülme) özel-

liği kazanmaktadır. Ancak bazı grift formlarda silikon elastik olsada, kalıbı objeden çıkarmaya yetmez. Tüm bu özellikler göz önüne alarak, Magnesia Skylla başlığında maçalı silikon kalıp veya ince cidarlı silikon kalıp tercih edilmiş fakat eserin iç boşluklarında kalıbın normal olarak uygulanamayacağı öngörülerek hareket edilmiştir.

Akma ve çatlaklara girme tehlikesine karşı, iç kısımlarda maçalar halinde, üçüncü tip olan pasta silikon tercih edilmiştir. Bu silikon tipi, elde macun gibi hazırlanmakta ve yüzeye sürüldüğünde yüzey dokusu ve sürülme kalınlığı kontrol edilebilmektedir. Magnesia Skylla Başlığı'nın alt tarafındaki çok sayıda parçadan oluşan palmet yapraklarının arka boşluklarında çok ince jel silikon kullanılmıştır (Fig. 8). Yine içlerinde boşluklar bırakılarak uygulanan bu kısımlar maçaya gerek kalmadan ana silikona bağlanmıştır. İç yüzeylere elle ya da ahşaptan şekillendirici aletlerle pasta silikon sürülerek boşluklar maça olacak şekilde kalıplanmıştır. Maçaların yerinden çıkması ancak yerinde çekerek küçülmeleriyle olmaktadır ve bu nedenle cidarlar, çok ince maça silikon alınarak sağlanmıştır. Maça, dışı doğru kapalı hale getirilecek kadar şekillenirken, kapalı formun bir yanından havanın girip çıkmasını sağlayacak küçük bir delik bırakılmıştır yani bir balon maça oluşturulmuştur. İç yüzeylerden zorlukla çıkarılacak alanlarda oluşturulan balon maçaların üzerine oturacağı ana katman, sıvı silikonun aralarına ayırıcı sürerek ve kilit/birleştirme yuvaları oluşturarak uygulanmıştır. Bu kısımlar kolay çıkabilecek geniş alanlar ve sıvı silikon geniş gözenekli bezler (cila bezi) ile güçlendirilerek kullanılmıştır. Orijinal eser üzerinde sabit kalan silikon çıkarılmadan üstüne yapılan ve çıkarıldığında kalıbın silikonlu kısmının sabit kalacağı/ tutunacağı bir katı dış forma ihtiyacı bulunmaktadır. Zarf kalıp (Fig. 9) olarak anılan bu form, cam elyaflarından oluşan, elyaf tipi polyesterle 4-5 kat (300'lük) işlenerek oluşturulmuştur. Beş yüzeyin zarf kalıplarının birbirinden ayrılmasının sağlanabilmesi için, birleşim yerleri kartonlar yardımı ile bölünmüş ve zarfların, kalıp açıldığında tekrar birleşecekleri üst üste gelen kulaklar oluşturulmuştur. Çıkarılmadan önce, kulaklar üzerine belirli aralıklarla ortak delikler açılmış ve delikler, zarf kalıp açıldıktan sonra tekrar civata ve somunlarla birleştirilir hale getirilmiştir. Bazı iç zarf maçalar polyester macunu kullanılarak oluşturulmuştur. Böylece, zarf kalıbın olabildiğince kolay çıkarılması sağlanmıştır. Belirli bir esnekliğe sahip olan zarf kalıpların içine silikon oturtulduğunda, döküm sırasında formunu kaybetmemesi ve eski formuna dönmesini sağlayacak cam elyaf çubuklar destek olarak kullanılmıştır.

Kalıplama işlemi tamamlandıktan sonra eserden çıkarılmasına başlanmıştır (Fig. 10). Önce zarf kalıplar, sonrasında zarfların içine oturan cila geri bezi ile güçlendirilmiş sıvı silikonun oluşturduğu geniş yüzeyli kalıplar çıkarılıp,

zarflarının içine yerleştirilmiştir. Devam eden süreçte, maça kalıplar çıkarılmıştır. Tek seferlik bir döküm amaçlandığı üzere, maçalar ana kalıba yapıştirilmiştir. Oluşturulan negatifler içine, döküm tipi polyester ve mermer tozuyla, beyaz pigment karıştırılarak, mermer ve orijinal eser görünümüne verecek şekilde önce ince bir kat dökülmüş, dönmelerin engellenmesi için kalınlaştırma kontrollü olarak yapılmıştır (Fig. 11, 12). Bu aşama sonrasında, zarf kalıplar birleştirilerek kalıp kapalı hale getirilmiştir. Kalınlaştırma ortasına gelindiğinde cam çubuklarla desteklenerek işleme devam edilmiştir. Kopya başlığın tamamen dolu olmaması istendiği için, bir iç kalıp oluşturulup, yaklaşık 10-15 cm kalınlığında döküm tamamlanmıştır. Böylece, hem malzemeden tasarruf sağlanacak hem de kopya Magnesia Skylla Başlığı ören yerinde kolayca hareket ettirilebilecektir. Döküm tamamen sertleşince, kalıp yine orijinal eserdeki gibi çıkarılmıştır. Kopya başlık yerine yerleştirildikten, sonra farklı bir çalışma grubu tarafından içine dolgu/bağlama betonu dökülmüştür.

### Değerlendirme

Tespit, tescil, kamulaştırma, bakım ve onarım çalışmaları, korumacılıkta önemlidir. Kültürel varlıkların korunması, onarımı ve bakımı orijinaline yakın uygulamaları içermelidir. Venedik Tüzüğü'ne göre, ulusal ya da uluslararası boyutta çok önemli toplumsal çıkarlar söz konusu olmadıkça, kültür varlıklarının yerinde korunması gerekmektedir ve bir eser her zaman yerinde güzeldir. Fakat kötü niyetli kişilerin nedeniyle, eserler yerlerinden alınıp müzeler ya da depolarataşınmak zorunda kalmaktadır. Tüm insanlığa ait olan eserlerin yerinde korunmadığı durumlarda, eserlerin kalıbının/ kopyasının alınması ve kopyanın orijinal eserin yerinde sergilenmesi, bu eksikliği bir nebze giderecek bir çözümdür. Fakat, bu tür plan ve projeler uzun zaman sürdürülebilir değildir. Bu nedenle, eğitime daha fazla önem verilmesi, yerel toplumlardan ve kurumlardan genele yayılan tarih ve koruma bilincinin oluşturulması gerekmektedir.

Binlerce yıldır kullanılan kalıplama tekniği, özellikle son yıllarda gelişen teknolojik malzemeler (silikon vb.) eserlerin koruma ve onarımında yaygın olarak kullanılmaktadır. Skylla Başlığı'nda derin maçalara gerek kalmadan derin iç boşluklar almadan, eserin genel formundan basit bir kalıpoluşturulmuştur. Özellikle derin boşlukların olduğu, elle ulaşılamayacak girinti-çıkıntılar bulunduğu eserlerde çoklu parçalardan oluşan maça tekniğinin kullanılması zorunluluktur. Silikon malzemenin farklı tipleri bulunmaktadır ve yapılacak işin niteliğine göre, farklı silikonlar hem tek başına hem de birlikte kullanılabilirler. Magnesia Skylla Başlığı örneğinde görüldüğü üzere sıvı, jel ve pasta silikon bir arada kullanılmıştır. Kalıbalınacak

eserin durumuna göre farklı yöntemler izlenebilir. Aynı zamanda, kültür varlıklarının koruma ve onarımı dikkat, özen, kaliteli işçilik ve estetik bir bakış açısı gerektirmektedir. Eserin koruma ve onarımında uygun malzeme ve yöntemlerin kullanılması önemli olduğu kadar, estetik açıdan uygun bir tamamlama ve sergileme de büyük önem taşımakta, depo ve ören yerlerinde korunan eserlerin koruma onarımının sürekliliğinin sağlanması gerekmektedir.

Tarafımızdan yapılan ve Magnesia ören yerine yerleştirilen kopyabaşlık tekrar çalınmıştır. Eski eserlere ve onarımlarına verilen zararlar, tarihimizden bir parçayı götürdüğü gibi, bilimsel kazılar ile eski eserlerin restorasyonu için harcanan uzun zaman, emek ve çabayahem maddi hem de manevi olarak zarar vermektedir. Aydın Müzesi'nde görev yapmış Uzman Sanat Tarihçi Mustafa Kenan Özkan'ın belirttiği üzere "Kopya o kadar başarılı yapılmış olmalı ki, konulduğu ayağın üstünden ondan da parçalar koparılmak için girişimde bulunulmuştur. Bu durum eski eser kaçakçılarının gözlerinin ne kadar dönmüş olduklarının göstergesidir".

## Kaynakça

Akyol A. A. ve Özdemir K. (2012). Türkiye'de Arkeometrinin Ulu Çınarları, Prof. Dr. Ay Melek Özer ve Prof. Dr. Şahinde Demirci'ye Armağan, Homer Kitabevi, İstanbul.

Aran,A. (2007).Döküm Teknolojisi, İstanbul.

Aran, A. (2008).MAL 201- Malzeme Bilgisi, İTÜ Makine Fakültesi, Ders Notları, İstanbul.

Bingöl,O. (2002). "Magnesia ad Meandrum 2001 Yılı Kazısı (18. Yıl)",24. Kazı Sonuçları Toplantısı, 27-31 Mayıs 2002, Ankara, 91-104.

Bingöl,O. (2007). Menderes Magnesiası / Magnesia Ad Maeandrum. Beyaz Kaşlı Artemis'in Kenti, İstanbul.

Bingöl, O. ve Kökdemir,G. (2003). "Magnesia ad Maeandrum 2002 (19. Yıl)", T.C. Kültür Bakanlığı, Kültür Varlıkları ve Müzeler Genel Müdürlüğü, 25. Kazı Sonuçları Toplantısı, 2. Cilt, 26-31 Mayıs, Ankara, 371- 380.

Çalıştay,(2016).T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı, Kültür Varlıkları ve Müzeler Genel Müdürlüğü, Konservasyon- Restorasyon Alanında Mesleki Yetkinlik ve Unvan Tanımları Çalıştay Raporu, 2016.

Çaydaş, U.ve Çelik, M.(2017). "Magnetic Abrasive Finishing Technique, Manyetik Aşındırıcılarla İşleme Yöntemi", Edt. Halıcıoğlu Recep, Akın Hediye Kırılı, Fedai Yusuf, International Advanced Researches & Engineering Congress Proceeding Book, Osmaniye, 215-220.

Çekül, (2010).Yerelden Ulusala, Ulusalardan Evrensel, Koruma Bilincinin Gelişim Süreci, Merin Yazımı ve Belgeleme,Edt. Handan Dedehayır.

Çetin,C. (2013). "Arkeolojik Kazı Alanında Önleyici Koruma", Orhan Bingöl'e 67. Yaş Armağanı, Edt. Görkem Kökdemir, Ankara, 83-102.

Deniz, Ş. M. (2017). "Taşınmaz Kültür Varlıkları İçin Mobilize Aktif Koruma Modeli Önerisi", Restorasyon ve Konservasyon Çalışmaları Dergisi, Cilt 1, Sayı 20, 65-78.

Esin,U (1985). "Arkeolojide Kullanılan Arkeometrik Araştırmalara Genel Bir Bakış", TC. Kültür ve Turizm Bakanlığı, I. Arkeometri Sonuçları Toplantısı, Ankara, 20-24 Mayıs, 1-6.

Fragkos, S., Tzimtzimis, E. T.,Dimitrios, D. O ve Kyratsis P (2018). "3D Laser Scanning and Digital Restoration of an Archaeological Find", MATEC Web of Conferences 178, 03013, 1-6.

Kejanlı,T. Akın, C. T. ve Yılmaz, A. (2007). "Türkiye'de Koruma Yasalarının Tarihsel Gelişimi Üzerine Bir İnceleme", Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi, c.6, s.19, 179-196.

Kökdemir,G. (2015). "Magnesia ad Maeandrum: 300 Yıllık Araştırma Tarihçesi 1715-2015", Anadolu 41, 159-185.

Kuban,D.(1969). "Modern Restorasyon İlkeleri Üzerine Yorumlar", Vakıflar Dergisi, 341-356.

MEB,(2013), TC. Milli Eğitim Bakanlığı, Sanat ve Tasarım, İki parçalı Kalıp ve Model Dökümü, Ankara.

Salimbeni, R.(2006). "Laser Techniques for Conservation of Artworks", Archeometriai Mhely, 1, 34-40.

Şener,Y. Ş. (2012), "Arkeolojik Alanda Insitu (Yerinde) Mozaik Koruma Yöntemleri", Journal of MosaicResearch,Vol. 5, 201-220.

Yalçın,Ü. (2012), "Neden Arkeometri", Türkiye'de Arkeometrinin Ulu Çınarları, Two Eminent Contributors to Archaeometry in Turkey, Edt. Ali Akın Akyol- Kameray Özdemir, İstanbul,39-41.

Yalçın, Ü. (2013). "Anadolu Madenciligi", III. ODTÜ Arkeometri Çalıştayı, Ankara, 17-28.

Yüksel,H. (2017), "Heykel Döküm Tekniklerinden Mum Yok Etme Tekniği ile Bronz Döküm", Akdeniz Sanat Dergisi, cilt 7, sayı 14, 73- 92.

## İnternet Kaynakları

[http://e-kutuphane.teb.org.tr/pdf/eczaciodyayinlari/aydin\\_mart06/11.pdf](http://e-kutuphane.teb.org.tr/pdf/eczaciodyayinlari/aydin_mart06/11.pdf), 5. 6. 2021 .

<https://kvmmg.ktb.gov.tr/TR-44642/aydin-muzesi-mudurlugu-bahcesinden-calinan-skylabasligi-.html>, 5. 6. 2021 .

[https://www.academia.edu/3454644/Anadolu\\_Madenciligi](https://www.academia.edu/3454644/Anadolu_Madenciligi), 5. 6. 2021 .

<https://www.cekulvakfi.org.tr/>, 5. 6. 2021 .

<https://www.haberturk.com/kultur-sanat/haber/614537-19-yuzyillik-basi-koparip-aldilar>, 5. 6. 2021 .

<https://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.5.2863.pdf>, 5. 6. 2021 .

<https://www.unesco.org.tr/Pages/125/122/UNESCO-D%C3%BCnya-Miras%C4%B1-Listesi>, 5. 6. 2021 .

## Görsel Kaynakları

Fig. 1. Magnesia antik kenti “Skylla Başlığı”, Fotoğraflar: M. Kenan Özkan, “Aydın Müzesi’ndeki Skylla Başlığının Öyküsü”, s. 40.

[http://e-kutuphane.teb.org.tr/pdf/eczaciodyayinlari/aydin\\_mart06/11.pdf](http://e-kutuphane.teb.org.tr/pdf/eczaciodyayinlari/aydin_mart06/11.pdf), 5. 6. 2021.

Fig. 2. Başlığın ören yerinden restorasyonu ve sergisi sırasında, uç figürlerinden birinin başı kesilerek çalınmıştır (Fotoğraf: Murat Cura)

Fig.3. Aydın Müzesi’nde ilk karşılaşma (Fotoğraf: Murat Cura)

Fig. 4. Derin alanlara silikon iç maça yapımı (balon tekniği) (Fotoğraf: Murat Cura).

Fig. 5. Derin alanlara silikon iç maça yapımı (balon tekniği)(Fotoğraf: Murat Cura).

Fig. 6. İç maçalar kapatılmış, çok parçalı onarılmış palmetler jel silikonla en üstteki cila bezi ile güçlendirilmiş sıvı silikona bağlanmış. Zarf kalıpların ayırımı için karton kulaklar yerleştirilmekte, (Fotoğraf: Murat Cura).

Fig. 7. İç maçalar kapatılmış, palmet araları içleri boş hale getiriliyor, jel silikonla en üstteki cila bezi ile güçlendirilmiş sıvı silikona bağlanmış. Zarf kalıp içine bazı iç zarflar yapılmış, zarf kalıpların ayırımı kulaklar işlenmeye başlanmış, (Fotoğraf: Murat Cura).

Fig. 8. Solda kalıp açıldığında pasta silikonla yapılmış ayrışık onlarca iç maça, sağda palmet arkası içi boş birleşik jel silikonlar,(Fotoğraf: Murat Cura).

Fig. 9.Zarf kalıp yapımı, (Fotoğraf: Murat Cura).

Fig. 10.Kalıbın açılması,(Fotoğraf: Murat Cura).

Fig. 11. Modellenen başın sıvı silikonla ve döküm tekniğiyle kalıbının alınması, (Fotoğraf: Murat Cura).

Fig. 12. Kalıba beyaz pigmentli döküm tipi polyester ile karıştırılan mermer tozunun dökülmesi, (Fotoğraf: Murat Cura).

Fig. 13. 2002 yılı yazı MagnesiaAntik Kenti’ne orijinal eser yerine kopyasının yerleştirilmiş hali, (Fotoğraf: Murat Cura).

Fig. 14. Tahribat öncesi. Aydın Müzesi Müdürlüğü bahçesinden çalınan SkyllaBaşlığı’na ait erkek figürü, Erişim adresi: <https://kvmgm.ktb.gov.tr/TR-44642/aydin-muzesi-mudurlugu-bahcesinden-calinan-skylla-baslig-.html>, 5. 6. 2021.



Fig. 1. Magnesia antik kenti “Skylla Başlığı”.

Fotoğraflar : M. Kenan Özkan, “Aydın Müzesi’ndeki Skylla Başlığının Öyküsü”, s. 40.



Fig. 2. Başlığın ören yerinden restorasyonu ve sergisi sırasında, uç figürlerinden birinin başı kesilerek çalınmıştır. (Fotoğraf: Murat Cura)



Fig.3. 2002 yılı, Aydın Müzesi'nde ilk karşılaşma.



Fig.4. Derin alanlara silikon iç maça yapımı (balon tekniği)



Fig.5. Derin alanlara silikon iç maçalar kapalı hale getiriliyor, çok parçalı onarılmış palmetler (Fotoğraflar: Murat Cura)



Fig.6. İç maçalar kapatılmış, çok parçalı onarılmış palmetler jel silikonla en üstteki cila bezi ile güçlendirilmiş sıvı silikona bağlanmış. Zarf kalıpların ayrımı için karton kulaklar yerleştirilmekte.





Fig.7. İç maçalar kapatılmış, palmet araları içleri boş hale getiriliyor, jel silikonla en üstteki cila bezi ile güçlendirilmiş sıvı silikona bağlanmış. Zarf kalıp içine bazı iç zarflar yapılmış,zarf kalıpların ayrımı kulaklar işlenmeye başlanmış. (Fotoğraflar: Murat Cura)



Fig.8. Solda kalıp açıldığında pasta silikonla yapılmış ayrışık onlarca iç maça, sağda palmet arkası içi boş birleşik jel silikonlar.



Fig. 9. Zarf kalıp yapımı.



Fig. 10. Kalıbın açılması.



Fig. 11. Modellenen başın sıvı silikonla ve döküm tekniğiyle kalıbının alınması.



Fig. 12. Kalıba beyaz pigmentli döküm tipi polyester ile karıştırılan mermer tozunun dökülmesi.



Fig.13.2002 yılı yazı MagnesiaAntik Kenti'neorijinal eser yerine kopyasının yerleştirilmiş hali



Fig14. Tahribat öncesi. Aydın Müzesi Müdürlüğü bahçesinden çalınan SkyllaBaşlığı'na ait erkek figürü.