

ANITKABİR- SAKARYA MEYDAN MUHAREBESİ VE BAŞKUMANDANLIK MEYDAN MUHAREBESİ KABARTMALARININ KORUMA VE ONARIM UYGULAMALARI

Protection and Repair Applications in Anıtkabir- Sakarya Square Battle and The Command-in-head Field Battle Reliefs

Murat CURA¹

ÖZET

Anıtkabir, Türk Kurtuluş Savaşı'nın ve Türk İnkıpları'nın büyük önderi Mustafa Kemal Atatürk'ün mezar anıtı olarak inşa edilmiştir ve Türkiye Cumhuriyeti'nin başkenti Ankara'nın Çankaya İlçesi'nde Anıttepe Mevkii'nde yer almaktadır. 10 Kasım 1938'de ebediyete intikal eden Atatürk'ün naaşı, Ankara'ya getirildikten sonra geçici olarak Ankara Etnografya Müzesi'ne yerleştirilmiştir. Bu süreçte, Rasattepe'ye inşa edilmesi planlanan bir anıt mezarın planının ve tasarımının belirlenmesi amacıyla, uluslararası bir yarışma düzenlenmesi yönünde karar verilmiş ve sonuçta, Prof. Dr. Emin Onat ve Doç. Dr. Orhan Arda'nın projeleri kabul edilmiştir. Proje 9 Ekim 1944'te yürürlüğe konularak, uygulaması dört aşamada dokuz yıl içinde tamamlanmıştır. Yapı, İkinci Ulusal Mimarlık Akımı'nın özelliklerini taşımaktadır. Anıtkabir çok sayıda yapı ve alandan oluşan büyük bir komplekstir. Zühtü Müridoğlu'nun eseri olan Başkomutanlık Meydan Muharebesi ile İlhan Koman'ın eseri olan Sakarya Meydan Muharebeleri'nin betimlendiği kabartmalar önemli eserler arasındadır.

Taş, insan yaşamıyla birleşmiş doğadaki önemli malzemelerden biridir. Binlerce yıldır yaşam alanlarında, anıtsal yapılarda ve özellikle heykeltıraşlıkta yaygın olarak kullanılmıştır. Doğal taşların birçok yapı elemanına göre, kolayca işlenebilmesi, delinebilmesi, kesilebilmesi, yontulabilmesi, çivi ve vida kullanılmasına izin vermesi avantajlı yönleridir. Dayanıklı bir malzeme olan taşlar, zamanla fiziksel, kimyasal ve biyolojik bozulmalara uğramaktadır. Anıtkabir'deki Başkomutanlık ve Sakarya Meydan Muharebeleri Kabartmaları'nda da zamanla bazı bozulmalar (aşınma, yıpranma, kırıklar, renk değişiklikleri, parça kayıpları ve mikrobiyolojik oluşumlar) oluşmuştur. Bu nedenle, temizlik, sağlama ve dolgu, tüleme gibi aşamalardan oluşan koruma ve onarım çalışmaları yapılmıştır. Bu çalışmanın amacı özellikle taş malzemedeki bozulmalar, koruma ve onarım uygulama çalışmalarını ayrıntılı olarak sunmaktır.

Anahtar Kelimeler: Kültür varlıkları, restorasyon, koruma, Anıtkabir, kabartma.

ABSTRACT

Anıtkabir was built as the tomb monument of Mustafa Kemal Atatürk, the great leader of the Turkish War of Independence and the Turkish Revolutions, and is located in the Anittepe of the Çankaya district of Ankara, the capital of the Republic of Turkey. Atatürk's body, who passed away on 10 November 1938, was temporarily placed in the Ankara Ethnography Museum after it was brought to Ankara. During this time, It was decided to organize an international competition in order to determine the plan and design of a mausoleum planned to be built in Rasattepe, and as a result, Prof. Dr. Emin Onat and Assoc. Dr. Orhan Arda's projects were accepted. The project came into effect on October 9, 1944 and its implementation was completed in nine years in four phases. The building bears the characteristics of the Second National Architecture Movement. Anıtkabir is a large complex consisting of many buildings and areas. The reliefs depicting the Battle of Commander-in-Chief, the work of Zühtü Müridoğlu, and the Battle of Sakarya the work of İlhan Koman, are among the important works.

Stone is one of the important materials in nature combined with human life. It has been widely used in living spaces, monumental structures and especially in sculpture for thousands of years. The advantageous aspects of natural stones are that they can be easily processed, drilled, cut, chipped, and allow the use of nails and screws, compared to many building elements. Stones, which are durable materials, undergo physical, chemical and biological deterioration over time. Over time, some deterioration (such as wear, tear, fractures, color changes, loss of parts and microbiological formations) occurred in the Reliefs of the Commander-in-Chief and Sakarya Pitched Battles in Anıtkabir For this reason, protection and repair works consisting of stages such as cleaning, consolidation, filling and reintegration were carried out. The aim of this study is to present in detail the deteriorations in stonework, conservation and restoration practices.

Keywords: Cultural asstes, restoration, conservation, Mausoleum, relief.

EXTENDED ABSTRACT

Mustafa Kemal Atatürk, who has an important place in Turkish and world history, is a leader who left her mark on the last century of Turkish history with her military, political and reformist identity. After the death of M. Kemal Atatürk, the great leader of the Turkish War of Independence and Turkish Revolutions, it was decided to be buried in Anittepe in Ankara. In the competition opened for the design of Anıtkabir (Memorial Tomb). Prof. Dr. Emin Onat and Assoc. Prof. Dr. Orhan Arda's projects were selected. The project was completed after World War II in 1944, with some corrections. It was built during World War II and is one of the important architectural structures of Turkey. Anıtkabir was built in four stages from 1944 to 1953; a large number of natural stones were used in this large complex consisting of many buildings. A commission was established to determine the reliefs, sculptures, writings, and items to be preserved in the Anıtkabir, and at the meeting in 1951, it was decided that the content should consist of the War of Independence, Revolutions, Atatürk's life and movements. Two of the important works in Anıtkabir are the Battle of Sakarya and the Battle of the Commander-in-Chief Reliefs.

Cultural heritages undergo physical and chemical changes over time for various reasons. Natural materials such as stone are also damaged in various ways due to weathering effects. For this reason, it is necessary to carry out maintenance, conservation and restoration works on a continuous basis. The conservation and restoration of cultural heritages is important in terms of transferring them to future generations. All interventions are carried out by interdisciplinary scientific studies by experts in the conservation and restoration of cultural heritage.

The aim of this study is to present the deterioration of the stone materials used in the Reliefs of the Battle of the Commander-in-Chief and the Battle of Sakarya in Anıtkabir, the studies carried out for restoration and conservation, the methods and techniques used.

The Battle of Sakarya Relief is the work of sculptor İlhan Koman and is to the right of the stairs leading to Anıtkabir. It was worked in cut stone blocks with a width of about 30 cm and a total of 267 stone rows, 20 rows, were built to form a wall with metal clamps. Lime-based mortar was used in the joints measuring approximately 1 cm between the cut stone blocks, and fillings were made with cement-binding mortar over time. The Battle of the Commander-in-Chief Relief is the work of sculptor Zühtü Müridoğlu and is located to the left of the stairs leading to Anıtkabir. Approximately 20 rows of stones and a total of 330 rows of stones, including the side wall, were built with metal clamps to form a wall. Lime-based mortar was used in the joints of approximately 1 cm between the cut stone blocks, and fillings were made with cement-based mortar over time. The axis of the stone relief, which is the sculptural workmanship of the scene is in the center of the wall. The side facades of the travertine stairs leading to the mausoleum are supported on the wall where the relief is located. The roofs of both reliefs were covered with a 5 cm thick travertine stone material, with an inner core formed with cement-based mortar. There are 5 bronze torches on stone pedestals in the middle of the sloping areas.

It is caused by physical, chemical and biological factors in the stone and masonry materials used in the buildings where the mentioned works are located, unqualified mortar binders used in previous repairs and inappropriate interventions. Yellow colored travertine stone has a porous structure and is in the sedimentary rock type. Due to this porous structure, the water that penetrates inside by any means easily travels through capillary channels, even passes from one block to another, comes out again from the lower levels, or reaches the ground and stays inside the structure. The water and moisture trapped inside expand with icing in winter, causing the stone to crack and crumble. The calcification of the transported solutions continued over time until the exit point was closed. In later restorations, the drainage channels were reduced and closed. It has been replaced with vertical peak pipes or additional pipes that allow the collected water to go to the main channel. While various solutions were produced, the water spread to the museum sections both inside the relief and behind the relief. Considering these features, the deteriorations observed in the stones were documented with photographs. Survey drawings of the current state of the building were made, and the deterioration and conservation conditions were supported by analytical survey drawings. Materials were also analyzed. Honeycomb opacity, black crust formations, pollution, cracks and fractures, separations, surface erosions, abrasion and foliation, fragment and joint losses, microbiological formations were detected on stone materials. These deteriorations were restored by experts with appropriate methods and materials.

GİRİŞ

Türk Kurtuluş Savaşı'nın ve Türk İnkılapları'nın büyük önderi Mustafa Kemal Atatürk'ün (Söylev 1934) gömüleceği yer için vasiyette bulunmamıştır. 1923 yılında Prof. Dr. Afet İnan bir sohbet sırasında Atatürk'ün "Elbet bir gün öleceğim, beni Çankaya'ya gömer, hatıramı yaşatırsınız" dediğini fakat ısrarcı olmadan devam ederek, "Beni milletim nereye isterse oraya gömsün. Fakat benim hatıralarımın yaşayacağı yer Çankaya olacaktır" diye eklediğini belirtmiştir (İnan, 1972: 43-57). Atatürk'ün 10 Kasım 1938'deki ebediyete intikal edişinin ardından, 21 Kasım 1938'de düzenlenen törenle geçici olarak Ankara Etnografya Müzesi'ne yerleştirilmiştir. Bu sürede, Anıtkabir'in tasarımının belirlenmesi için açılan proje yarışmasında, Prof. Dr. Emin Onat ve Doç. Dr. Orhan Arda'nın projeleri seçilmiştir. Bazı düzeltmelerle, proje 1944'te II. Dünya Savaşı'nın olduğu sıralarda hayata geçirilmiştir. Atatürk'ün anıt mezarı olarak inşa edilen, Türkiye'nin önemli mimarlık yapılarından biri olan Anıtkabir, Çankaya İlçesi Anıttepe Mevkii'nde yer almaktadır.

Anıtkabir, 1944'ten 1953'e kadar süren yoğun faaliyetlerle dört aşamada inşa edilmiştir; Barış Parkı, Anıt Bloğu (Aslanlı Yol, Tören Meydanı, Mozole), İstiklal, Hürriyet ve Mehmetçik Kuleleri, Kadın ve Erkek heykel grupları, İsmet İnönü'nün Lahti, Barış Kulesi, 23 Nisan Kulesi, Bayrak Direği, Misak-ı Milli Kulesi, Anıtkabir Atatürk Müzesi, İnkılâp ve Cumhuriyet Kuleleri, Sanat Galerisi, Müdafaa-i Hukuk Kulesi, Sakarya Meydan Muharebesi ve Başkomutan Meydan Muharebesi konulu kabartmalar, Mozole, Şeref Holü ve Mezar Odası'ndan oluşmaktadır. Barış Parkı'nda Türkiye'nin çeşitli bölgelerinden ve yabancı ülkelere getirilen 104 farklı türde, yaklaşık 48.500 adet süs ağacı ve süs bitkisi bulunmaktadır. Çok sayıda yapıdan oluşan bu büyük kompleksin inşasında çok sayıda doğal taş kullanılmıştır.

Kültürel varlıklar, çeşitli nedenlerle (fiziksel, kimyasal) bozulmaya uğramaktadır. Taş gibi doğal malzemeler de, çevresel nedenlerle çeşitli biçimde zararlar görmekte ve bu nedenle sürekli olarak bakım, gerektiğinde koruma ve onarım çalışmalarının yapılması gerekmektedir. Kültür varlıklarının korunması ve onarımı, gelecek nesillere aktarılması açısından önemlidir. Oluşan bozulmalara müdahale etmek, onarmak ve korumak, Kültür Varlıklarını Koruma ve Onarım uzmanları tarafından ve disiplinler arası bilimsel çalışmalarla yapılmaktadır. Bu çalışmanın amacı, Anıtkabir'de yer alan Başkomutanlık Meydan Muharebesi ve Sakarya Meydan Muharebesi Kabartmaları'nda kullanılan taş malzemelerde oluşan bozulmalar, onarım ve koruma amacıyla yapılan çalışmalar, kullanılan yöntem ve teknikleri sunmaktır¹.

1. Anıtkabir

Atatürk'ün 10 Kasım 1938'de Dolmabahçe Sarayı'nda vefatının ardından, mevcut hükümet tarafından 13 Kasım'da yapılan açıklama ile Atatürk için bir Anıt-Kabir yapılacağı ve inşaat tamamlanıncaya dek, Ata'nın naaşının geçici olarak Ankara Etnografya Müzesi'nde kalacağı açıklanmıştır (Oral, 2002: 117-130; Boran, 2011: 149-150) Ata'nın naaşı 19 Kasım'da Ankara'ya getirilerek, 21 Kasım 1938'de düzenlenen bir tören ile müzeye yerleştirilmiştir. Sonrasında, Atatürk'ün mezar anıtı olabilecek bir yer arayışına girilmiş ve bu doğrultuda, Başbakanlık müsteşarı Kemal Gedeleş başkanlığında bir komisyon kurulmuştur. Anıtkabir Komisyonu tarafından, kabrin inşa edilmesi için Yeşiltepe, Hıdırlık Tepesi ve Gençlik parkı gibi çok sayıda önemli noktalarda incelemeler yapılmıştır (Boran, 2011 a: 158). Yer seçiminde, günümüzde Anıttepe Mevkii olarak bilinen Rasattepe'nin coğrafi ve morfolojik unsurları dikkate alınmıştır. Bu süreçte yaşanan bilimsel ve politik tartışmalar uzunca bir süre devam etmiş ve yapılan incelemeler sonucunda, komisyon üyesi Trabzon Milletvekili Mithat Aydın'ın önerileri dikkate alınarak Rasattepe ön plana çıkmıştır. Komisyon "Ankara şehrinden Gazi Orman Çiftliğine giden yolun sol tarafında Askeri rasadatı havaiye binasının bulunduğu 906 rakımlı büyük ve geniş tepeli..." yerinde incelemiştir ve sonuçta, hazırlanan rapor doğrultusunda, kabir için en uygun yerin Rasattepe olduğu kararlaştırılmıştır (Boran, 2011: 148-173).

Yaşanan tartışmalar arasında en dikkat çekici olanı, tepenin üzerindeki yaklaşık 150.000 ton kadar ağırlığa sahip olacak bir yapıyı kaldırıp kaldıramayacağıdır. Bu doğrultuda, Bayındırlık Bakanlığı tarafından İstanbul Teknik Üniversitesi'nden Prof. Dr. Salih Sayar görevlendirilmiştir. Bunun yanı sıra, Rasattepe, arkeolojik açıdan da önemli bir yerdedir; çok sayıda tümülüsün yer alması nedeniyle Beştepeliler Tümülüsü olarak anılmaktadır. Söz

¹Çalışmalarımıza izin veren Milli Savunma Bakanlığı Anıtkabir Komutanlığı'na ve Albay M. Hakan Osman Sert'e, Anıtkabir Müzesi komutanı Albay Kasım Mehmet Teke'ye Başçavuş Ersin Arslan'a teşekkür ederiz. Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi, Güzel Sanatlar Fakültesi, Kültür Varlıklarını Koruma ve Onarım Bölümü öğretim üyelerinden Anıtkabir Genel Danışmanı Prof. Dr. Yaşar Selçuk Şener ve Çalışma Sorumlusu Dr. Öğr. Üyesi Murat Cura danışmanlığında yürütülmüştür. İş yüklenici firma Opkaya- Kotiş İnşaat'a ve sorumluları İlhami Opkaya ve Hikmet Yılmaz Akar'a teşekkür ederiz. Çalışmalarda görev alan Uzman Restoratör Osman Ekinci'ye, Restoratör Yasin Sayın'a, Esra Kök'e, öğrencilerimizden Emrullah Kayıkcı'ya ve Oğuzhan Sakarya'ya teşekkür ederiz.

konusu tümülüste Türk Tarih Kurumu bünyesinde araştırma ve kazılar yapılmıştır. Kazılara, Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi'nden Tahsin Özgüç, TTK'dan Arkeolog Mahmut Akok ve Arkeoloji Müzesi Müdürü Nezhir Fıratlı'dan oluşan heyet tarafından 1 Temmuz 1945'te başlanmış ve 20 Temmuz 1945'te tamamlanmıştır (Tahsin ve Akok 1947: 27-56). Tümülüslerin kazılarında bulunan eserler, Ankara Anadolu Medeniyetleri Müzesi'nde korunmaktadır (URL. 1)

Rasattepe'ye inşa edilmesi kararlaştırılan Anıtkabir'in kamulaştırma çalışmalarının başlamasının ardından komisyon tarafından 6 Ekim 1939 yılında Anıtkabir'in planının ve tasarımının belirlenmesi amacıyla, uluslararası bir yarışma düzenlenmesine karar verilmiştir (Boran, 2011 a: 91; Boran 2011 b) 26 Mart 1940'da gerçekleştirilen TBMM oturumunda konuşma yapan dönemin başbakanı Refik Saydam tarafından, Anıtkabir inşası için düzenlenen yarışmanın şartnamesinin uluslararası mimarlar tüzüğüne uygun bir biçimde hazırlandığı belirtilmiş ve Başbakanlık tebliği gereğince 18 Şubat 1941'de tebliğ basında yayınlamıştır. 7 Mayıs 1942'de Prof. Emin Onat ile Doç. Orhan Arda'nın projesinin seçildiğine ilişkin kararı ise 9 Haziran 1942'de yayınlanmıştır. Onat ve Arda'nın projelerinin kabulü sonrasında, 28 Ekim 1943'te proje üzerinde düzenlemeler yapılması için bir komisyon kurulmuştur. Komisyon, projenin üzerinde yapılacak değişiklikler konusunda mimarlar ile görüşmüşlerdir. Onat ve Arda'nın 5 Nisan 1943'te yaptıkları revize çalışmaları, 7 Ekim 1943'te tamamladıktan sonra komisyona sunulmuş ve incelemeler sonrasında 18 Kasım 1943'te projenin uygulanmasına karar verilmiştir. 4 Temmuz 1944'ten sonra, mimarlar ile Bakanlık kurulu arasında imzalanan protokol ile projenin uygulanmasına geçilmiştir. Anıtkabir inşaatının dört aşamada yapılması planlanmış ve 9 Ekim 1944'teki temel atma töreninde Şükrü Saraçoğlu ilk kazmayı vurmuştur.

9 Şubat 1944'te yapılan protokol ile Yüksek Mühendis ve Müteahhit Hayri Kayadelen'e ihale edilmiştir. Bu ihale inşaatın birinci kısmını kapsamakta olup, toprak zeminin tesviyesi ve Aslanlı Yol'un duvarlarını kapsamaktadır. 9 Ekim 1944'te başlanan inşaatın birinci kısım çalışmaları, Ekim 1945'te tamamlanmıştır. 29 Eylül 1945'te inşaatın ikinci bölümü ihale edilmiştir. Proje 65.000 m²'lik bir alanın kamulaştırılması, Anıtkabir'in ara katı, yardımcı binalar, Aslanlı Yol ve giriş kuleleri ile birlikte inşaatın kaba işlerinin bitirilmesini kapsamaktadır. İkinci kısmın inşa projesi 8 Ağustos 1950'de tamamlanmıştır. Anıtkabir'in inşasının üçüncü kısmı, anıta çıkan Aslanlı Yol dâhil tüm yollar ve Tören Meydanı'nın kaplaması, mozolenin üst döşemeleri, merdiven basamakları, tesisat işleri ve lahdin üzerindeki çalışmaları kapsamakta olup, 12 Eylül 1950'de ihale edilmiştir. İhale edilen dördüncü kısım ise, Şeref Holü'nün döşemesi, tonozlar altındaki döşemeler, Şeref Holü'nün çevresindeki taş profiller ile saçakların profillerinin yapılmasını kapsamaktadır. İnşaatın bu aşamasında kullanılan malzemeler Polatlı, Haymana, Çanakkale, Afyonkarahisar, Adana, Hasandere ve Gavur Dağları'ndan sağlanmıştır. 9 Ekim 1944'te başlanan inşa çalışmaları, 1 Eylül 1953'te tamamlanmış ve 10 Kasım 1953'te Gazi Mustafa Kemal Atatürk'ün naaşı, Ankara Etnografya Müzesi'nden Anıtkabir'e taşınmıştır. 18 Eylül 1966'da Cemal Gürsel'in, 28 Aralık 1973 yılında ise İsmet İnönü'nün naaşları Anıtkabir'e defnedilmiştir.

Anıtkabir'de yer alacak kabartma, heykel, yazı ve müze kısmında yer alacak eşyaların belirlenmesi ile ilgili kurulan komisyon tarafından 31 Ağustos 1951 tarihli toplantıda içeriğin Kurtuluş Savaşı, Atatürk İnkıpları, hayatı ve hareketlerinin düşünülerek seçilmesine karar verilmiştir. 1 Eylül 1951'deki toplantıda Anıtkabir'deki kuleler, yazılar, heykeller ve kabartmaların taşıyacağı özellikler belirlenmiştir (Boran 2011: 171-172). Konusu belirlenen 19 heykel ve kabartma için, yalnızca Türk sanatçıların katılımına açık yapılan yarışmanın sonucu 26 Ocak 1952'de açıklanmıştır. Buna göre, girişteki kadın ve erkek heykel grupları ile Aslanlı Yol'daki aslan heykellerinin Hüseyin Anka Özkan, anıt mezara çıkan merdivenlerin sağında bulunan Sakarya Meydan Muharebesi kabartmasının İlhan Koman, solundaki Başkomutanlık Meydan Muharebesi kabartmasının ve İstiklâl, Mehmetçik ve Hürriyet kulelerindeki kabartmaların Zühtü Müridoğlu, hitabet kürsüsü ve bayrak direği altındaki kabartmanın Kenan Yontunç, İnkılap, Barış, Müdafaa-ı Hukuk ve Misak-ı Millî kulelerindeki kabartmalarının Nusret Suman, 23 Nisan Kulesi kabartmasının Hakkı Atamulu tarafından yapılmasına karar verilmiştir. Cumhuriyet ve Zafer kuleleri için yapılacak kabartmalar ise, "konuyu başarı ile temsil eden" bir eser bulunamadığından yapılmasından vazgeçilmiştir. 1 Eylül 1951'deki toplantıda lahdin bulunduğu Şeref Holü'nün yan duvarlarına yapılması gereken kabartmaların yapımı, konuyu başarı ile temsil eden eser bulunmadığı gerekçesiyle iptal edilmiştir. Heykel ve kabartmaların uygulanması için 26 Ağustos 1952'de açılan uluslararası ihaleyi, İtalya merkezli MARMİ kazanırken birkaç kabartmayı yapacak olan Nusret Suman şirketin taşeronu olmuştur. Kompleksteki sözlerin yazımı için 17 Temmuz 1953'te gerçekleştirilen uluslararası ihaleyi ise Emin Barın kazanmıştır (Boran, 2011: 172-176).

Anıtkabir çok sayıda yapı ve alandan oluşan büyük bir komplekstir (URL.2); 220000 m² inşaat alanı ve 670.0000 m² park içindedir. Türkiye'nin bazı bölgeleri ve bazı yabancı ülkelerden getirilen fidanlardan oluşan Barış Parkı, Aslanlı Yol, Tören Meydanı ve Mozole'den oluşan anıt bloku, İstiklal, Hürriyet, Mehmetçik, Zafer, Barış, 23 Nisan, Misak-ı Milli, İnkılap, Cumhuriyet ve Müdafaa-i Hukuk Kuleleri, Kadın ve Erkek Heykel Grubu, Atatürk ve Türk Devrimi Kütüphanesi, İsmet İnönü Lahti, Bayrak Direği, Anıtkabir Atatürk Müzesi, Sanat Galerisi, Sakarya Meydan Muharebesi ve Başkomutanlık Meydan Muharebesi konulu kabartmalar, Mozole, Şeref Holü, Mezar Odası'ndan oluşmaktadır.

2.Sakarya Meydan Muharebesi ve Başkomutanlık Meydan Muharebesi Kabartmaları ve Mevcut Korunma Durumları

Kurtuluş Savaşı süresinde (Söylev) yapılan iki büyük savaş (Genelkurmay, 2007: 1-117) Kurtuluş Savaşı'nın dönüm noktası sayılan Sakarya Meydan Muharebesi (22 Ağustos- 13 Eylül 1921) ve Başkomutanlık Meydan Muharebesi'dir (26 Ağustos- 30 Ağustos 1922). Bu savaşların ismiyle anılan kabartmalarda görülen bozulmalar nedeniyle, koruma ve onarımlarının yapılması istenmiştir. Çalışmalar 3 Nisan-15 Ağustos 2021 tarihleri arasında yürütülmüştür.

Sakarya Meydan Muharebesi Kabartması, heykeltıraş İlhan Koman'ın (1921- 1986) (İba, 2020:127-143) eseridir. Eserin bulunduğu duvar 22,8 m boyunda 6,3 m yüksekliğindedir ve Anıtkabir'e çıkan merdivenlerin sağındadır. Yaklaşık 30 cm eninde kesme taş bloklar halinde işlenmiş ve aşağıdan yukarı 20 sıra olmak üzere toplam 267 adet taş dizisi metal kenetlerle duvar oluşturması için örülmüştür. Kesme taş blokların arasında yaklaşık 1 cm ölçüsündeki derzlerde kireç bağlayıcılı harç kullanılmış, yer yer çimento bağlayıcılı harçla dolgular yapılmıştır. Kabartma 83 adet taş işlenerek yapılmıştır. Merdivenlerden mozoleye girilen dönüşte kabartmanın yan cephesi yer almakta olup, yaklaşık 7 m boyunda, 2 m yüksekliğindedir. Cephesinde kabartma işlenen içteki tonozlu salonun dış çatı kaplaması yaklaşık 8 m enindedir. Çatı çimento bağlayıcılı harçla iç çekirdek oluşturulup üzeri yaklaşık 5 cm kalınlığında traverten taş malzemeyle eğimli kaplanmıştır. Eğimli bölgenin ortasında taş kaideler üzerine oturtulmuş 5 adet bronz meşale yer almaktadır. Kabartmadaki kompozisyonun en sağında bulunan bir genç, iki at, bir kadın ve bir erkek, savaşın ilk zamanlarında düşman saldırıları karşısında evlerini bırakıp yurt savunması için yollara düşen milletimizi temsil etmektedir. Sağdaki genç arkaya dönerek, sol elini kaldırıp yumruğunu sıkılmaktadır. Grubun önünde, savaşın başlamadan öncesini temsil eden çamura batmış bir kağıt, çabalayan atlar, tekerleği döndürmeye çalışan bir erkek ve iki kadın ile ayakta bir erkek ve diz çökmüş durumda, kınından sıyrılmış bir kılıç sunan bir kadın görülmektedir. Grubun solunda yer alan yere oturmuş iki kadın ve bir çocuk figürü, istila altında olan ve Türk ordusunu bekleyen halkı simgelerken, halkın üzerinden uçarak geçen zafer meleşği Atatürk'e çelenk sunmaktadır. Kompozisyonun en solunda ise "Vatan Ana"yı temsilen, oturur durumda bir kadın, savaşı kazanan Türk ordusunu temsil eden diz çökmüş genç bir erkek figürü ve zaferi temsil eden meşe motifi betimlenmiştir.

Başkomutanlık Meydan Muharebesi Kabartması (1953), İstiklal, Mehmetçik ve Hürriyet Kuleleri'ndeki kabartmalarla birlikte, heykeltıraş Zühtü Müridoğlu'nun (1906-1992) eseridir (Şen, 2014:93-98). Anıtkabir'e çıkan merdivenlerin solunda yer almaktadır. Kabartmanın bulunduğu duvar 23,6 m boyunda 6,3 m yüksekliğindedir. Yaklaşık 20 sıra, yan duvar ile birlikte toplam 330 adet taş dizisi, metal kenetlerle duvar oluşturması için örülmüştür. Kesme taş blokların arasında yaklaşık 1 cm ölçüsündeki derzlerde kireç bağlayıcılı harç kullanılmış, yer yer çimento bağlayıcılı harçla dolgular yapılmıştır. Sahnenin anlatıldığı heykeltıraşlık işçiliği olan taş kabartmanın ekseni, duvarın merkezindedir. Parçalı kesme traverten taşlardan fakat kabartmasız, büyük ölçülerde blokların işlenmesiyle oluşturulmuştur. Kabartma 94 taşa işlenerek oluşturulmuştur. Mozoleye açılan traverten merdivenlerin yan cepheleri kabartmanın bulunduğu duvara mesnetlenmiştir. Merdivenlerden mozoleye girilen dönüşte kabartmanın yan cephesi yer almakta olup, 1,7 m yüksekliğindedir. Cephesinde kaplamanın yer aldığı içteki tonozlu salonun dış çatı kaplaması yaklaşık 6,2 m enindedir. Çatı çimento bağlayıcılı harçla iç çekirdek oluşturulup üzeri yaklaşık 5 cm kalınlığında traverten taş malzemeyle eğimli kaplanmıştır. Eğimli bölgenin ortasında taş kaideler üzerine oturtulmuş 5 adet bronz meşale yer almaktadır. Kabartmada bir köylü kadın, bir erkek çocuk ve bir attan oluşan grup, milletçe savaşa hazırlık dönemini temsil etmektedir. Sonraki bölümde, Atatürk bir elini ileri doğru uzatarak "Ordular ilk hedefiniz Akdeniz'dir, ileri!" derken, öndeki melek, Ata'nın emrini borusu ile uzak ufuklara iletmektedir. Sonraki bölümde, Atatürk'ün emrini yerine getirerek savaşta vurulup düşen bir erin elindeki bayrağı kavrayan bir yiğit ile siperde ellerinde kalkan ve kılıçlı bir asker Türk ordusunun taarruzunu sembolize etmektedir. Önde, elinde Türk bayrağı ile Türk ordusunu çağıran zafer meleşği bulunmaktadır. Her iki kabartmanın yapımında kullanılan malzeme, Karabük İli

(URL.3) Eskipazar İlçesi'nde bulunan sarı traverten ocaklarından çıkarılıp, yaklaşık 30 cm eninde kesme taş bloklar halinde işlenmiştir.



Resim 1. Sakarya Meydan Muharebesi Kabartması'nın Genel Görünüşü (Fotoğraf: M. Cura)



Resim 2. Sakarya Meydan Muharebesi Kabartması'nın Bulunduğu Yapının Üst Örtüsü (Fotoğraf: M. Cura)



Resim 3. Başkomutanlık Meydan Muharebesi Kabartması (Fotoğraf: M. Cura))



Resim 4. Başkomutanlık Meydan Muharebesi Kabartması'nın Bulunduğu Yapının Üst Örtü Malzemesini Gösteren Lidar Taraması Görüntüsü (O.Ekinci)

3. 1. Yapılarda Gözlenen Bozulmalar

Sakarya ve başkomutanlık Meydan Muharebeleri Kabartmaları'nın olduğu yapılarda kullanılan taş ve örgü malzemelerinde fiziksel, kimyasal ve biyolojik etmenler, önceki onarımlarda kullanılan nitelsiz harç bağlayıcılar ve uygun olmayan müdahaleler nedeniyle oluşmuştur. Sarı renkli traverten taşı (Kamacı, 2013:54-60; URL. 4) gözenekli bir yapıya sahip olup, oluşum biçimi sebebiyle kimyasal tortul kayaç sınıfına girer. Bu gözenekli yapı nedeni ile herhangi bir yolla içeriye nüfuz eden su, kılcal kanallar yoluyla kolayca içeriye doğru yol alır, hatta bir bloktan diğerine geçerek alt seviyelerden tekrar dışarı çıkar ya da zemine kadar ulaşıp yapının içinde kalır. İçeride hapsolan su ve nem, kışın buzlanma ile taş yüzeyinde ve eğer iç kısma nüfuz etmişse, içeride genleşmeye uğrayıp taşın çatlaması ve ufalanmasına neden olmaktadır. Bazen bloğun yaslandığı iç yapıdan ayrılmasına ve dışarı doğru itilmesine yol açar ki, he iki rölyefte bu durum gözle görülecek durumdadır. Birçok noktada bu sızıntılar, yapının içinden yürüyerek dışarı çıkmaktadır. Taşıdıkları çözeltilerin kalkerleşmesi, zamanla çıkış noktasını tıkayana kadar sürmektedir. Aslında mimar, yapının inşası sırasında taşların bu özelliğini bilerek, üst blokların oturduğu betonarme yüzeyde drenaj kanalları oluşturarak, içeri sızan suyun akıp gitmesine yönelik çözüm üretmiştir. Fakat sonraki restorasyonlar sırasında bu drenaj kanallarının küçültülmesi ve kapatılması yoluna gidilmiştir. Kanallardan toplanan suyun ana kanala gitmesini sağlayan düşey yerleştirilmiş demir döküm borular yerine, sonradan daha küçük borular yerleştirilmiş veya kırıldıkları yerden ek borularla sistem değiştirilmiştir. Vasıflarını kaybeden orijinal sistem yerine, blokları birbirine kenetle bağlamak gibi çözümler üretilmiştir. Bu alternatif çözüm, bazı alanlarda kısmen işe yaramakla birlikte, suyun drenajındaki özgün çözümünün yitirilmesine neden olmuştur. Hem kabartma içinde hem de kabartma arkasındaki müze bölümlerine yayılmasına neden olmuştur. Dikkatli incelendiğinde birikim tabakalarının yönü anlaşılmaktadır; ocaktan çıkarılan taşların tabaka yönleri zemine paralel yönde yerleştirilmiştir. Bu özellikleri dikkate alınan taşlarda gözlenen bozulmalar fotoğraflarla belgelenmiştir. Yapının mevcut halinin rölöve çizimleri yapılmış, bozulma ve korunma durumları analitik rölöve çizimiyle desteklenmiştir (Küçükkkaya, 2004). Malzemelerin analizleri yapılmıştır (URL 5)



Resim 5. Yapının Taş Malzemesinde Görülen Petek Gözlülük (Fotoğraf: E. Kök)

3.2. Siyah Kabuk Oluşumu ve Kirlilikler

Siyah kabuk oluşumu (MEB, 2013: 17-18) havadaki atmosferik kirliliklere bağlı oluşmaktadır. Bir tür atmosferik kirlenici olan sülfürik asitin (H_2SO_4) kalsiyum karbonat ($CaCO_3$) içeren traverten taşıyla yaptığı kimyasal reaksiyon sonucunda bünyesinde su molekülü barındıran alçı taşı ($CaSO_4 \cdot 2(H_2O)$) olarak bilinen bozulma ürününe dönüşürken yapısına toz ve kir gibi partikülleri alarak siyah renkli kabuk tabakalar şeklinde görülmektedir. Siyah renkli tabaka is ve biriken kirlilikler ya da mikrobiyolojik oluşumların neden olduğu karamalar da olabilir; fakat alçıtaşı kabuk oluşumu sert ve homojen kalınlıkta bir görünüme sahiptir. Niteliğinin anlaşılabilmesi için tuz analizi yapılmalıdır. Bozulma, bir kimyasal reaksiyon sonucunda oluştuğu için, taşın yüzeyinde özgün taş görüntüsünü kapatmakta ve yüzey kayıplarına da neden olmaktadır.



Resim 6. Taş Yüzeylerdeki Siyah Kabuk Oluşumları (Fotoğraf: M.Cura)

3.3. Çatlak ve Kırıklar

Gece- gündüz sıcaklık farklılıkları, donma- erime, ıslanma kuruma gibi iklimsel değerlere bağlı ısı, sıcaklık ve nem değişimleri kayaçların yapısında fiziksel ve kimyasal değişimlere neden olmaktadır (MEB, 2013: 14-15). Gece gündüz farklılığı gibi ısı değişimleri gerçekleştiğinde taşların dış ve iç kısımları arasında oldukça fazla sıcaklık farkı meydana gelmektedir. Kayaçlar ısı iletiminde yetersiz olmaları nedeniyle, güneş ışığının etkisi yüzeye yakın bölgelerde görülmektedir. Dış kısımlarda güneşin etkisiyle genleşme, gece ise özellikle taşın iç kısmında soğumayla

çekme meydana gelir ve sık sık tekrarlanan bu iç basıncın sonucu olarak önce kılcal çatlaklar ardından ise taş yüzeylerinde gözle görülür parçalanma, çatlaklar ve kırılmalar oluşmaktadır (Öcal ve Dal, 2012, 30).

3.4. Yüzey Erozyonları, Aşınma ve Yapraklaşma

Taş yüzeylerinde ısı, sıcaklık, nem gibi etkenlerin yanı sıra, rüzgâr yağmur, don olayları vb. iklimsel ve çevresel nedenlere bağlı olarak mekanik veya kimyasal çözümler olabilmektedir. Çatlak ve kırılmalar başlığı altında belirtildiği gibi, bu tür fiziksel ve kimyasal etkiler çözücü ve aşındırıcı etkiler sonucunda taş yüzeylerinde erozyon ve aşınmalara neden olabilmektedir. Yapıdaki kabartmalı yüzeyde taşı izlerinin silinmesine neden olacak kadar bir yüzey aşınması traverten taşının jeolojik yapısından da kaynaklanmaktadır. Don olayları gibi etkenler fiziksel bir basınçla kopmaların pul ve yaprak görüntüsünde olmasına neden olmuş ve bunun sonucunda tabakalar halinde kopmalar görülmüştür (Şener, 2007, 44; MEB, 2013: 16).



Resim 7. Taş Yüzeylerdeki Erozyon, Aşınma ve Yapraklaşma (Fotoğraf: O. Ekinci)

3.5. Blok Taşta Parça ve Derz Harcı Kayıpları

Yapı malzemesi olan taşların yüzey parçalarının erozyon ya da çukurlaşma gibi nedenlerle kaybı veya kırılması sonucu özellikle taş kenar ve köşe bölümlerinde parça kayıpları (MEB, 2013:13-14) oluşmuştur. Bu parça kayıpları geçmiş onarımlarda yer yer harç malzemelerle dolgulanmıştır. Taş örgülerin aralarında yaklaşık 1 cm boyutundaki derz harçlarında ya da onarım dolgu harçlarında, taşlarda oluşan yatay ve düşey hareketler nedeniyle boşluk oluşturacak şekilde kayıpların oluşmuş ve taşta aralıkları geniş açıklıklar halini almıştır.



Resim 8. Taş Yüzeylerdeki Derz Kayıpları ve Ayrılmalar (Fotoğraf: M. Cura)

3.6. Mikrobiyolojik Oluşum

Taşlarda yüzeye tutunan, az ya da çok yapışık durumdaki mikroorganizma kolonilerinden olan mikrobiyolojik kirlilik (alg ve liken türleri) tespit edilmiştir (MEB, 2013:19-21). Taşlarda petek gözlülüğün olduğu alanlarda tutunan nemin etkisiyle gelişmiştir. Mikrobiyolojik kolonizasyon nemin yoğun olduğu bölgelerde görülmektedir. Bu tür oluşumlar yüzeyde yeşil renkli bir tabaka oluşturmaları yanında beslenme metabolizmalarına bağlı salgılarıyla yüzeylerde oyukların oluşmasına neden olabilmektedirler. Yaşamlarını yitirdiklerinde ise, giderek siyahlaşan bir tabaka olarak kötü bir görüntü vermektedir.



Resim 9. Taş Yüzeylerdeki Mikrobiyolojik Oluşumlar (Fotoğraf:Y. Sayın)

3.7. Niteliksiz Onarım ve Harç Tabakaları

Taş duvar derzlerde ve taş yüzeylerindeki kayıplarda önceki restorasyonlarda yapıldığı düşünülen, niteliksiz işlevini yitirmiş harç onarımları beyaz ve gri renkli çimento bağlayıcılı harçlarla yapılmış dolgular gözlenmiştir (MEB, 2013: 22-24). Mermer merdiven basamaklarının kabartmalı duvarla birleştiği yerde taş yüzeyini de kaplayacak nitelikte gri renkli çimento bağlayıcılı harç ve beyaz renkli harç kullanılmıştır. Gri renkli portland çimento bağlayıcılı harçlar traverteni oluşturan kalsiyum karbonata göre daha sert bir malzeme olup genleşme farkları sebebiyle birbirleriyle uyumsuz yapı göstermektedirler. Çimento bağlayıcı harçlar özellikle yoğun sülfat tuzu barındırdıkları için orijinal malzemeye tuzların taşınması ve kristalleşme sırasında traverten yüzeylerin uflanmasına neden olabilecek riskleri de taşımaktadırlar. Kabartmalı taş duvarın ve yan yüzeyindeki duvarın arka yüzeyinde kullanılan çimento bağlayıcılı harç üst örtünün drenaj kanalıyla yakın temasta olduğu için genişerek rölyefte üst üç taş sırasında, yan duvarın ise tamamında öne doğru kaymalara neden olmuştur.



Resim 10. Niteliksiz Harç ve Onarımlar (Fotoğraf: Y. Sayın)

4. Konservasyon ve Restorasyon Uygulamaları

Çalışmalar, hatalı müdahalelerin ayıklanması, niteliksiz malzemelerin temizliği, mikrobiyolojik oluşumların, siyah kabuk oluşumlarının ve birikinti kirliliklerinin temizliği, sağlamlaştırma ve dolgu ile, yapıştırma ve tümleme aşamalarından oluşmuştur.

4.1. Niteliksiz Harç, Sıva ve Dolgu Malzemelerinin Temizliği

Taşların derzlerinde ve yüzeylerdeki kayıplarda dolgu amaçlı kullanılan niteliksiz ve çimento bağlayıcılı harçlar, ince keskiler ve çekiç yardımıyla mekanik olarak temizlenmiştir (MEB 2013, ii-20; Doehne ve Price, 2010: 29-33). Kabartmanın üst üç sırasında en üst T sırasında T7-T19 arası, üstten ikinci sıra RH sırasında RH8-RH16 arası, üstten üçüncü sırada Ö4-Ö5, alt sıralarda O4, N3 nolu taşlar ve kabartma yan duvarının tamamı çimento bağlayıcılı harç nedeniyle öne doğru kayma olmuştur. Taşların derz ve örgü harçları elmas uçlu keskiler ile temizliği yapılmış ve örgüsü yenilenmek üzere taşlar kaldırılmıştır. Kabartmanın yan duvar sırasında bulunan taş örgüsünün tamamı yerinden söküldükten sonra, caraskal yardımıyla kaldırılmış, yapıştırma ve sağlamlaştırma sonrasında tekrar yerine konulmuştur. Rölyefin bulunduğu duvarın üst basamaklara yakın arka örtüsünde drenaj amacıyla yerleştirilmiş olan parçalı iç içe geçmiş demir su borusunun korozyona uğrayarak yaptığı baskı, taş örgünün hareket etmesine neden olmuştur. Ulaşılabilen yerlerde, parçalar PVC su borularıyla değiştirilerek taş örgünün tekrar baskı görmesi engellenmiştir.



Resim 11. Harçların Temizliği (Fotoğraf: E. Kök)

4.2. Mikrobiyolojik Oluşumlar, Siyah Kabuk Oluşumları ve Birikinti Kirliliklerin Temizliği

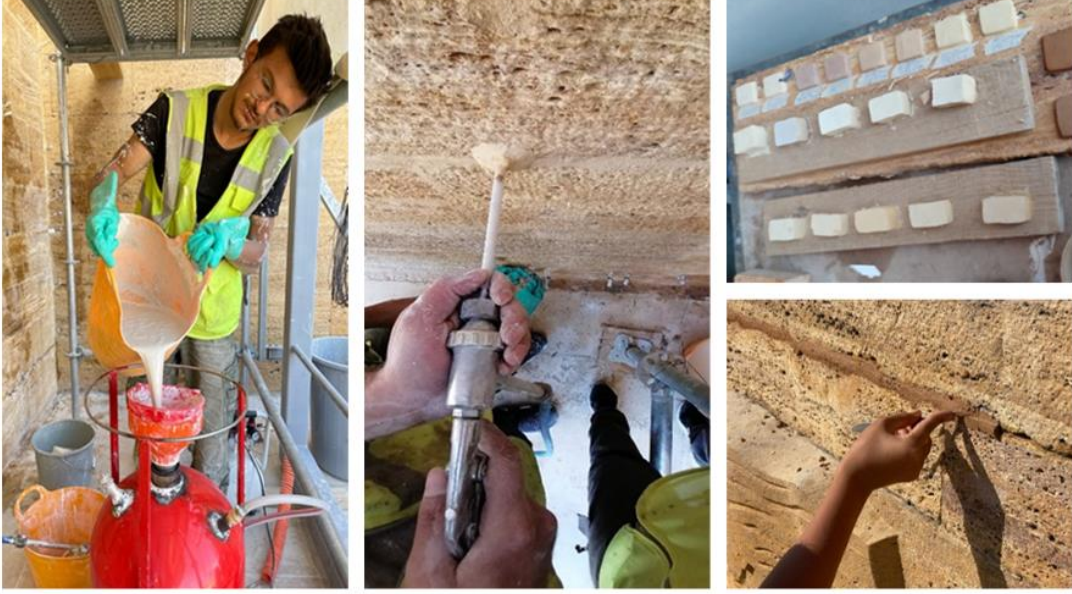
Taşların üzerinde oluşan yosun gibi mikrobiyolojik oluşumlar spatül ve plastik fırçalar yardımıyla mekanik olarak temizlenmiştir. Mekanik temizliğin ardından kararma ve lekelenmeleri temizlemek amacıyla filtreli ve ayarlanabilir atomize su püskürtme cihazıyla kontrollü olarak duvarın yukarisından aşağı doğru suyla temizlenmiş ve biriken sular toplanarak drene edilmiştir. Özellikle yağmurla yıkanamayan yüzeylerde oluşmuş olan siyah kabuklar ve birikinti kirlilikler temizlenmiştir (Doehne ve Price, 201: 29-33; MEB, 2013: 2, Resim 1.3).



Resim 12. Taş Yüzeylerde Gözlenen Mikrobiyolojik Oluşumların Atomize Suyla Temizliği ve Drenajı (Fotoğraf:Y. Sayın)

4.3. Sağlamlaştırma ve Dolgu

Derz ve örgü dolgularındaki niteliksiz harçların temizliğinin ardından, taş dokusuyla uyumlu olabilmesi için hidrolik kireç, traverten taş tozu ve pigment karışımlarından farklı renk ve oranlarda hazırlanan harç denemeleri için örnekler hazırlanarak, kuruması beklenmiş ve uygun renge karar verilmiştir. Derz ve dolgu çalışmalarında karar verilen harç denemesi için 1 ölçek hidrolik kireç, 2 ölçek taş tozu hazırlanmış ve harcın sağlamlığını artırmak için harç suyunun içine %7 oranında Primal AC 33 akrilik emülsiyonu katılmıştır. Öncelikle, dolgu yüzeyi alanına harcın iyi tutunabilmesi için %7 oranında Primal AC 33 akrilik emülsiyonu uygulanmıştır. Harcın daha sağlam olması için ilk uygulanan katmana, içine cam elyaf katılmış hidrolik kireç bağlayıcılı harç uygulanmıştır. Bu harç katmanının üzerine ise, estetik harç amaçlı taşın rengine uygun okra (bamya çiçeği rengi) pigmentle hazırlanmış 1 ölçek hidrolik kireç, 3 ölçek taş tozu ile hazırlanan harç uygulanmış ve harç kalıntıları nemli süngerle temizlenmiştir (Ersen-Verdön, 2010: 12-15). Taş örgünün sağlamlaştırılması için enjeksiyon uygulamasına karar verilmiştir. Taş derzlerinde gözlenen boşluklara enjeksiyon uygulayabilmek için, derz boşluklarına önce enjeksiyon hortumları yerleştirilmiştir. Hortumun içte kalacak kısmı sivriltilip harca tutunması için yüzeyinde çentikler atılarak yüzey alanı artırılmıştır. Yerleştirilen hortumların kaymaması için kenarları harç ile düzgünce kapatılmıştır. Hortumun harçla bordürlenen kenarları üzerine %7'lik Primal AC 33 akrilik emülsiyonu emdirilerek enjeksiyon sırasında oluşabilecek sızıntıların önüne geçilmiştir. Enjeksiyon harcı 1/1 oranında su ile hazırlanıp mikser yardımıyla karıştırılarak enjeksiyon makinesinin tankına süzgeçten geçirilerek dökülmüştür. Harç, hortumlardan 2-4 atmosfer basınçta enjekte edilmiştir; enjeksiyon, aşağıdan yukarı doğru uygulanmıştır. Oluşabilecek sızıntılar pamuk ve süngerle temizlenmiş ve işlem tamamlandığında hortumlar yerinden sökülerek, kalan boşluklar derz harcı ile doldurulmuştur (Akıllı, 1990: 70-91).



Resim 13. Sağlamaştırma ve Dolgu (Fotoğraf: E. Kayıkcı)

4.4. Yapıştırma ve Tümleme

Taşlarda tespit edilen kırık parçalar mekanik olarak temizlendikten sonra epoksi reçine türü yapıştırıcı yardımıyla yerine yapıştırılmıştır (Akıllı, 1990: 67-68). Taş parçalarının yapışacak olan kenarlarına yapıştırıcı fırça ile uygulanmış ve taşlar yapıştırılmıştır; eksik yüzeylere tamamlama harcı uygulanmıştır.

Kabartmanın yan duvar sırasında bulunan taş örgüsünün tamamı ve üst sıra yerinden söküldükten sonra caraskal yardımıyla kaldırılmış, yapıştırma ve sağlamaştırma sonrasında yerine tekrar konulmuştur. Kırık olan büyük taş blokların kırık yüzeylerinde açılan deliklere karbon fiber çubuklar ve epoksi reçine yardımıyla yapıştırma yapılmış ve yapıştırılan taşların kenarlarındaki eksik yüzeylerine tamamlama harcı uygulanmıştır.

Rölyef bloklarının restorasyon çalışmaları kapsamında kullanılmak amacıyla, taş ocağı yerinde incelenmiş ve aktif taş ocağından alınan örnekler ve özgün taşlar, arkeometrik analiz çalışmalarıyla incelenmiştir. Restorasyon için uygun bulunan ocaktan malzeme temin edilmiştir. Kabartmaların olduğu taş duvarlara ait tonozlu yapıların üst örtüsünde, yağmur gibi yağışlar sonunda gerçekleşen sızıntılar nedeniyle, üst örtüdeki taş bloklar kaldırılmış, örtünün altında bulunan özgün çimento bağlayıcılı beton katmanı sökülmüştür. Öncelikle taşların arasında bağı kuran metal kenetler sökülmüş ve bütün katmanlar mekanik olarak uzaklaştırılmıştır. Eğimin tamamlandığı bölgelerdeki drenaj kanalları temizlenerek bakımı gerçekleştirilmiştir. Çimento bağlayıcılı şap katmanı yenilenip yüzeyi poliüretan izolasyonla kaplanmış ve işlevini yitirmiş taşlar kaldırılıp özgün taşın cinsiyle uyumlu yeni taşla üst örtü yenilenmiştir. Derz aralıkları tamamlanmış ve taş yüzeyleri, özgün durumlarına uygun olarak, mucartayla şekillendirilmiştir. Tüm yapıştırma, dolgu onarımı, yenileme ve sağlamaştırma uygulamalarının ardından toz ve yağmur suyu girişini önlemek için silan/siloksan nitelikli sağlamaştırıcı ve koruyucu etil silikat malzeme püskürtme yardımıyla taş yüzeylerine tatbik edilmiş ve koruma sağlanmıştır.



Resim 14. Taşların Yapıştırılması ve Yerine Yerleştirilmesi (Fotoğraf: O. Sakarya)



Resim 15. Üst Örtünün Son Hali (Fotoğraf: O. Sakarya)



Resim 16. Üst Örtünün Son Hali (Murat Cura)

SONUÇ

Taş, doğada var olan ve insan yaşamıyla birleşmiş önemli malzemelerden biridir. Binlerce yıldır yaşam alanlarında ve özellikle anıtsal yapılarda genellikle doğal taşlar kullanılmıştır. Doğal taşların birçok yapı elemanına göre, kolayca işlenebilmesi, delinebilmesi, kesilebilmesi, yontulabilmesi, çivi ve vida kullanılmasına izin vermesi avantajlı yönleridir. Ayrıca taş, plastik sanatlar açısından önemli bir malzemedir ve heykeltıraşlık eserlerinin yapımında yaygın olarak kullanılmaktadır. Dayanıklı bir malzeme olan taşlar, zamanla fiziksel, kimyasal ve biyolojik bozulmalara uğramaktadır. Dolayısıyla taştan yapılan yapılar, bozulmaların etkisiyle zayıflayarak, mekanik ve fiziksel özelliklerini kaybetmeye başlamaktadır. Bu nedenle, taş eserlerin bozulma nedenlerini anlamak, eserin dayanıklılığını arttırmak açısından önemlidir. Taş yapıların bulunduğu alan, zemin yapısı ve taşın doğal yapısı, taşın işlenmesi gibi özellikler de bozulmalarda etkindir. İklim koşulları, hava kirliliği, deprem, toprak kayması, trafik, yangın ve insanlar da çeşitli hasarlara yol açmaktadır.

M. Kemal Atatürk'ün ebedi istirahatgâhı olan Anıtkabir'i oluşturan yapılarda ve kabartmalarda doğal taş kullanılmıştır. Çalışmamızın konusu olan Sakarya ve Başkomutan meydan Muharebeleri Kabartmaları'nın taşları, Karabük İli Eskipazar İlçesi'nde bulunan sarı traverten ocaklarından çıkarılmıştır ve yaklaşık 30 cm'lik kesme bloklardan oluşmaktadır. Öncelikle kabartmalarda kullanılan malzemelerdeki bozulmalar belirlenmiştir. Petek gözlülük, kabuk oluşumları, mikrobiyolojik oluşumlar, renk değişimleri, yüzey erozyonları, parça ve derz kayıpları ve nitelsiz onarımların tespiti sonrasında, koruma ve onarım çalışmaları uygulanmaya başlanmıştır. Temizlik, sağlamlaştırma ve dolgu çalışmaları, yapııştırma ve tümlenme yapılmıştır. Kültür varlıklarının koruma ve onarımında uzmanlar tarafından ve disiplinler arası iş birliği ile çalışmaların yürütülmesi ve bu çalışmaların sürekliliğinin sağlanması, gelecek nesillere aktarılması açısından büyük önem taşımaktadır.

KAYNAKÇA

- Atatürk M K. (1934). Söylev, TTK, Ankara.
- Akıllı, H .(1990). Taş Eser Onarımında Kaldırma ve Yapıştırma Yöntemleri, *Belleten LIV* , 47-98.
- Boran, T. (2011 a). Anıtkabir'in İnşa Edildiği Rasattepe'nin Tespit Edilme Süreci ve Morfolojik Değişimi, *İdealkent*, 2 (4), 143-178.
- Boran, T., (2011b), *Mekân ve Siyaset İlişkisi Bağlamında Anıtkabir* (1938-1973), Yayınlanmamış Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi Türk İnkılâp Tarihi Enstitüsü, Ankara.
- Çakmaköğlü Kuru, A. (2017), Anıtkabir'deki Renkli Taş Süslemeler, *STD*, XXVI, 69 - 93.
- Doehne E., Price C. A. (2010). *Stone Conservation, An Overview of Current Research*, Getty Publications, Canada.
- Ersen A., Verdön İ. (2010). Konservasyon Biliminin Restorasyon Proje ve Uygulamalarına Katkıları, *TÜBA-KED*, 8.
- Genelkurmay (2007). *Kurtuluş Savaşı'nda Sakarya Meydan Muharebesi, Anıtlar ve Şehitlikleri*, Genelkurmay Askerî Tarih ve Stratejik Etüt Başkanlığı Yayınları, Ankara.
- İba Ş. M. (2020). Türk Heykel Tarihinde İlhan Koman'ın Yeri ve Önemi, *Orta Asya'dan Anadolu'ya Türk Sanatlarının Dünü Bugünü* (Edt. Kandemir M., Koparan Y., Erdal O., Karakız C.), Konya.
- İnan A. (1972). Atatürk'ün Biyografisi, *Etibank Bülteni Atatürk Özel Sayısı*, Ankara, 43-57.
- Kamacı, C. (2013). *Traverten İşlenmesi Sırasında Karşılaşılan Problemler*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Maden Mühendisliği Anabilim Dalı, Eskişehir.
- Küçükçaya, A. G. (2004). *Taşların Bozulma Nedenleri ve Koruma Yöntemleri*, Birsen Yayınevi, İstanbul.
- Oral, M. (2002). Ankara Etnoğrafya Müzesi İnkılâp Şubesi, *Ankara Üniversitesi Türk İnkılâp Tarihi Enstitüsü Atatürk Yolu Dergisi*, 117-130.
- Öcal A. D. ve Dal M. (2012). *Doğal Taşlardaki Bozunmalar*, Mimarlık Vakfı İktisadi İşletmesi Yayınevi, İstanbul.
- MEB (203). *İnşaat Teknolojisi, Taş Yapılarda Temizleme*, Ankara.
- Özgüç, T., Akok, M. (1947). Anıt-Kabir Alanında Yapılan Tümülüs Kazıları, *Belleten*, 41, Ankara, 27- 56.
- Şen, M. (2014). Türk Heykel Sanatında Figüratif ve Soyut Anlayışın Öncü Temsilcisi: Zühtü Müridoğlu, *İnönü Üniversitesi Sanat ve Tasarım Dergisi*, Cilt 4 (9), 93-98.
- Şener, Y.S. (2007). Anıtkabir Aslanlı Yol Yapılar Grubu ve Aslan Heykelleri, Sakarya Meydan Muharebesi Kabartmaları ile Revaklı Avlu Taş Yüzeylerinde Malzeme Korumaya Yönelik Belgeleme, *Malzeme Analizi ve Jeofizik Çalışmaları Araştırma Projesi*, Ankara.
- URL 1. <https://anitkabir.org/anitkabir/anitkabirinyapimi/anittepe-rasattepe.html>, Erişim tarihi: 16.1.2021
- URL 2. <https://www.ktb.gov.tr/TR-96392/anitkabir.html> , Erişim tarihi: 16.11. 2021
- URL 3. <http://www.karabuk.gov.tr/eskipazar-ilcesi> , Erişim tarihi: 16.11. 2021
- URL 4. <https://www.mta.gov.tr/v3.0/sayfalar/bilgi-merkezi/maden-serisi/img/DOGALTAS.pdf> , Erişim tarihi: 17. 11. 2021.
- URL 5. <https://kudeb.ibb.istanbul/wp-content/uploads/2019/12/Restorasyon-Konservasyon-Calismalari-dergisi-2.sayi .pdf> , 9, Erişim tarihi: 17. 11. 2021.
- Wilson, Christopher S. (2015). *Anıtkabir'in Ötesi: Atatürk'ün Mezar Mimarisi*. Koç Üniversitesi Yayınları.