



## SERAMİK DUVAR PANOSU YAPIMINDA YIĞMA TEKNİĞİNİN KULLANIMINA DAİR BİR UYGULAMA

AN APPLICATION ON THE USE OF STACKING TECHNIQUE IN THE PRODUCTION OF CERAMIC  
WALL PANELS

Mutlu KÖPÜKLÜ

Gönderim Tarihi: 26.02.2022

Kabul Tarihi: 08.11.2022

### Öz Abstract

Seramik eserler içerisinde, farklı uygulama teknikleri ve görünümleri ile en etkili çalışma alanlarından biri de seramik panolardır. Büyük ebatları, çok sayıda parçadan oluşan modüler yapıları ve uygulama zorlukları gibi nedenler seramik duvar panolarını seramik çalışmaları içerisinde ayrı yere koymaktadır. Onları özel kılan bir diğer husus da, bu panoların sadece kendi başlarına bir eser olması değil aynı zamanda uygulandığı mimari yapıyla da bütünlük sağlaması ve ona özel bir anlam katmasıdır. Dolayısıyla uygulandığı mimari yapının işlevine uygun tatbik edilen panolar hem uygulandıkları cepheye, dolayısıyla da binaya özel bir değer katmaktadır. Bu aynı zamanda uygulandıkları alana zenginlik ve görsellik kazandırmak ve o yapıyı daha estetik bir hale getirmek adına da önemlidir. Bu panoların yapımında kişisel olarak farklı teknikler uygulanabilir. Bu tekniklerden biri de "yığma tekniği" olarak bilinen ve üst üste veya yan yana yığılan çamur toplarının, uygulandıkları yüzeye eşit şekilde yayılması ile oluşturulan ana pano plakası ile oluşturulan seramik panolardır. Bu çalışmada yığma tekniği ile hazırlanan seramik duvar panosunun yapım ve uygulama süreci aktarılmış, uygulama esnasında ortaya çıkan sorunlar ve çözüm önerilerine sistemli olarak değinilmiştir.

**Anahtar Sözcükler:** Seramik, Yığma Tekniği, Duvar, Pano

Among the ceramic works, one of the most effective working areas with different application techniques and appearances is ceramic wall panels. Reasons such as their large sizes, modular structures consisting of numerous parts and application difficulties put ceramic wall boards separately within ceramic works. Another thing that makes them special is that these panels are not only a work in their own right, but also provide integrity with the architectural structure to which they are applied and add a special meaning to it. Therefore, the panels applied in accordance with the function of the architectural structure to which they are applied add a special value to both the facade and the building. This also means adding richness and visibility to the area in which they are applied and making that structure more aesthetic. Different techniques can be employed personally in the construction of these ceramic wall panels. One of these techniques, known as the "stacking technique", is the creation of ceramic panels with the main panel plate, which is formed by spreading the mud balls stacked on top of each other or side by side evenly on the surface on which they are applied. In this study, the construction and adaptation process of the ceramic wall panels prepared with the stacking technique was conveyed and the problems and solution proposals that emerged during the application were systematically addressed.

**Keywords:** Ceramic, Clay Stacking Technique, Wall, Panel

- **Alıntılama:** Köpüklü M. (2022). Seramik Duvar Panosu Yapımında Yığma Tekniğinin Kullanımına Dair Bir Uygulama. Sanat ve Tasarım Araştırmaları Dergisi, 3(5), 65-77.
- **Sorumlu Yazar:** Dr. Öğr. Üyesi, Hitit Üniversitesi TBMYO, El Sanatları Bölümü. ORCID ID: 0000-0001-6184-677X.

## Giriş

Mimari yapılardaki ana unsurlardan biri olan duvarlar, yapının olmazsa olmazı olan ve yaşam alanlarını bölen kısımlardır. Ana yapının en temel unsurlarında biri olan bu kısımlar aynı zamanda binanın sanatsal ve görsel açıdan zenginleştirilebilecek en uygun alanlarıdır. Bu anlamda duvar giydirmesi veya duvar kaplaması olarak uygulanan sanatsal uygulamalardan biri de hiç şüphesiz seramik duvar panolarıdır. Bu panoların uygulandıkları cepheye ve dolayısıyla buldukları alana görsel açıdan zenginlik ve estetik katarak, uygulandıkları cepheleri birer sanat eserine dönüştüren uygulamalar olduklarını söylemek mümkündür.

Seramik duvar panoları, farklı kil yapılarına sahip çamurlar ve farklı tekniklerle mimari yapıların iç ve dış cephe duvarlarına uygulanan seramik eserlerdir. Güleç (2006:3), seramik panoları hammaddesi kil olup çeşitli üretim teknikleri kullanılarak işlevsel, dekoratif ya da sanat içerikli mimariye bağlı pişmiş toprak ürünler olarak tanımlamıştır.

Kil kullanılarak yapılan duvar panolarının tarihi oldukça eskiye dayanmaktadır. "Seramiğin mimari yapılardaki kullanım alanlarından biri olan seramik panolar, ilk olarak Mısır ve Mezopotamya'da yapıların yüzeylerini dış etkilerden korumak ve süslemek amacıyla kullanılmıştır" (Mutlu, 2016). Renkli tuğlalar bu anlamda ilk seramik pano örnekleri olarak kabul edilebilir. Kılıç (1998:6), Anadolu'da ilk pano uygulamalarının ise Selçuklu ve Osmanlı Dönemi yapılarında yaygın olarak kullanılan çini duvar kaplamaları şeklinde görüldüğünü ifade etmiştir.

Günümüzde ise seramik ürünlerin duvar kaplaması olarak kullanımı endüstriyel ölçekte üretilen çini karolar ve endüstriyel karo uygulamaları şeklinde sürmektedir. Bunun yanında sanatsal nitelikli çalışmalar olan seramik panoların da mekânların ve mimari yapıların iç ve dış cephelerinde uygulamaları devam etmektedir. Sanatsal nitelikli panoların mimari yapılardaki uygulama esasları; eser niteliğindeki bir seramik uygulamanın, mimari yapıya uyumlu bir şekilde tatbik edilerek ona belirli bir temaya uygun farkındalık ve estetik katması, onu zenginleştirilmesi ve uygulandığı mimari yapının bir parçası olarak onunla bir bütün oluşturması şeklinde tanımlanabilir. Bu anlamda seramik panoların sadece bir eser niteliği taşımakla kalmadığını, aynı zamanda içinde sergilendiği mekânda mimariyi tamamlayıcı bir eleman olarak bütünleyici bir unsur teşkil ettiğini de söylemek yanlış olmayacaktır. Bu gibi nedenlerle mimarinin doğrudan ilişkili olduğu başlıca sanat dallarından birinin de seramik sanatı olduğu söylenebilir. Mimarinin diğer sanat dalları ile olan ilişkisine Esen (2012) ; "Mimarlıkla öteki sanatların değişik ilişkileri bulunur. Öncelikle mimarlık, sanat ürünlerinin taşıyıcılığını üstlenecek mekânları, yüzeyleri, fonları ve ortamları üretir, sanatı toplumla buluşturur sanatsal iletişimin sürdürülebilmesine de kaynaklık eder. Kendisi başlı başına estetik bir bütün olabilir. Mimarlıkla başka sanatsal ürünlerin nasıl ve hangi dozlarda bir arada kullanılması gerektiği hem işlevsel, hem anlamsal, hem de çevre estetiğinin dengeleri açısından önem taşır" şeklinde değinmiştir.

20. yüzyılın ilk dönemlerinden itibaren Avrupa'da önemli ressamalar seramik çalışmışlar, özgün seramik panolar ve panolara göre daha küçük ebatlarda üretilen seramik panel uygulamaları

yapmışlardır. H.S. Mutlu'nun da (2016:12) işaret ettiği gibi, Türkiye'de ise 1950'lerden sonra ilk seramik pano çalışmalarının Füreya Koral, Atilla Galatalı, Sadi Diren, Jale Yılmazbaşar, Beril Anılanmert, Mustafa Tunçalp (Görsel 1), Hamiye Çolakoğlu (Görsel 2) ve Bedri Rahmi Eyüpoğlu gibi isimler tarafından uygulanması sayesinde bu alanda önemli ilerlemeler kaydedilmiştir. Sonrasında Türkiye'de seramik eğitimi veren kurumların artması ve özel atölyelerin çoğalmasıyla ülkemizdeki mimari yapılarıdaki seramik uygulamalar zamanla artış göstermiş, birçok kurum ve kuruluşa çok çeşitli ve özgün seramik duvar uygulamaları tatbik edilmiştir. Bugün de birçok seramik sanatçımız tarafından uygulanan bu panolar mimari yapıları zenginleştirmeye devam etmektedirler.



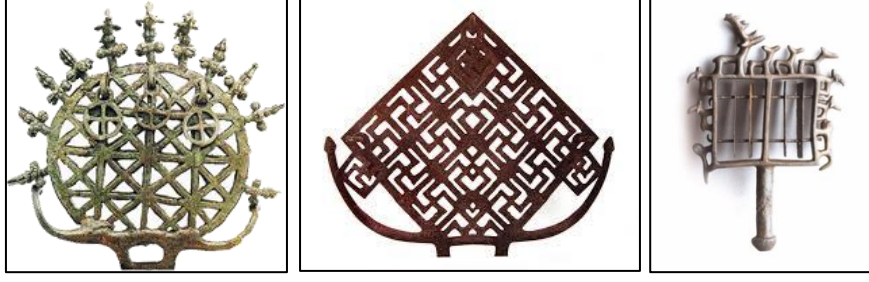
Görsel 1. Seramik Pano. Simgeler, Nusret Algan (1997). Seramik Pano. Mustafa TUNÇALP. Selçuk Metro İstasyonu. İzmir.



Görsel 2. Seramik Pano. Hüseyin Özçelik. Seramik Panel. Hamiye Çolakoğlu. Plaka ile şekillendirme. (30x60x5)

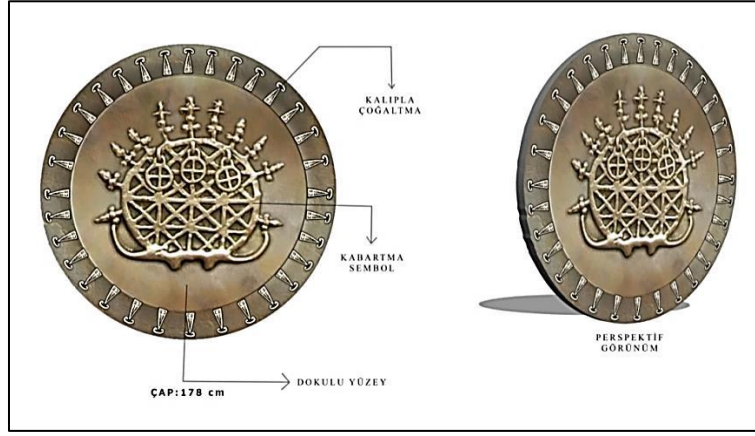
### Kişisel uygulama

Pano uygulamasının ilk aşaması hemen her çalışmada olduğu gibi eskiz aşamasıdır. Belirlenen konu üzerinde yeterli fikir üretimi ve araştırmadan sonra kâğıt üzerinde eksizlere başlanmasıdır. Konu olarak; Anadolu'nun köklü medeniyetlerinden birini kurarak Anadolu'da ilk merkezi otoriteyi tesis eden Hititlere ait temel sembollerden biri olan "*Hitit Güneş Kursu*" belirlenmiştir. Aslında bir sistrum olan bu ritüel nesnelere; Antik Çağ toplumları tarafından tören ve ayinlerde sopaların ucuna takılarak kullanılan, sallandığında üzerindeki metal, zil, çan vb. parçalar yardımıyla ses çıkaran, bu sayede tören temposunu belirlemede kullanılan tören müzik aletleridir (Bkz. Görsel 3. Sallamalı İdyofon (Url-1)).



Görsel 3. Tunç Törenselle semboller. (Hitit Güneş Kursları)

Konuyla ilgili eskizler doğrudan kâğıt üzerinde netleştirebileceği gibi bilgisayar ortamında da modellenmesi yapılabilir. Bu çalışmada kâğıt üstündeki eskiz çalışmalarının ardından netleştirilen tasarım, bilgisayar ortamına aktarılmış ve modellenmesi yapılmıştır. Bu şekilde tasarımın nasıl üretileceği, nasıl uygulanacağı, ölçülendirilmesi ve 3 boyutlu olarak nasıl görüneceği hakkında fikir sahibi olunabilir (Bkz. Görsel 4).



Görsel 4. Pano tasarımının bilgisayar ortamında modellenmiş görüntüsü.

### Yığma Yöntemi İle Ana Pano Plakası Hazırlanması

Pano yapımı aşamasında ilk adım panonun işleneceği ana levhanın açılmasıdır. Bu işlem farklı tekniklerle yapılabilir. Belirli ölçülerde hazırlanmış ahşap çerçevelere (Ör.50x50cm) belirli kalınlıkta çamur basılması ve bu plakaların birbirine eklenmesi ile ana pano plakası oluşturulabilir. Ana pano levhasının yapımında başvurulabilecek bir diğer yöntem ise yığma yöntemidir. Bu yöntemin diğer yöntemlere göre, daha geniş ölçülerde ve yekpare ana pano plakası açmak açısından daha pratik olduğu söylenebilir. Yığma yapılacak çamurun plastik kıvamında, plaka açılmasına elverişli olması tercih edilebilir. Bu sayede plaka açılacak yüzeye daha rahat yayılabilir ve havasını daha iyi atabilir. Bu yöntem uygun büyüklükte masa olması durumunda masa üstünde veya duvar yüzeyine yerleştirilmiş ve üzeri naylon kaplanmış bir sunta levha üzerinde de uygulanabilir. Bu çalışma kapsamında pano çalışması yerde yapılmıştır.

Uygulama aşamasında ilk işlem olarak, panonun çapından/alanından daha büyük ölçülerde yere naylon ya da bir bez parçası serilir ve böylelikle çamurun zemine yapışması engellendiği gibi kurutma aşamasında da çamurun rahat hareket etmesi sağlanır. Daha sonra plaka açılacak çamur topları sertçe naylon üzerine, birbirine yakın aralıklarla vurulmuştur (Bkz. Görsel 5).

Sertçe vurulmasından amaç, çamurun vurulduğu yüzeye daha iyi bir şekilde yayılabilmesini ve çamurun içindeki havasının daha iyi dışarı atılmasını sağlamaktır.

Yığınlar arasındaki boşluklar daha sonra doldurularak çamurun birbiri ile kaynaşması sağlanmalıdır. Büyük ebatlı çalışmalarda genellikle şamotlu killer tercih edilir. Bünyesinde şamot (pişmiş seramik parçaları) barındıran killerin çatlama, kavlama ve kırılmalara karşı toplam dayanımları yüksek, küçülme oranları ise düşüktür. Bu çalışmada bünyesinde ~%40 oranında şamot barındıran yerli sarımtırak kil tercih edilmiştir.



Görsel 5. Yere vurulmaya hazırlanmış şamotlu çamur topları.



Görsel 6. Yere vurulmuş kil topları ve toplar yere vurulduktan sonra aralardaki boşlukların birbirine kaynaştırılarak doldurulması.

Ana pano açımında, çamur toplarının yere birbirlerine yakın şekilde vurulmalarının ardından aralardaki boşlukların doldurulmasıyla yüzeyin kaba tesviyesi yapılmıştır. Bu işlem, yüksekte kalan yerlerden çamurun kazınarak/sıyırılarak alınıp alçak kısımlara eklenmesi suretiyle yapılmıştır (Bkz. Görsel 6), sonrasında sistire ve master yardımıyla yüzeyin düz ve her noktada eşit seviyeye getirilmesi sağlanmıştır (Bkz. Görsel 7).



Görsel 7. Yüzeyin sistre yardımıyla düzeltilmesinin yapılması.



Görsel 8. Ana pano plakasının son haline getirilmesi, yüzey düzeltilmesi ve tamamlanmış pano çapının çizilmesi.

Ana pano plakası tamamlandıktan sonra tasarıma uygun ölçülerde panonun dış ve iç konturları (daireler) çizilmiş, böylece panonun ana hatları ve desenin yerleştirileceği bölümler belirlenmiştir. Sonrasında desenin yapımına uygun olarak, ince şerit plakalar hazırlanmış ve bu parçalar balçık kullanılarak sırasıyla belirlenen yerlerine yapıştırılmıştır (Bkz. Görsel 9). Böylece parça parça eklenerek ana kabartma desenin oluşturulması tamamlanmıştır. Çalışma esnasında erişilemeyen noktalarda rahat çalışabilmek için bir iskele üzerinde çalışılması tercih edilebilir.



Görsel 9. Şerit plaka ve parçalarının yüzeye eklenerek ana kabartma deseninin oluşturulması ve yapıştırma işleminde kullanılan balçık.

Her bir parça yüzeye eklenirken paçaların yüzeye daha iyi yapışabilmesi için, yapışacakları yüzeylere bünye ile aynı kilden hazırlanan balçık sürülmüştür. Tam uyum sağlanması açısından balçığın pano yapılan kilden hazırlanması faydalı olacaktır. Merkezdeki desenin tamamlanmasının ardından, tasarıma uygun olarak dış yüzeyin çevresine sucuk tekniği ile hazırlanmış rulolar kullanılarak kabartma bir hat oluşturulmuştur.



Görsel 10. Panonun iç merkez deseninin tamamlanmış hali ve dış çepere oluşturan birimlerin panoya eklenmesi.

Dış sınırı oluşturan parçaların yerleştirilmesine geçildiğinde, önceden hazırlanmış olan modelden alınmış alçı kalıp içerisine, kalıba basma tekniği uygulanarak hazırlanmış 20 adet sembol birim (Hitit Kral Mührü Detayı) eşit aralıklarla dış çepere yerleştirilmiştir (Bkz. Görsel 10). Aynı şekilde her parça yapıştırılmadan önce yüzeye bir miktar balçık sürülmüştür. Dış kısmın tamamlanmasından sonra rötuş yapılmış ve böylece panonun şekillendirme aşaması tamamlanmıştır. Bir sonraki aşama önceden yapılmış 'pano kesim planına' göre panonun dış fazlalıklarının alınması ve panonun kesilmesi işlemidir.



Görsel 11. Şekillendirme işlemi tamamlanmış pano.

Panonun kesim işlemi oldukça önemli bir aşamadır. Pano bu şekilde fırınlanamayacağı için parçalara ayrılması gerekmektedir. Kesme işlemi panonun bütünlüğü bozmayacak, ana desene zarar vermeyecek ve montaj esnasında zorluk çıkarmayacak şekilde yapılmalı ve keserken dikkatli olunmalıdır. Sert çelikten üretilen keskin bir bıçak yardımı ile yavaş bir şekilde kesmek ve keserken bıçağı dik tutmak faydalı olacaktır (Bkz. Görsel 12). Keserken bıçağın tam dik tutulmaması, açılı kesim yapılmasına ve parça kesim yüzeylerinde zedelenmelere, çapak ve pürüzler kalmasına neden olabilir. Bu durum da montaj esnasında pano parçalarının birbirine tam oturması açısından sıkıntı çıkarabilir.



Görsel 12. Kesme işlemi, tamamlanarak 16 parçaya ayrılmış pano ve montaj planına göre numaralandırma işleminin ardından, kesim sonrası detaylarda son rötuş işlemlerinin yapılması.

Pano parçalara ayrılırken parçaların ne çok büyük ne de çok küçük olmayacak şekilde kesim esnasında ayarlanması gerekir. Çok büyük parçalar, yerden kaldırmada ve fırınlamada zorluk çıkarabilir. Bu nedenle mümkün olduğunca taşınabilecek boyutta ve fırın ölçülerine göre kesim yapmak gerekir. Bu çalışmada mevcut fırın (60x60x70cm) en fazla 55 cm genişliğinde parçalara elverişli olduğu için parçaların boyutu bu şekilde sınırlandırılmıştır. Sonrasında montaj işleminde kolaylık sağlaması için pano parçaları numaralandırılmış ve her parçanın görünmeyen bir kısmına kazınmıştır. Numaralandırmada montaj işlemi merkezden dışa doğru planlandığı için merkez kısmı 1 numara ile başlatılmıştır (Bkz. Görsel 12).

Kesim ve son rötuş işlemlerinin ardından pano kurumaya bırakılmıştır. Ortam sıcaklığında yavaş yavaş kuruması, panonun çatlak ve kırılma yapmaması açısından önemlidir. Pano tamamen kuruduktan sonra yerden kaldırılmış ve her parçanın arka yüzeyine kanallar açılmıştır. Bu kanallar ortalama 1 - 1,5 cm genişliğinde ve 1 cm derinliğinde açılan ters açılı



oyuklardır (Bkz. Görsel 13). Kanallara ters aç, kanallara dolan yapıştırma malzemesinin atmaması içindir. Montaj esnasında yapıştırma işleminde piyasada satılan flexi türü seramik yapıştırma harcı kullanılmıştır.



Görsel 13. Pano kurduktan sonra parçaların arka yüzeylerine kanallar açılması ve bisküvi pişirimi için fırına yerleştirilmiş pano parçaları.

Kanalların açılmasının ardından pişirme işlemine geçilmiş, fırın ölçülerine göre kesilen parçalar fırında uygun şekilde üst üste konularak pişirilmiştir. İlk pişirimde parçaların sırlı ya da astarlı olmadıkları için üst üste konmalarında bir sakınca yoktur, ancak çok fazla istif yapmaktan kaçınılmalıdır. Fazla yükleme, fazla ağırlığa o da alttaki parçanın kuru dayanımını azaltacağı için kırılmalara neden olabilir. İlk pişirim kullanılan çamurun özelliklerine göre genelde 800-950 °C arasında bir sıcaklıkta yapılabilir. Uygulamada kullanılan çamura göre pişirim 950 °C de yapılmıştır.



Görsel 14. Panonun bisküvi pişirimi yapıldıktan sonraki görünümü ve renklendirme işlemi tamamlanarak montaja hazır hale getirilmiş pano.

Fırınlama işleminin ardından parçalar fırından alınmış ve yerde tekrar birleştirilmiştir. Sonrasında renklendirme (astar boyama) işlemi fırça yardımı ile yapılmış ve panonun üretim süreci tamamlanmıştır. Astar pişirimi, yine renklendirmede kullanılan malzemelerin özelliklerine göre 1000 - 1150 °C arasında yapılabilir. Kişisel tercih olarak astar hazırlamada, kil + pigment + sodyum silikat (cam suyu) karışımı tercih edilmektedir.

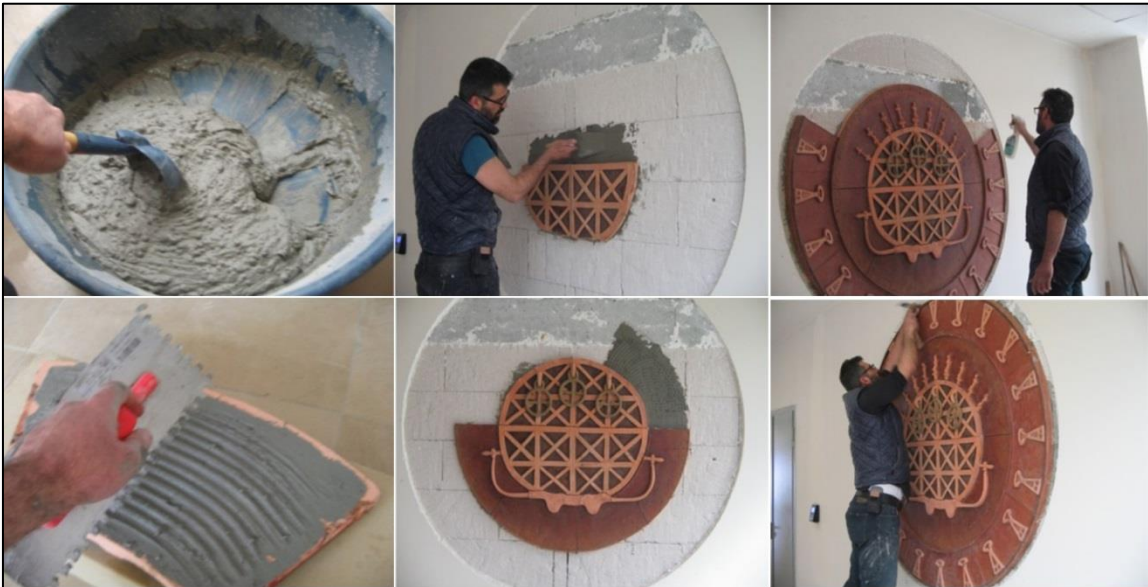
## Montaj İşlemi

Montaj işlemi pano uygulamalarının en önemli aşamalarından biridir. Ne kadar iyi şekillendirilirse şekillendirilsin duvara montajı sağlam yapılamayan pano başarılı bir sonuç vermeyecektir. Öncelikle montaj yapılacak cephenin sıvası kontrol edilmelidir. Duvar yüzeyi alçı sıva ile kaplı ise, alçı sıvanın panonun ağırlığını kaldıramayarak kavlama riskine karşın (özellikle şilte kullanılmamış sıvalarda) sıvanın kaldırılması tercih edilebilir. Beton sıvalarda bu işleme gerek yoktur.

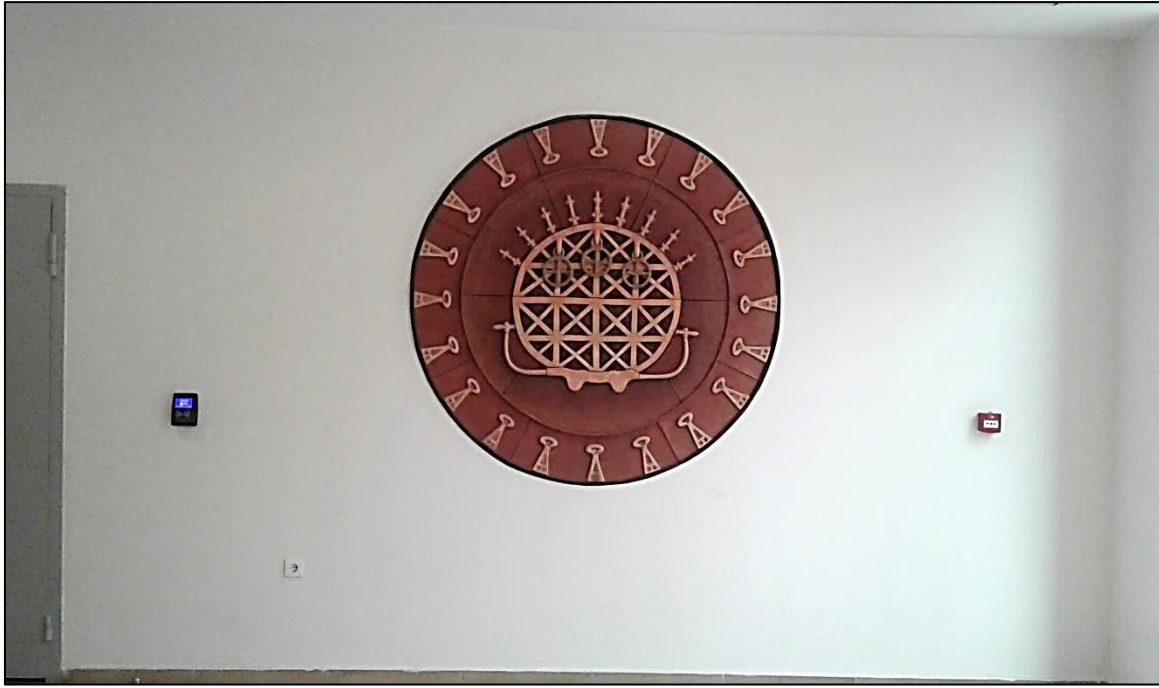
Montaj önceden hazırlanmış yerleştirme planına göre yapılmalıdır. Dairesel yapıdaki panolarda merkezden dışarı doğru yerleştirme işleminin yapılmasında fayda vardır (Bkz. Görsel 15). Çünkü dıştan içe doğru yapılan montajlarda kullanılan yapıştırma ve dolgu malzemesinin de etkisiyle merkezde bulunan parçaların oturması sırasında sıkışma olabilir.

Montaj yaparken parçaların duvara yapıştırıldıktan sonra düşmelerini engellemek için parçaların alt kısımlarına çivi çakılabilir. Yapıştırıcı harç kuruduktan sonra bu çiviler alınır. Ayrıca harcın nemini çekip malzemeyi çabuk kurutmaması için duvar yüzeyinin harç sürülmeden önce ıslatılmasında fayda vardır (Bkz. Görsel 15).

Yapıştırma esnasında, yapıştırma harcının hem paçanın arka yüzeyine hem de duvar yüzeyine sürülmesine dikkat edilmiştir. Teknik olarak, yapıştırma işlemi ne olursa olsun yapışacak yüzeylerin her ikisine de yapıştırıcı sürmek her zaman daha iyi sonuç veren bir yöntemdir. Ayrıca yapıştırma harcı uygun kıvamda hazırlanmalıdır. Fazla su katılarak aşırı sulu kıvamda hazırlanan harç, duvarda tutunamayarak akacaktır. Bu da ciddi bir iş kaybına ve kirliliğe neden olur. Bu nedenle mümkün olduğu kadar yoğun kıvamlı harç hazırlamak çalışma esnasında kolaylık sağlayacaktır. Panonun tüm parçaları duvar yüzeyine yerleştirildikten sonra, son olarak pano kenarlarında kalan boşlukların alçı ile doldurulup, zımpara işleminin ardından, doldurulan kısımların son kat duvar boyası ile boyanması ile proje tamamlanmış olacaktır.



Görsel 15. Montaj aşamasından kareler.



Görsel 16. Montajı yapılarak tamamlanmış pano.

### Sonuç ve Öneriler

Seramik çamurunun eşsiz plastik ve dokusal özellikleri onun günümüz ortamında çok çeşitli alanlarda ve çok farklı tekniklerle uygulanabilmesine olanak sağlamaktadır. Bu alanlardan biri de hiç şüphesiz mimari yapıları zenginleştiren ve uygulandığı mekânlara estetik bir değer katarak onları güzelleştiren seramik duvar panolarıdır.

Seramik panoların uygulanmasının amacı sadece bir mekânı veya cepheyi estetik ve tematik açıdan vurgulamak değil aynı zamanda onu özgün bir alana, dolayısıyla da yapıyı özgün bir çehreye kavuşturmadır. Uygulandığı binaya veya alana tam uyum sağlayan başarılı bir pano uygulamasının, taşıdığı tema ve anlatım diliyle, o cepheyi herhangi bir duvar olmaktan çıkararak onu okunabilecek bir görsel haline getirdiğini söylemek yanlış olmayacaktır. Bu aynı zamanda uygulandığı cephe, bina veya alan dışında bulunduğu şehir kimliğine de bir katkı sağlamaktır.

Bu çalışmada, seramik duvar panosu yapımında kullanılan tekniklerden biri olan yığma yöntemi ile; yaklaşık 2 metre çapında, dairesel yapıda, Anadolu Medeniyetlerinden biri olan Hititlere ait unsurlar içeren bir seramik duvar panosunun yapımı ele alınmış ve uygulama planlandığı şekilde gerçekleştirilmiştir. Çalışma, Hitit Devleti'nin başkentinin (Hattuşa) yer aldığı Çorum ilinde kamusal bir binaya tatbik edilmiş böyle kent kimliğine uygun bir çalışma olması da amaçlanmıştır.

Baştan sona tek kişilik bir çalışmayla tamamlanan panonun et kalınlığı 3 cm olarak sınırlandırılmış ve uygulamada yaklaşık 250 kg şamotlu kil kullanılmıştır. Daha kalın et kalınlığı bırakmak, hem daha fazla ağırlığa hem daha fazla iş gücüne sebep olacağından et kalınlığının 3 cm'yi geçmemesine dikkat edilmiştir.

Kesim işleminde, önceden hazırlanan kesim planına göre 16 parçaya ayrılan pano, piyasada kullanılan flexi özellikli seramik yapıştırma harcı kullanılarak uygulama, duvar yüzeyine merkezlenmiş ve tavandan 50 cm pay bırakılarak uygulaması yapılmıştır.

Çalışmaya konu olan ve çalışma süresince yerde uygulanan yığma yönteminin, masa üstünde çalışmaya nazaran daha zahmetli olduğunu söylemek mümkündür. Sürekli yerde çalışmak bu anlamda bazı bel rahatsızlıklarına neden olabilmektedir. Bu nedenle mdf veya sunta bir plaka üzerinde çalışma yapılması ve ardından plakanın kaldırılarak dikey pozisyonda şekillendirme ve detaylandırma işlemlerinin yapılması kolaylık sağlayacaktır. Bununla birlikte doğrudan duvara sabitlenmiş bir mdf/sunta plaka üzerinde ilgili tekniği uygulamak çok daha pratik bir yöntemdir.

Yığma tekniğinin, küçük boyutlu veya ölçekli çok sayıda plakanın birleştirilmesi ile oluşturulan ana plaka hazırlanması yöntemine nazaran, tek seferde, yekpare, daha geniş bir plaka alanı elde etmek ve ana pano plakasının bütününe görebilmek açısından avantajlı olduğu söylenebilir. Ayrıca tek başına çalışabilme olanağı da sağlamaktadır.

Ülkemizde, sanatsal nitelikli seramik duvar panoları ve panelleri hakkında biçim, içerik ve tarihsel anlamda bilgi veren yazılar bulmak mümkündür. Ancak teknik anlamda bir panonun yapım ve uygulama aşamalarına ayrıntılı bir biçimde değinen çalışma sayısının oldukça az olması bu çalışmaya yönelmenin nedenlerinden biridir. Böylece bu alanda çalışma yapmak isteyenler için de bir kaynak teşkil etmesi amaçlanmıştır.

## Kaynaklar

- Anadolu Medeniyetleri Müzesi Rehberi (2010). Ankara: Dönmez Ofset Müze Eserleri Turistik Yayınları.
- Algan, N. (2017) "İzmir Konak İş Sitesi Dış Yüzey Artistik Seramik Panolarının Monografik Değerlendirmesi. *Mersin Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 1, 100-105.
- Esen, O. (2013). *Mimarlığa Yolculuk*. Efil Yayın Evi, Ankara.
- Güleç Hoşnut, R. (2006). *Üretim tekniklerine göre seramik pano uygulamaları, Türkiye'deki örnekler ve bir sergi*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Çanakkale On Sekiz Mart Üniversitesi, Çanakkale.
- Kılıç, A. C. (1998). *Eski Anadolu Kültürlerinden Yararlanılarak Çağdaş Bir Yapıda Seramik Pano Uygulaması*. Sanatta Yeterlilik Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Mutlu, H. S. (2016). "Çağdaş Kent Mimarisinde Seramik Panolar ve İnönü Üniversitesi Kongre ve Kültür Merkezi Uygulaması." *İnönü Üniversitesi Sanat ve Tasarım Dergisi* (6), 1-12.

## İnternet Kaynakları

- URL 1. <https://www.turkcebilgi.com/sistrum#post> (Erişim:16.12.2021).
- URL 2. [hurriyet.com.tr/eg/selcuk-istasyonuna-tarihi-dokunu](http://hurriyet.com.tr/eg/selcuk-istasyonuna-tarihi-dokunu) (Erişim: 06.01.2022).
- URL 3. <http://www.hamiyecolakoglu.com.tr/index.php?menu=panels#flash> (Erişim: 06.01.2022).

## Görsel Kaynaklar

- Görsel 1. Seramik Pano. Simgeler, Nusret Algan (1997). (Algan N, 2017, s.103) Seramik Pano. Mustafa TUNÇALP. Selçuk Metro İstasyonu. İzmir. ( [hurriyet.com.tr/eg/selcuk-istasyonuna-tarihi-dokunu](http://hurriyet.com.tr/eg/selcuk-istasyonuna-tarihi-dokunu) Erişim: 06.01.2022).
- Görsel 2. Seramik Pano. Hüseyin ÖZÇELİK. Seramik Türkiye Dergisi (2016). Türkiye Seramik federasyonu. Özgün Ofset. İstanbul. Sayı 49. Ağustos. S.87. Seramik Panel. (30x60x5) Plaka ile şekillendirme. Hamiye Çolakoglu ([hamiyecolakoglu.com.tr/index.php?menu=panels#flash](http://hamiyecolakoglu.com.tr/index.php?menu=panels#flash) Erişim: 06.01.2022).
- Görsel 3. Tunç Törensel semboller. (Hitit Güneş Kursları) Anadolu Medeniyetleri Müzesi Rehberi, (2010) s.70, 72, 73.
- Görsel 4. Pano tasarımının bilgisayar ortamında modellenmiş görüntüsü (Kişisel Arşiv).

- Görsel 5. Yere vurulmaya hazırlanmış şamotlu kil topları (Kişisel Arşiv).
- Görsel 6. Yere vurulmuş kil topları ve toplar yere vurulduktan sonra aralardaki boşlukların birbirine yedirilerek doldurulması (Kişisel Arşiv).
- Görsel 7. Yüzeyin elle düzeltilmesi ve sistre yardımıyla yüzeyin tam tesviyesinin yapılması (Kişisel Arşiv).
- Görsel 8. Ana pano plakasının son haline getirilmesi, yüzey tesviyesi ve tamamlanmış pano çapının çizilmesi. (Kişisel Arşiv).
- Görsel 9. Şerit plaka ve parçalarının yüzeye eklenerek ana kabartma deseninin oluşturulması ve yapıştırma işleminde kullanılan balçık (Kişisel Arşiv).
- Görsel 10. Üstte: Panonun iç göbek deseninin tamamlanmış hali. Altta: Dış çerpe oluşturulan birimlerin panoya eklenmesi (Kişisel Arşiv).
- Görsel 11. Şekillendirme işlemi tamamlanmış pano (Kişisel Arşiv).
- Görsel 12. Kesme işlemi ve tamamlanarak 16 parçaya ayrılmış pano. Panonun montaj planına göre numaralandırma işleminin yapılması ve kesim sonrası detaylarda son rötuş işleminin yapılması (Kişisel Arşiv).
- Görsel 13. Pano kurduktan sonra parçaların arka yüzeylerine kanallar açılması ve bisküvi pişirim için fırına yerleştirilmiş pano parçaları (Kişisel Arşiv).
- Görsel 14. Panonun bisküvi pişirimi yapıldıktan sonraki görünümü. Renklendirme işlemi tamamlanarak montaja hazır hale getirilmiş pano (Kişisel Arşiv).
- Görsel 15. Montaj aşamasından kareler (Kişisel Arşiv).
- Görsel 16. Montajı yapılarak tamamlanmış pano (Kişisel Arşiv).