

T.C.  
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI



# MEGEP

(MESLEKİ EĞİTİM VE ÖĞRETİM SİSTEMİNİN  
GÜÇLENDİRİLMESİ PROJESİ)

**SERAMİK VE CAM TEKNOLOJİSİ**

**DİK FORMLARI BOYAMA**

ANKARA2008

Milli Eğitim Bakanlığı tarafından geliştirilen modüller;

- Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığının 02.06.2006 tarih ve 269 sayılı Kararı ile onaylanan, Mesleki ve Teknik Eğitim Okul ve Kurumlarında kademeli olarak yaygınlaştırılan 42 alan ve 192 dala ait çerçeve öğretim programlarında amaçlanan mesleki yeterlikleri kazandırmaya yönelik geliştirilmiş öğretim materyalleridir (Ders Notlarıdır).
- Modüller, bireylere mesleki yeterlik kazandırmak ve bireysel öğrenmeye rehberlik etmek amacıyla öğrenme materyali olarak hazırlanmış, denenmek ve geliştirilmek üzere Mesleki ve Teknik Eğitim Okul ve Kurumlarında uygulanmaya başlanmıştır.
- Modüller teknolojik gelişmelere paralel olarak, amaçlanan yeterliği kazandırmak koşulu ile eğitim öğretim sırasında geliştirilebilir ve yapılması önerilen değişiklikler Bakanlıkta ilgili birime bildirilir.
- Örgün ve yaygın eğitim kurumları, işletmeler ve kendi kendine mesleki yeterlik kazanmak isteyen bireyler modüllere internet üzerinden ulaşılabilirler.
- Basılmış modüller, eğitim kurumlarında öğrencilere ücretsiz olarak dağıtılır.
- Modüller hiçbir şekilde ticari amaçla kullanılamaz ve ücret karşılığında satılamaz.

# İÇİNDEKİLER

AÇIKLAMALAR .....	ii
GİRİŞ .....	1
ÖĞRENME FAALİYETİ –1 .....	3
1. ARAÇ GEREÇ VE MALZEMELERİ HAZIRLAMA .....	3
1.1. Sır Altı Boyaları .....	3
1.1.1. Kullanılan Katkı Maddeleri .....	4
1.1.2. Çinide Kullanılan Renkler ve Özellikleri .....	5
1.1.3. Boyaları Kullanırken Dikkat Edilecek Noktalar .....	11
UYGULAMA FAALİYETİ .....	12
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME .....	15
ÖĞRENME FAALİYETİ –2 .....	16
2. DİK FORM DESENİNİ BOYAMA .....	16
2.1. Boyama Teknikleri .....	16
2.1.1. Düz Boyama (Serbest Stil ) .....	19
2.1.2. Darbeli Boyama (Dımdık Boyama) .....	22
2.1.3. Havalı Boyama .....	23
2.2. Boyama Şekilleri .....	24
2.2.1. Motif Boyama .....	24
2.2.2. Zemin Boyama .....	24
UYGULAMA FAALİYETİ .....	28
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME .....	59
MODÜL DEĞERLENDİRME .....	60
CEVAP ANAHTARLARI .....	63
KAYNAKÇA .....	64

# AÇIKLAMALAR

<b>KOD</b>	<b>215ESB116</b>
<b>ALAN</b>	<b>Seramik ve Cam Teknolojisi</b>
<b>DAL/MESLEK</b>	<b>Çinicilik</b>
<b>MODÜLÜN ADI</b>	<b>Dik Formları Boyama</b>
<b>MODÜLÜN TANIMI</b>	Dik form desenlerini boyamak için sır altı boyaları, boyama teknikleri ve boyama şekilleri ile ilgili temel bilgi ve becerilerin kazandırıldığı öğrenme materyalidir.
<b>SÜRE</b>	40/32
<b>ÖN KOŞUL</b>	Dik formları tahrirlemek ve 25 cm'lik tabak boyamak modüllerini almış olmak
<b>YETERLİK</b>	Dik formları boyamak
<b>MODÜLÜN AMACI</b>	<b>Genel Amaç</b> Bu modül ile uygun ortam sağlandığında; tahrirlenmiş olan dik form desenlerini, tekniğine uygun olarak boyayabileceksiniz. <b>Amaçlar</b> Öğrenci, gerekli ortam sağlandığında; <ol style="list-style-type: none"><li>1. Tahrirlenmiş dik form desenlerini; boyama işleminde kullanılacak araç gereç ve malzemeleri hazırlayabileceksiniz.</li><li>2. Tahrirlenmiş dik form desenlerinin desen ve boyama tekniğine uygun olacak şekilde, boyanma işlemini yapabileceksiniz.</li></ol>
<b>EĞİTİM ÖĞRETİM ORTAMLARI VE DONANIMLAR</b>	Desen atölyesi, sır altı çini boyaları, boya fırçası
<b>ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME</b>	Tamamladığınız her faaliyet sonrasında uygulamasını yaptığımız her faaliyet için kendinizi değerlendireceksiniz. Modülü tamamladığınızda öğretmeniniz size ölçme araçlarını uygulayarak kazandığımız bilgi ve becerileri değerlendirecektir.

# GİRİŞ

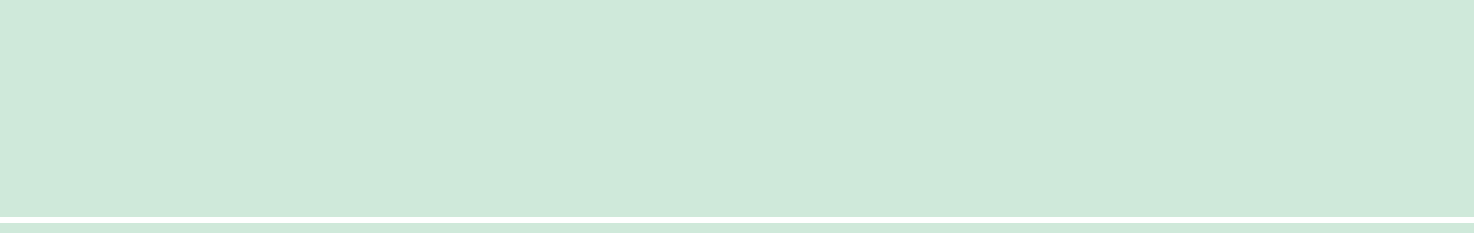
## **Sevgili Öğrenci,**

Çini sanatında yüzeyleri bezenerek süslenen formlar arasında bir grubu da genel bir ifade ile dik formlar oluşturur. Bununla birlikte çini sanatında, çok çeşitli dik form biçimleri kullanılmaktadır. Bu çeşitler arasında; vazolar, ibrikler, sürahiler ve küpler sayılabilir.

Çinide yüzeylerin bezenmesinde kullanılan dik formlar, tornada el ile şekillendirilir.

Şekillendirme aşaması tamamlanan formlar, bisküvi pişirimi yapıldıktan sonra dekor çalışmaları için hazır hale gelir. Formların biçim ve ölçülerine uygun hazırlanmış desenler form yüzeylerine aktararak form yüzeyleri dekorlanır. Dekorlamanın ilk aşamasını basılan desenlerin kenar kontur çizgilerinin çizilmesi yani tahrir çalışmaları oluşturur. Dik formları tahrirleme modülünde bununla ilgili gerekli olan bilgi ve becerileri kazandınız. Dik formların boyanması ile ilgili temel bilgilerin öğrenilmesi, başarılı uygulamalar yapabilmek için önemlidir. Ayrıca uygulama sayısı arttıkça daha çok pratiklik ve el melekesi kazanılacağı unutulmamalıdır.

Sizler bu modülü başarı ile tamamladığınızda Dik Formları Dekorlama'nın ikinci aşaması olan, Boyama ile ilgili genel bilgilerinizi pekiştireceksiniz. Aynı zamanda çeşitli dik formları, farklı teknikleri kullanarak boyayabileceksiniz.



# ÖĞRENME FAALİYETİ-1

## AMAÇ

Bu faaliyette verilecek bilgiler doğrultusunda; tahrirlenmiş dik form desenlerinin boyama işleminde kullanılacak araç gereç ve malzemeleri hazırlayabileceksiniz.

## ARAŞTIRMA

1. Bitkisel motifler içinde yer alan çeşitli motiflerin (yapraklar, kır çiçekleri grubu, hatayi grubu, ağaç motifleri ) boyanmasında en fazla tercih edilen renkleri araştırınız.
2. Sır altı boyalarının kullanım kıvamlarının istenilen özelliklerde olmaması ne gibi hatalara sebep olacağını araştırarak iki araştırma sonucunu rapor halinde sununuz.

## 1. ARAÇ GEREÇ VE MALZEMELERİ HAZIRLAMA

### 1.1. Sır Altı Boyaları

Çini seramik ve porselen yapımında, sırlama ve fırınlamadan önce bisküvi yüzeylerin bezenmesine **Sır Altı Tekniği** denir. Bu teknikte bezemeler yüksek ısıya dayanıklı boyalarla doğrudan kap üzerine yapılır. Daha sonra üzerine sır çekilen kap yüksek ısıda fırınlanır. Fırınlama sırasında sır saydamlaşır ve altındaki bezeme ortaya çıkar.

Sır altı dekorlarının yapımında kullanılan pigment asıllı boyalar, saydam sır tabakasının altında gösterdikleri değişik renk tonları ve derinlik etkisiyle uygulandıkları seramik eşyaya ayrı bir görünüm kazandırır. Bu boyalar, fırça dekorlarının yapımında kolayca kullanılabilir şekilde ince pudra halinde öğütülmüştür. Aynı zamanda üzerlerini örten sır tabakasının altında akma ve erime yapmadan ve istenilen renk bozulmadan sabit kalacak şekilde hazırlanan ve sırlarda olduğu gibi kimyasal yapılarını belirleyen moleküler formüle sahip bileşiklerdir.

Sır altı boyalarının genel özelliklerini şöyle sıralayabiliriz:

- 1-Bu boyalara renk verici maddeler metal oksitlerdir. Bu nedenle ateşe dayanıklıdır.
- 2-Bu boyalar pişmiş sır üstü ve sır altı tekniklerine uygun boyalardır.
- 3-Sır altı boyaları su çözeltidir.
- 4-Bu boyalar saf olarak kullanılmaz. İçine birtakım katkı maddeleri katılır.
- 5-Sır altı boyaları yüksek pişirim derecesine uygun boyalardır.900 derecenin üzerine çıkabilir.

Seramik boyalarının dayanıklılığını ve boyama gücünü artıran bazı faktörler bulunmaktadır. Boyama işleminde kullanılacak olan sır altı boyalarında bu faktörlere dikkat etmek gerekir.

Bu faktörler;

- Boyanın kendi bileşimi,
- Kullanıldığı sırnın bileşimi,
- Pişme sıcaklığı,
- Fırın atmosferidir.

(Hatırlatma, Tabak Tahrirleme-1 modülü, 2.2.2. Sır Altı Boyaları, Tanımı, Özellikleri)  
(Hatırlatma, Tabak Boyama-1 modülü, 1. 1.Sır Altı Boyaları)

### 1.1.1. Kullanılan Katkı Maddeleri

Hazırlanan sır altı boyalarında elde edilmek istenen özellik yalnızca boyaya rengini veren oksitlere bağlı olmayıp büyük ölçüde boyada yer alan diğer maddelere bağlıdır. Sır altı çini boyalarında kullanılan katkı maddeleri ve boyaya katılma sebepleri kısaca şunlardır:

**BENTONİT:** Özlü ham maddeler grubuna girer. Çok inceli taneli olduklarından kilden daha özlüdür. Bentonitler; doğada beyaz, krom, kromil ve siyaha kadar varan tonların yanında, kırmızı ve yeşilimsi renklerde de bulunabilirler. Katkı maddesi olarak kullandığımız bentonit yeşilimsi renge yakındır. Bentonit katıldığı boyaya yapışkanlık ve fırçaya akışkanlık verir. Bentonitin bir özelliği de su emme özelliği ve kuru küçülmesinin yüksek olmasıdır. Islatıldığı zaman hacmi genişler. Kuruduğu zaman hacmi daralır. Bu yüzden boya içine fazla katıldığı zaman akma yapacağından belirli oranlarda katılmalıdır.

**KUVARS (SİLİSYUM):** Görünümü pudra şekeri gibidir. Boyaya katılmasındaki amaç, boyanın bünye üzerinde rahat kaymasını sağlamaktır. Boya içine fazla katıldığı zaman boyayı dağıtır.

**SİR:** Çinide kullandığımız sır, sülyenli şeffaf sırdır. Boya içine katılan sır, boyanın gelişme derecesini düşürmekle birlikte boyaya parlaklık kazandırır. Katılan sülyen (kurşun) fırça hâkimiyetini kolaylaştırır. Aynı zamanda üste çekilen sır ile boyanın uyumunu sağlar. Sır boyaya katıldığında ağır bir malzeme olduğundan dolayı dibe çöker. Bu nedenle boyanın kullanımını zorlaştırır.

**ÇAMUR:** Tüm boyaların içerisine çamur atılması gerekir. Boyanın altındaki yapıyı oluşturan çamurdan boya içine katılmasının nedeni; boyanın alttaki bünye ile üste çekilen sır tabakası arasındaki uyumunu sağlamaktır. Boya içine katılan çamur miktarı, boyanın özelliğine göre azaltılır veya çoğaltılır.

(Hatırlatma, Tabak Tahrirleme-1 modülü, 2.2.4 Kullanılan Katkı Maddeleri)



## 1.1.2. Çinide Kullanılan Renkler ve Özellikleri

**LACİVERT (KOBALT):** Önemli renklerden biridir. Kobalt oksit ve kobalt klorürden elde edilir. Pişme öncesi rengi; kobalt oksidin siyah, kobalt klorürün ise eflatuna bakan pembe renktedir. Katkı maddesi olarak bentonit katılmalıdır. Bentonit boyanın akışkanlığını artırır. Boya içindeki bentonit oranı artırılırsa tahrirde de kullanılabilir. Resim 1.1'de yazıların motif olarak kullanıldığı bir dik form örneği verilmiştir. İznik klasikleri içinde yer alan ve sırlanmış olan bu örnekte motifler siyahla tahrirlenmiş ve içleri boş bırakılmış, zemin boyamasında ise lacivert (kobalt) renk kullanılmıştır.

Dikkat edilmesi gereken özellikleri:

- Lacivert boyanın kıvamı ayran ile boza kıvamı arasında olmalıdır.
- Boya ince sürülmelidir ki boyanın bu şekilde yığıntı yapması engellenmelidir. Boyayı sürerken belli yerlerde yığılmalar olursa renkte dalgalanmalar oluşur. Boya kalın tonda sürülürse boya kararır veya kurur.
- Başka renkler ile karıştırılmamalıdır. Kuvvetli bir boya olduğu için diğer renklerin özelliğini bozar.
- Form yüzeyine ilk sürülen renk lacivert olmalıdır.

**YEŞİL:** Krom oksitten elde edilir. Yüksek sıcaklığa dayanıklılığı, boyama gücü, çözünmezliği nedeni ile krom oksit tercih edilir. Yeşil rengin farklı renk tonlarını elde etmek için çeşitli katkılardan yararlanır. Pişirim öncesi rengi yeşildir. Yeşilin içerisine istenilen oranda turkuaz katılınca daha canlı bir renk elde edilir. Katkı maddesi olarak bentonit, çamur ve sır katılmalıdır. Resim 1. 2'de serbest bulut motiflerinin kullanıldığı bir dik form örneği verilmiştir. İznik klasikleri içinde yer alan ve sırlanmış olan bu örnekte motifler siyahla tahrirlenmiş ve içleri kırmızı noktacıklar ile süslenmiştir. Zemin boyamasında ise petrol yeşili kullanılmıştır.

Dikkat edilmesi gereken özellikleri:

- Boya, ayran kıvamında kullanılmalıdır.
- Yığıntı yapmadan eşit kalınlıkta sürülmelidir.
- İnce sürüldüğünde renk açık olur; çok kalın veya koyu sürüldüğünde ise mamul daha fırına girmeden boyanın üzerinde pul pul çatlaklar oluşur.
- Yeşil boyanın lacivert (mavi) tondan sonra sürülmesi avantajlıdır.

**KIRMIZI:** Demir oksitten elde edilir. Farklı karışımlarla kırmızı rengin; kiremit veya demir kırmızısı, selen kırmızısı, pink kırmızısı, kızıl kahverengi, mangan pembesi, purpur kırmızısı gibi farklı tonları elde edilebilir. Kırmızı boya hazırlanırken reçete iyi hazırlanmalıdır. En çok 1000 dereceye kadar dayanıklıdır. Katkı maddesi olarak çamur, kuvars ve sır kullanılır. Örtücüdür ve akıcılığı yoktur. Kullanılması en zor olan boyadır. Resim 1. 3'te verilen dik form örneğinde, motiflerin boyanmasında hâkim renk olarak kırmızı kullanılmıştır. Kırmızı rengin örtücülüğü, örnek üzerinde net bir şekilde görülmektedir. Tahrir rengi olarak siyahın kullanıldığı İznik yapımı bu formun ayak, boyun ve ağız kısımlarındaki metal süslemeler de dikkat çekicidir.

Dikkat edilmesi gereken özellikleri:

- Boza kıvamında kullanılmalıdır.
- Boyama esnasında kap içindeki boyanın fırça ile karıştırılması gerekir.
- Kırmızı boya, form yüzeyine iki kat halinde vurulmalıdır. Boyanın ilk katı ince veya sulu, ikinci katı daha kalın vurulmalıdır. Boya gereğinden fazla kalın kullanılırsa çatlama veya kurumalar görülebilir.
- Boyanın bisküvi yüzey üzerinde çok hızlı emilmesini önlemek için belirli oranda gliserin kullanılabilir.
- Form yüzeyine en son sürülmesi gerekir.

**TURKUAZ:** Bakır oksit, bakır sülfat, göztaşı, bakır klorürden elde edilir. Bakır oksidin pişirim öncesi rengi, siyaha yakın kahverengidir. Bakır sülfat ve bakır klorürün pişme öncesi rengi turkuazdır. Katkı maddesi olarak bentonit ve çamur katılmalıdır. Resim 1. 4'te verilen İznik yapımı dik form örneğini inceleyiniz. Kandil vazunun ortasında bulunan yuvarlak formdaki zeminin boyanmasında turkuaz kullanılırken aynı alanda bulunan rumi motiflerinin boyanmasında siyah renk kullanılmıştır.

Dikkat edilmesi gereken özellikler:

- Turkuaz, çok akıcı bir boyadır; bu nedenle boya, ayran kıvamında kullanılmalıdır.
- Turkuazı kullanırken boya yığıntı yapmamalıdır. Eğer yığıntı yaparsa boya yüzeyinde koyu çirkin bir oksitlenme meydana gelir ve bakırlaşma oluşur.

**PATLICAN MORU:** Mangan oksitten elde edilir. Yarı saydam bir boyadır. Pişirim öncesi rengi siyahtır. Katkı maddesi olarak bentonit ve çamur kullanılır.

Dikkat edilmesi gereken özellikler:

- Ayran kıvamında kullanılmalıdır.
- Yarı saydam olduğu için yığıntı yapmadan ve dalgasız sürülmelidir.

**SARI:** En çok tanınan sarı, Napoli sarısı olarak bilinen kurşun antimonattır. Kurşun antimonat bileşiminde olan bu boya en çok 1050 derece sıcaklığa dayanır. Katkı maddesi olarak çamur katılır. Rengin sarıdan turuncuya dönmesi için, çok az demir katkısından yararlanır. İstenen renk tonuna uygun olarak duru veya koyu kıvamda kullanılabilir.

**KAHVERENGİ:** Krom, demir, aliminyum, çinkonun birbirleriyle yaptıkları karışımlardan elde edilir. Krom oksit oranı arttıkça, boyanın sırn eritici etkisine karşı direnci de artar.

**SİYAH:** Demir, krom, kobalt bileşiminin çeşitli oranları denenerek yeşil siyahtan, kahverengi siyah ve siyaha kadar giden renkler elde edilir. Bileşimine göre oksitler yaş olarak öğütülür, kurutulur ve 1300 derecede sıcaklıkta kızdırılıp öğütülür. Tam bir siyah elde etmek için demir, krom, kobalt üçlüsüne mangan ve nikel oksit de katılır. Siyah tahrir boyasına işletme çamuru ile bentonit (maya) katılır. Mayanın katılmasındaki amaç, boyaya koyu bir kıvam vererek boyanın bünyeye tutunmasını sağlamaktır.

(Hatırlatma, Tabak Boyama-1 modülü, 1. 1. Çinide Kullanılan Renkler (Oksitler ) Özellikleri ve Hazırlanışı)



Resim 1. 1: Lacivert ile zemin boyaması yapılmış dik form





Resim 1. 2: Petrol yeşili ile zemini boyanmış dik form





Resim 1. 3: Motiflerin boyanmasında ana renk olarak kırmızının kullanıldığı dik form



Resim 1. 4: Çeşitli renklerle boyanmış dik form

### 1.1.3. Boyaları Kullanırken Dikkat Edilecek Noktalar

Desen çiziminde kompozisyondaki denge unsuru, motiflerin iriliği ve ufaklığı ile sağlanırken boyamada da farklı renklerin tüm alanda dengeli olarak dağıtılmasıyla elde edilir. Desende herhangi bir rengin bir bölümde yoğunlaşması kuşkusuz hemen dikkati çeker; bu nedenle boyamada kullanılacak renklerin, form yüzeyinde dengeli ve uyumlu olarak dağıtılmasına dikkat edilmelidir.

Form yüzeyine; önce koyu tondaki renkler, sonra açık tondaki renkler en sonunda kırmızı renk kullanılmalıdır. Önce açık renk kullanılırsa, koyu renk açık rengin üzerine taşabilir. Taşan boyayı düzeltmek zordur. Düzeltildiği halde koyu renk boyalar, açık renkli boyalara baskın gelir ve kötü bir görünüm verir. Siyah ya da mavi tahrirden sonra, lacivert, açık mavi, yeşil, mor, turkuaz, sarı ve kırmızı renkler sırasıyla kullanılmalıdır.

Boyanacak olan desende hangi renkler kullanılacak olursa olsun, form yüzeyinde boyanacak alanlara yetecek miktarlarda ve özelliklerine uygun boyanın hazırlanması önemlidir.

Kullanılacak olan boyanın açık tonda olması arzu ediliyorsa, boyaya istenilen renk tonuna uygun olarak su ilave edilmelidir. Boyadaki su miktarı arttıkça boyanın renk tonu da açılır. Renk tonunun koyu olması isteniyorsa boyanın fazla suyu alınır veya koyu kıvamda boya ilave edilir. Genel olarak form yüzeyleri ne çok açık nede çok koyu tonda boyanmalıdır. Boya çok açık uygulanırsa boya uçar, çok koyu uygulanırsa boya yanar.

Kullanılan boya sürekli karıştırılarak katkı maddelerinin dibe çökmesi engellenmelidir. Karıştırma işlemi sürekli yapılmazsa homojen bir renk tonu elde edilemez. Boyada su fazla olduğunda katkı maddeleri daha çabuk dibe çöker.

Boyama sırasında zem atarken önce defolu formlarda rengi denenmelidir. Sonuç olumlu ise sağlam formlarda boya kullanılmalıdır. Zem atarken bir taraf koyu, bir taraf açık olmamalıdır. Ton ayarlaması iyi yapılmalıdır.

Boyalar kap içinde kurutulmamalıdır. Boya kurumuşsa tekrar öğütülerek kullanılmalıdır. Uzun süre kullanılmayacak ise boyaya fazla su konmalıdır.

(Hatırlatma, Tabak Boyama-1 modülü, 1. 3. Özelliklerine Göre Kullanım Şekli)

(Hatırlatma, Tabak Boyama-1 modülü, 1. 5. Boyamadan Doğacak Hatalar)



## UYGULAMA FAALİYETİ

### Dik Formları Boyamak için Gerekli Olan Araç Gereç ve Malzemeleri Hazırlama

- Saklama kaplarındaki sır altı boyalarını alınız.



- Saklama kaplarındaki boyaları küçük kaplara alınız.



- Boyaların kıvamlarını kontrol ederek kullanım kıvamına uygun olarak hazırlayınız.





- Tüm sır altı boya ların kıvam larını sırasıyla kontrol ederek kıvam larını ayarlayınız.

- Her boyanın kullanım kıvamının kendi özelliklerine uygun olması gerektiğini unutmayınız.



- Boyamada kullanacağınız fırçaları hazırlayınız.



## ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

### UYGULAMALI TEST

Öğrenme faaliyetinde kazandığınız beceriler doğrultusunda, tahriri yapılmış olan dik form deseninin; boyanma işleminde kullanılacak araç gereç ve malzemeleri hazırlayınız. Bu uygulamayı aşağıdaki ölçütlere göre değerlendiriniz.

Bu faaliyet kapsamında aşağıda listelenen davranışlardan kazandığınız becerileri evet ve hayır kutucuklarına (X) işareti koyarak kontrol ediniz.

Değerlendirme Ölçütleri	Evet	Hayır
1. Dik form desenini boyamak için gerekli olan boyaları temin ettiniz mi?		
2. Saklama kaplarında bulunan boyaları çalkalayarak iyice karışmalarını sağladınız mı?		
3. Boyalardan, boyama işlemine yetecek miktarlarda alarak küçük saklama kaplarına aldınız mı?		
4. Boyaların kıvamını ayarladınız mı?		
5. Boya fırçalarını hazırladınız mı?		
6. Tahrirlenmiş dik form desenini boyamak için gerekli araç gereç ve malzemeleri tamamladınız mı?		
7. Tahrirlenmiş dik form desenini boyamak için gerekli ortamı hazırladınız mı?		

### DEĞERLENDİRME

Yapılan değerlendirme sonunda hayır şeklindeki cevaplarınızı bir daha gözden geçiriniz. Kendinizi yeterli görmüyorsanız öğrenme faaliyetini tekrar ediniz. Cevaplarınızın tamamı **Evet** ise bir sonraki faaliyete geçiniz

# ÖĞRENME FAALİYETİ-2

## AMAÇ

Bu faaliyette verilecek bilgiler doğrultusunda; tahrirlenmiş dik form desenlerinin, desen ve boyama tekniğine uygun olacak şekilde, boyanması işlemini yapabileceksiniz.

## ARAŞTIRMA

Çini üretimi yapan atölyelerde; tahrirlenmiş olan dik form desenlerinin zeminlerinde ve motiflerinde en çok tercih edilen boyama tekniklerini araştırarak kısa bir rapor hazırlayınız.

## 2. DİK FORM DESENİNİ BOYAMA

### 2.1. Boyama Teknikleri

Dekorlamanın ikinci aşamasını, boyama oluşturur. Boyama, form yüzeylerindeki tahrirlenmiş olan desenlerin sır altı boyaları ile renklendirilmesi aşamasıdır. Boyacılar desenlerin boyanmasında samur ve kıl fırçalar kullanır. Boyama işlemi basit gibi görünmesine rağmen zor bir iştir. Özellikle bu işe yeni başlayanlar, boyama esnasında boyaları desen dışına taşıyabilir. Bu gibi istenmeyen durumlarda tahrir çizgisinin dışına taşan boyalar jilet yardımıyla zemine zarar vermeden kazınmalıdır. Dik formların boyanması diğer formlara göre daha zordur ve daha fazla dikkat gerektirir. Form büyüdükçe boyama işlemi de güçleşir. Bu nedenle dik formları boyamaya, küçük çaplı ve fazla yüksek olmayan formlardan başlanmalıdır. Belli bir tecrübe, pratiklik ve el melekesi kazandıktan sonra aşamalı olarak daha büyük formlara geçilmelidir.

Çinilerin renklendirme programına, öncelikle zemini boyanacak alanların belirlenmesiyle başlanmaktadır. Motiflerin renklerine daha sonra karar verilmelidir. Kompozisyonda motif ve alanların yerleşiminde elde edilen denge unsuru, renklendirme işleminde de oldukça önemlidir. Renkler, alana dengeli olarak dağıtılarak desenin bütünlüğü korunmalıdır. Ayrıca çini desenlerinde, belli motif ve zeminlerde belli renk ve uygulamaların tercih edildiğini tespit etmekteyiz. Bu tercihin belirgin nedenlerinden biri, desenin izlenirken kolay algılanmasını sağlamaktadır.

Çini desenlerinde şeffaf, renksiz sıran altına, ana renk olarak siyah, kobalt mavisi, yeşil ve kırmızı nadir olarak da kahverengi kullanılmıştır. Boyama sırasında motiflerde bırakılan boşluklar, beyaz alanları oluşturur. Siyah renk, genellikle kontur rengi olarak tercih edilmiştir. Siyah rengin desenlerde de kullanıldığı görülmektedir. Siyah duru olarak kullanıldığı gibi kalın olarak da kullanılmaktadır. Aşağıda “Resim 2.1”de siyah rengin tek başına kullanıldığı vazunun karın kısmından detay görülmektedir. Verilen örnekte boyama işleminde sadece siyah renk kullanılmıştır. Bu şekilde sadece siyah rengin kullanıldığı çalışmalarda boyanın üzerine turkuaz gibi renkli şeffaf sırlar kullanılmaktadır. Bununla birlikte siyah renk, diğer renklerle birlikte kullanılabılır.

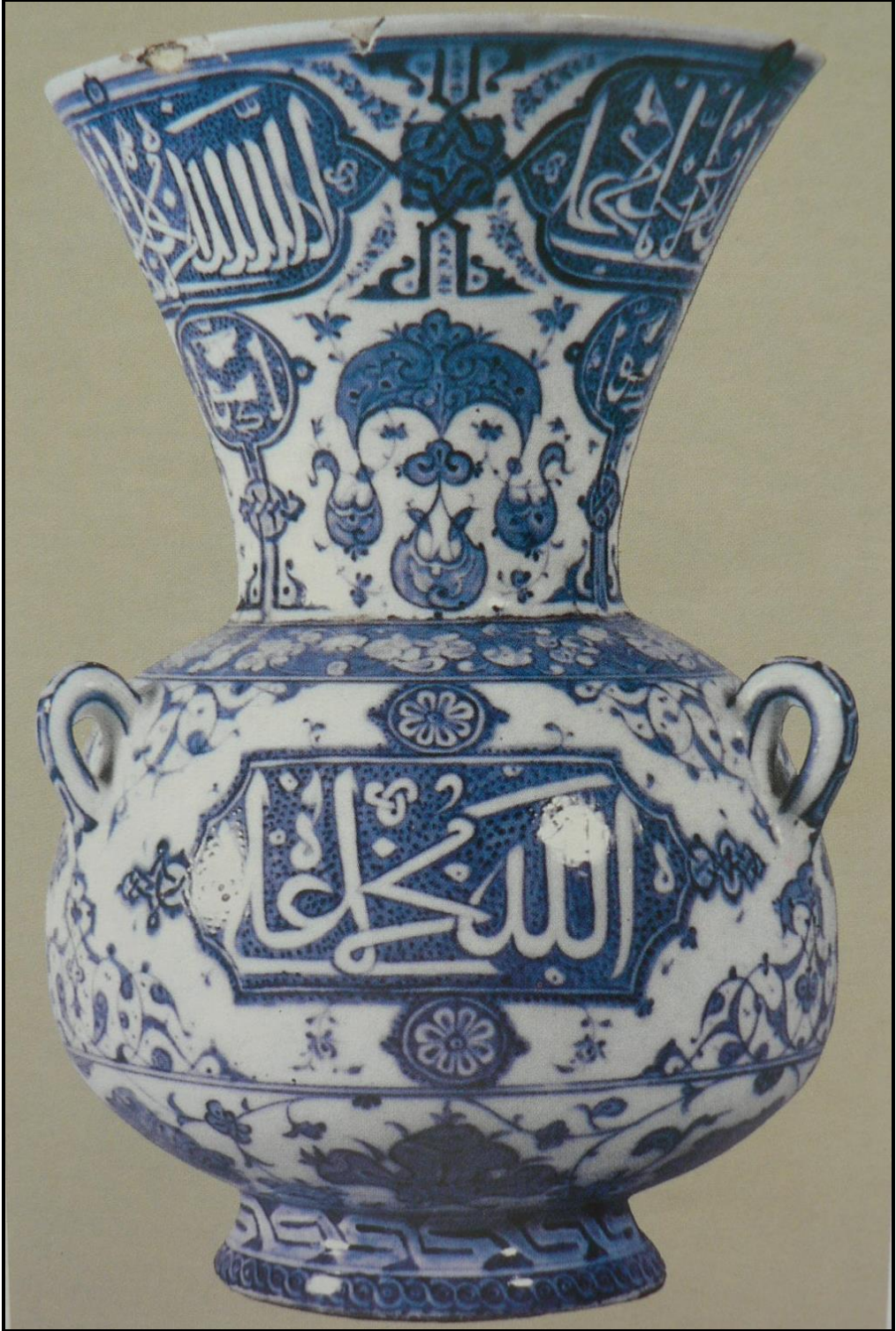




**Resim 2. 1:Sadece siyah renk ile boyama yapılmış vazodan detay görüntü**

Kobalt mavisi genellikle açık ve koyu olmak üzere iki ton halinde sürülmektedir. Koyu kobalt mavilerin zemin boyamalarında, açık kobalt mavilerinde motiflerde kullanıldığını görmekteyiz. Hatayi üslubu motiflerden hatayi çiçeği, gonca ve pençlerin çoğunlukla dış kısma rastlayan taç yaprakları ve dilimleri, açık kobalt mavisiyle boyanmaktadır. Hatayi üslubunda motiflerin dallarında da koyu kobalt mavisi rengi tercih edilmiştir. İki tonun bir arada kullanıldığı desenlerden başka bir desende sadece koyu ve açık kobalt mavisinin uygulandığı örnekler de bulunmaktadır.

Kobalt mavisi zemin ve motif boyama dışında tahrirde ve motiflerin süslemelerinde de kullanılabilir. Hemen hemen çoğu desende, açık kobalt mavisi boyalı hatayi üslubu motiflerin siyah kontürden başka bir de içten kalınca bir koyu kobalt mavisiyle tekrar kontürlenerek gölgelendirildiğini görmekteyiz. Daha sonra bu motifler yine standartlaşmış bir şekilde, serbest fırça darbeleriyle, taramalar ve noktalamalarla süslenmektedir. Siyahın dışında kobalt mavisiyle tekrarlanan kontur örnekleri yalnızca hatayi üslubunda değil, diğer rumi, natüralist üslup çiçeklerinde de karşımıza çıkmaktadır. Resim 2. 2’de örnek olarak verilen İznik yapımı kandil vazoyu inceleyiniz. Verilen örnekte kobalt mavisinin açık ve koyu tonlarının kullanıldığı, aynı zamanda küçük noktacık ve atmalarla motif ve zeminlerin yer yer süslendiği görülmektedir.



Resim 2. 2:Kobalt mavisiyle boyanmış İznik yapımı kandil vazo

Yeşil renk, yapraklarda kullanılmaktadır. Kahverengi, bahar ağaçlarının gövdesi ve dallarında kullanılmaktadır.

Hatayi motiflerinin tohum keselerinin boyanmasında, penç motiflerinin iç katmerlerinde, sırttan görünüşlü yaprakların sırtlarında, motiflerin küçük süslemelerinde, rumilerin hurdelerinde, bulut ve bulut süslerinde, kırmızı rengin zevkle kullanıldığını görmekteyiz. Karanfil, lale, zambak, gül ve bahar çiçeklerinde yine kırmızı kullanılmaktadır.

Çini desenlerinin renklendirilmesinde belli boyama tekniklerine ve kurallara bağlı kalındığını söyleyebiliriz. Boyama tekniklerini düz boyama (serbest), dımdık boyama (darbeli) ve havalı boyama olarak ayırabiliriz.

(Hatırlatma, Tabak Boyama-1 modülü, 2. 1. Boyama Teknikleri)

### **2.1.1. Düz Boyama (Serbest Stil )**

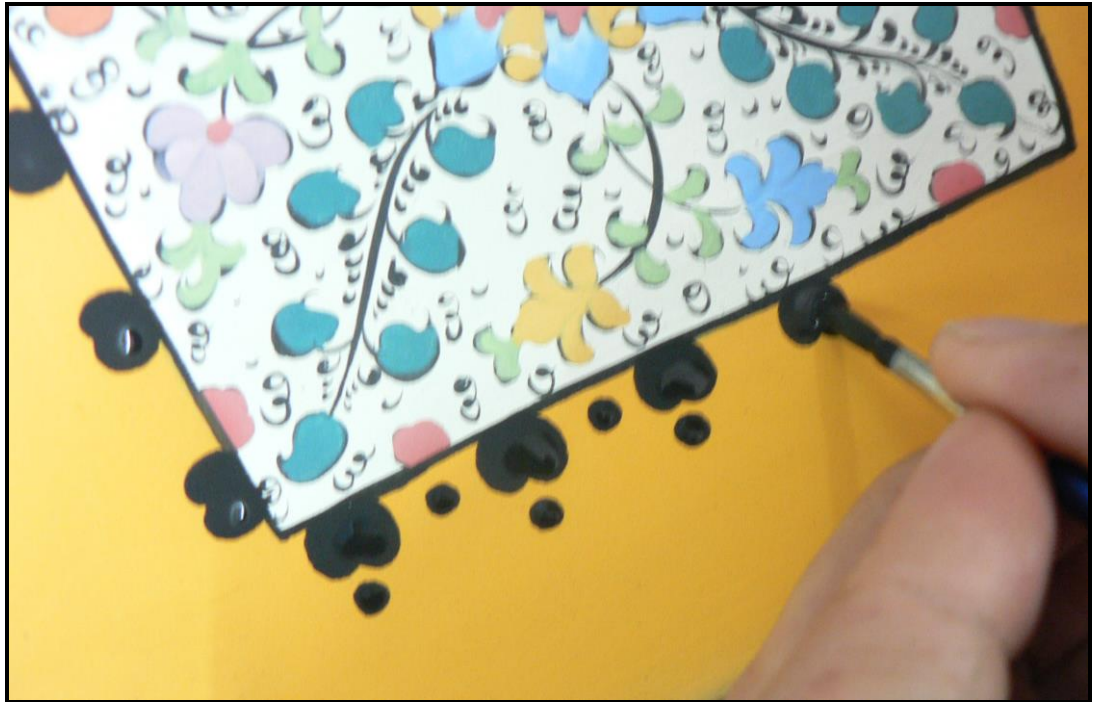
Tahrirlenmiş olan desenlerde, belirlenen motifler veya zeminler üzerinde boyaların, özellik ve kullanım şekillerine uygun olarak eşit kalınlıkta, dalgasız olarak boyanmasına **düz boyama (serbest boyama)** adı verilir. Öncelikle desende düz boyama yapılacak olan zemin veya motif belirlenir. Boyanın rengine karar verilir. Kıvamında hazırlanmış olan boya, sürekli karıştırılarak boya fırçasına depo edilir. Çamur dibe çöktüğünden, boya her alınışta dipten karıştırılarak alınmalıdır. Fırçaya alınan boya, kontürlenmiş motif sınırları içinde olan bisküvi yüzeye aktarılmalı ve boyanın tahrir sınırlarını aşmamasına dikkat edilmelidir. Yoksa diğer bir motifin sınırlarına girilmiş olur ve desen bütünlüğü bozulur. Resim 2. 3'te motiflerin düz boyama tekniğinde boyanması görülmektedir.

İlk sürülüşte boya yüzey üzerine ince veya duru( sulu) olarak sürülmelidir. İkinci katta boya biraz daha bol olarak boyanacak yüzey üzerine aktarılmalıdır. Boyanın özelliği ve kullanım şekline bağlı olarak boyamanın devam ettirilmesi gerekir.

( Hatırlatma, Tabak Boyama-1 modülü, 2.1.1. Düz Boyama (Serbest Stil )

Dik formlarda, motifsiz zeminlerin boyama işlemi turnet üzerinde düz boyama tekniğinde yapılmaktadır. Bu tür motifsiz alanlarda düz boyamaların yapıldığı uygulamalarda, desen özelliğine uygun olarak öncelikle motifler boyanarak tamamlanır. En son aşamada form turnet üzerine alınarak düz boyamalar yapılır. Aşağıda Resim 2. 4'te öncelikle motifleri çeşitli renklerde boyanarak motif boyama işleminin tamamlandığı formları ve bu formların turnet üzerinde yapılan düz boyamalarını görebilirsiniz.





Resim 2. 3: Motiflerin düz boyama tekniğinde boyanması



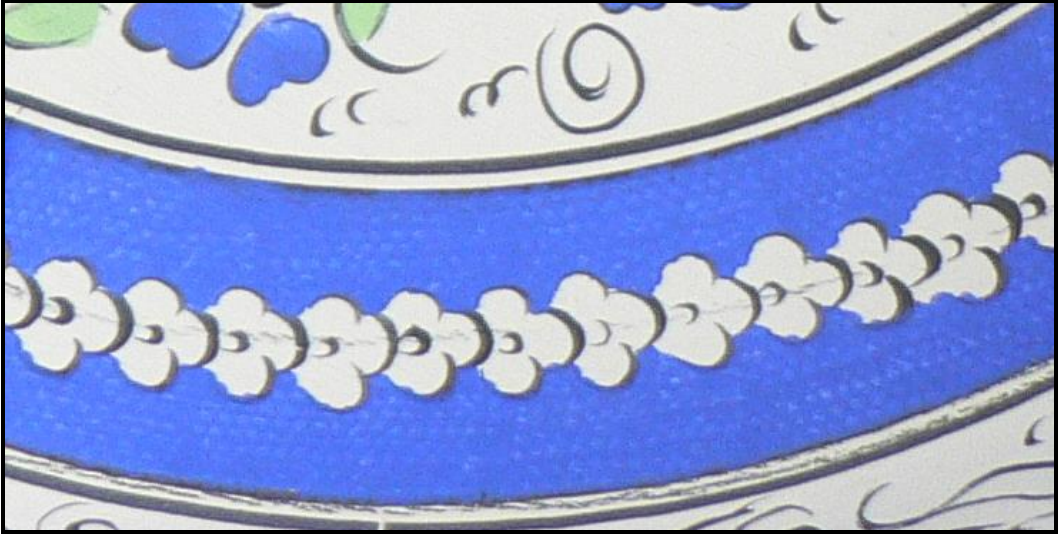


**Resim 2. 4: Motifleri boyanmış dik formların turnet üzerinde düz boyama tekniğinde boyanması**

### 2.1.2. Darbeli Boyama (Dımdık Boyama)

Tahrirlenmiş olan desenlerde, belirlenen zeminler üzerinde boyamanın, nokta nokta darbeli olarak yapılmasına dımdık boyama (darbeli boyama) adı verilir. Motifler üzerinde de darbeli boyama yapılabilir. Zeminin üzerine boyama fırçasının ucu ile darbeli vurularak zemin boyayla doldurulur. Sabır ve hassasiyet gerektiren boyama tekniğidir. Resim 2. 5'te zemin ve motifte kullanılan darbeli boyama tekniğinden detay görüntü verilmiştir.

( Hatırlatma, Tabak Boyama-1 modülü, 2.1.2. Darbeli Boyama )



Resim 2. 5: Darbeli boyama tekniğinde boyanmış motif ve zeminden detay görüntü

### 2.1.3. Havalı Boyama

İki rengin yan yana yoğun kullanıldığı hallerde, birbirine baskın çıkmasını önlemek amacıyla, desen planları arasında beyaz aralıklar bırakılmıştır. Bu tarz boyama “havalı boyama” olarak nitelendirilmektedir.

Bu uygulamaya özellikle kırmızı renkte, nadiren de diğer renklerde rastlarız. Kırmızı, uygulanırken dikkat ve özen gösterilmesi gereken bir renktir. Örneğin kırmızı, zıt rengi yeşil ile bir araya geldiğinde boyanan alanda algılama güçlüğü doğar. Çinilerde bu durumu engellemek için kırmızı renk havalı boyanmıştır. Ayrıca kırmızı, renk örtücü özelliğe sahiptir ve üzerini kapladığı her rengi kapatır. Havalı boyama, kırmızı renkte, tahriri ve diğer renkleri kaybetmemek için de uygulanmaktadır. Havalı boyama tekniği, kırmızının yanında kobalt mavisi ve yeşil renkle boyamanın yapıldığı motiflerde de uygulanabilir.

Yine algılamayı kolaylaştırmak ve motiflerin bütünlüğünü kolaylaştırmak amacıyla beyaz zeminde yer alan motiflerin dış sınırlarında beyaz alan bırakılmaya özen gösterilmiştir. Diğer taraftan zemini koyu alanlarda yer alan motiflerde tam tersi bir uygulama söz konusudur. Bu motifleri koyu zeminden ayırmak için, beyaz alanlar dış kısma rastlatılmıştır. Resim 2.6’da gül motifinde kullanılan havalı boyama tekniğinden detay görüntü verilmiştir.

(Hatırlatma, Tabak Boyama-1 modülü, 2.1.3. Havalı Boyama)



Resim 2. 6:Havalı teknikte boyanan gül motifi



## 2.2. Boyama Şekilleri

Hangi form ve desen kullanılırsa kullanılsın, boyama şekillerini genel olarak motif ve zemin boyama olarak ikiye ayırabiliriz. Motif boyama ve zemin boyama olarak ayırdığımız boyama şekillerinin, boyama teknikleri ile birlikte harmanlanarak kullanılması gereklidir. Desenin özelliğine uygun olarak bazen motif boyama, bazen zemin boyama, bazen de ikisi birlikte kullanılabilir. Motiflerin veya zeminin boyanmasında kullanılacak olan boyama teknikleri de gene desenin özelliğine göre seçilmelidir. Boyama teknik ve şekline karar verdikten sonra boyama işlemlerine geçilmelidir.

(Hatırlatma, Tabak Boyama-1 modülü, 2. 2. Boyama Şekilleri)

### 2.2.1. Motif Boyama

Tahriri yapılmış olan desenlerde, motiflerin; serbest, darbeli veya havalı olarak boyanması işlemine “motif boyama” denir. Kontur çizgileri çizilmiş olan motifler, boyanırken bu sınırların dışına çıkılmamalıdır. Beyaz alan üzerinde yer alan herhangi bir motifin boyanmasında, motifin tümüyle algılanabilmesi için dış sınırların kesinlikle boyalı olmasına dikkat edilmesi gerekir.

Hatayi üslubu motiflerde, rumi, bulut motifleri ve natüralist çiçeklerin boyanmasında mümkün olduğu ölçüde çeşitli renk kullanılarak hareketlilik ve motiflerde görsel açıdan bir zenginlik sağlanmalıdır. Resim 2.7’de motif boyama işlemi yapılan vazo görülmektedir. Örnekte öncelikle motifin kontur çizgilerinin etrafı koyu kıvamdaki boyayla boyanmakta, sonra motifin iç kısımları aynı rengin duru kıvamı ile düz boyama tekniğinde boyanmaktadır. Resim 2. 8’de ise motiflerin tek renk ile boyandığı vazo görülmektedir.

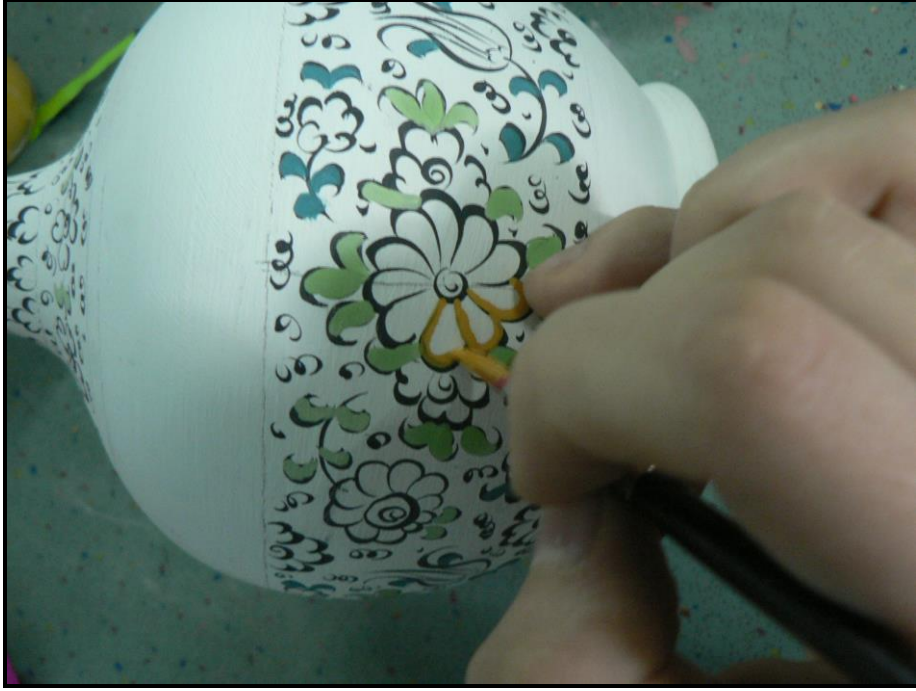
(Hatırlatma, Tabak Boyama-1 modülü, 2.2.1. Motif Boyama)

### 2.2.2. Zemin Boyama

Tahriri yapılmış olan desenlerde, motiflerin dışındaki alanların, düz veya darbeli olarak boyanmasına “zemin boyama” denir. Tabak, karo fayans ve dik formlara göre hazırlanan tüm desenlerde uygulanabilir. Özellikle rumi motifleri ile hazırlanan desenlerde, zemin boyama kendini gösterir.

Desen özelliklerine uygun olarak bir form üzerinde motif veya zemin boyama tek başına kullanılabileceği gibi ikisi birlikte de kullanılabilir. Zemini boyalı desenlerde aynı zamanda motif boyaması yapılacaksa motiflerin, dışı yakın bölümlerinde daha çok beyaz alan bırakılmalıdır. Bu şekilde motiflerin daha iyi algılanması sağlanmış olur. İçe doğru ise renkler yerleştirilir. Zeminde kullanılan renk, motiflerde ancak küçük alanlarda kullanılır; aksi takdirde motifler delinmiş bir ifade verebilir. Resim 2. 9’da zemin ve motif boyamanın birlikte yapıldığı dik form örneği verilmiştir.

( Hatırlatma, Tabak Boyama-1 modülü, 2.2.2. Zemin Boyama)



**Resim 2. 7:Motif boyama işlemi yapılan vazo**



**Resim 2. 8: Tek renk ile motif boyama işlemi yapılan vazo**





**Resim 2. 9:Zemin ve motif boyaması yapılmış dik form**

## UYGULAMA FAALİYETİ

### Siyahla tahrirlenmiş karpuz vazoyu çok renkli boyama

#### Gerekli Araç Gereçler

- Siyahla tahrirlenmiş dik form
  - Sır altı çini boyaları
  - Boya fırçaları
  - Jilet
- Tahriri yapılmış dik form desenini inceleyiniz.





- Zemini boyanacak alanları belirleyiniz.
- Kullanacağınız boyama tekniklerine karar veriniz.
- Zemin ve motiflerin renklerine karar veriniz.
- Kullanacağınız renkleri aynı ortama alınız.



- Belirlediğiniz teknik ve seçtiğiniz renk ile zemin boyamasına başlayınız.



- Dik form yüzeyinde zemin boyaması yapılacak alanları sırası ile boyayınız.





- Dik form yüzeyinde zemin boyaması yapılacak alanları sırası ile boyayarak zemin boyama işlemini tamamlayınız.
- Yaptığınız renklendirmeyi değerlendirerek varsa hatalarınızı düzeltiniz.



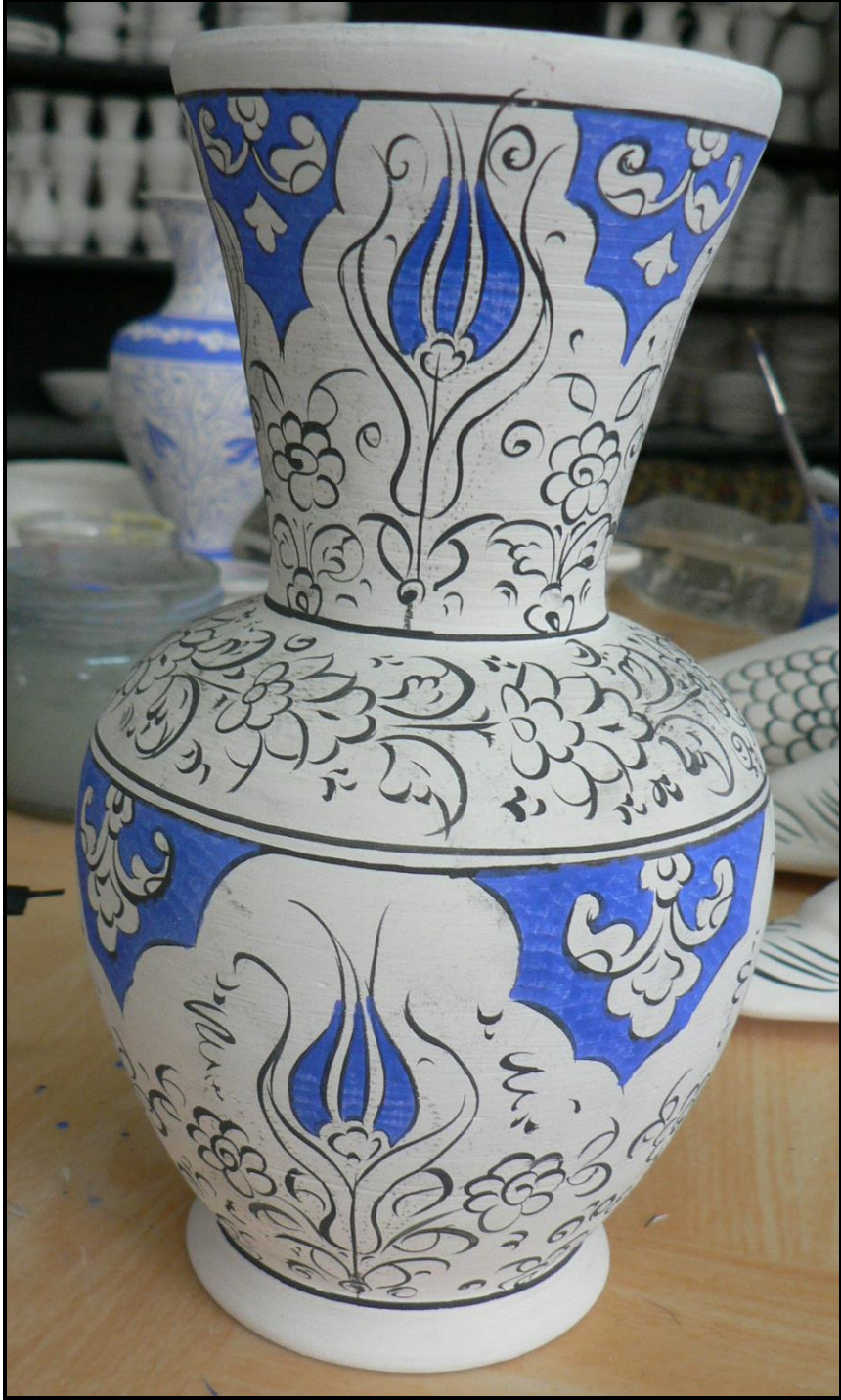


- Belirlediğiniz teknik ile motif boyama işlemine başlayınız. Motifleri boyamaya kullanacağımız renkler içinde en koyu tonda olan renk ile ( Lacivert, mavi) başlayınız.



- Dik form yüzeyinde, en koyu renk ile yapacağınız motifleri sırasıyla boyayarak tamamlayınız.
- Yaptığımız renklendirmeyi değerlendirerek varsa hatalarınızı düzeltiniz.

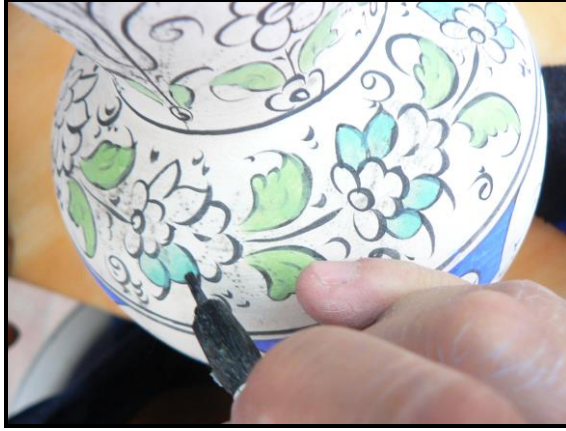




- Dik form yüzeyinde, yeşil renk ile yapacağınız motifleri sırasıyla boyayarak tamamlayınız.



- Dik form yüzeyinde, renklendirme programına uygun olarak koyu renklerden açık renklere doğru boyama işlemine devam ediniz.



- Dik form yüzeyinde, renklendirme programına uygun olarak koyu renklerden açık renklere doğru boyama işlemine devam ediniz.
- Renklendirmede eğer varsa kırmızı rengi en sona bırakınız.





- Boyama işlemini tamamlayınız.
- Yaptığınız renklendirmeyi değerlendirerek varsa hatalarınızı düzeltiniz.
- Kontrollerini tamamladığınız dik formu toz almayacak, uygun bir ortama kaldırınız.





## UYGULAMA FAALİYETİ

### Lacivert ile Tahrirlenmiş Vazoyu Mavi Tonlarında Boyama

#### Gerekli Araç Gereçler

- Lacivert ile tahrirlenmiş dik form
  - Duru ve koyu kıvamda hazırlanmış mavi boya
  - Duru kıvamda hazırlanmış turkuaz boya
  - Boya fırçaları
  - Jilet
- Tahriri yapılmış dik form desenini inceleyiniz.



- Zemini boyanacak alanları belirleyiniz.
- Kullanacağınız boyama tekniklerine karar veriniz.



- Mavi tonları ile turkuazı desen içinde nerelerde kullanacağınıza karar veriniz.
- Kullanacağınız renkleri aynı ortama alınız.
- Belirlediğiniz teknik ve renk ile zemin boyamasına başlayınız.



- Aynı birim üzerinde bulunan zemin boyamalarını sırası ile yapınız.



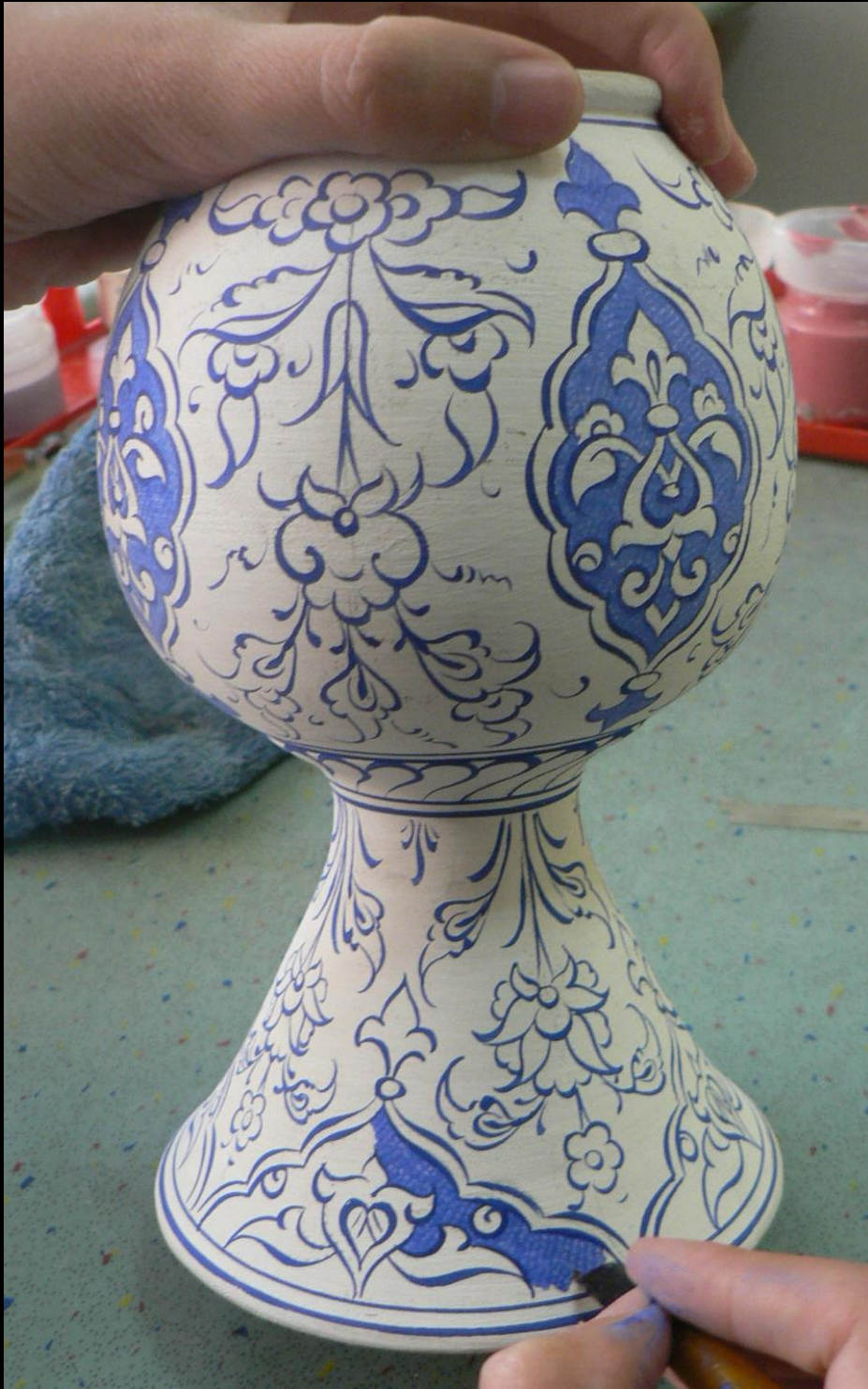
- Aynı birim üzerinde bulunan zemin boyamalarını sırası ile boyayarak bitiriniz.





- Farklı birimler üzerinde bulunan zemin boyamalarına başlayınız.





- Farklı birimler üzerinde bulunan zemin boyamalarını sırası ile boyayarak bitiriniz.







- Belirlediğiniz teknik ile motif boyama işlemine başlayınız. Motifleri boyamaya koyu kıvamdaki mavi renk ile başlayınız.





- Aynı birim üzerinde bulunan motifleri boyamaya devam ediniz.



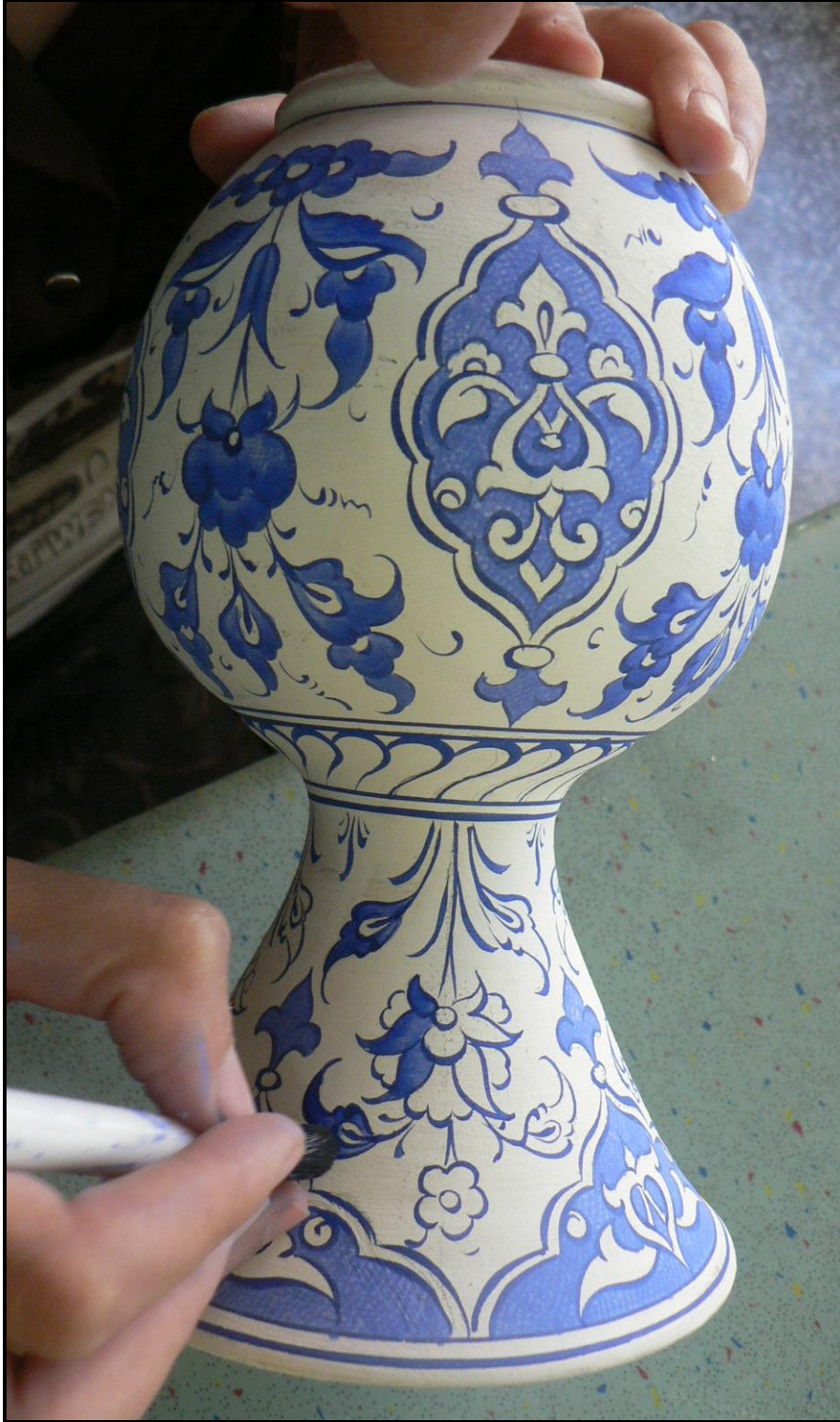
- Aynı birim üzerinde bulunan motifleri sırası ile boyayarak bitiriniz.





- Diğer birimler üzerinde bulunan motifleri sırasıyla boyayarak bitiriniz.





- Koyu mavi ile ana motiflerin boyanmasını tamamlayınız.
- Yaptığınız renklendirmeyi değerlendirerek, varsa hatalarınızı düzeltiniz.



- Desen içinde turkuazla renklendireceğiniz alanları sırası ile boyayınız.





- Desen içinde duru mavi ile renklendireceğiniz alanları sırası ile boyayınız.





- Boyama işlemini tamamlayınız.
- Yaptığınız renklendirmeyi değerlendirerek hatalarınız varsa düzeltiniz.



- Boyama işlemini ve kontrollerini tamamladığınız dik formu toz almayacak bir ortama kaldırınız.



## UYGULAMA FAALİYETİ

### **Siyahla Tahrirlenmiş Farklı Ölçü ve Biçimdeki Vazoyu Çok Renkli Olarak Boyama**

#### **Gerekli Araç Gereçler**

- Siyahla tahrirlenmiş dik form
- Sır altı çini boyaları
- Boya fırçaları
- Jilet

**Boyama işlemine başlamadan önce aşağıda verilen resimleri inceleyiniz ve daha önceki tecrübelerinizden yararlanınız.**

- Tahriri yapılmış dik form desenini inceleyiniz.
- Zemini boyanacak alanları belirleyiniz.
- Kullanacağınız boyama tekniklerine karar veriniz.
- Zemin ve motiflerin renklerine karar veriniz.
- Kullanacağınız renkleri aynı ortama alınız.
- Dik form yüzeyinde zemin boyaması yapılacak alanları sırası ile boyayarak, zemin boyama işlemini tamamlayınız.
- Yaptığınız zemin boyamayı değerlendirerek, varsa hatalarınızı düzeltiniz.
- Belirlediğiniz teknik ile motif boyama işlemine başlayınız.
- Dik form yüzeyindeki motifleri sırası ile boyayınız.
- Boyama yaparken öncelikle koyu sonra açık renkleri kullanmayı unutmayınız.
- Motifleri sırasıyla boyayarak, boyama işlemini tamamlayınız.
- Yaptığınız motif boyamaları değerlendirerek, varsa hatalarınızı düzeltiniz.
- Boyama işlemi tamamlanmış vazoyu toz almayacak uygun bir ortama kaldırmınız.



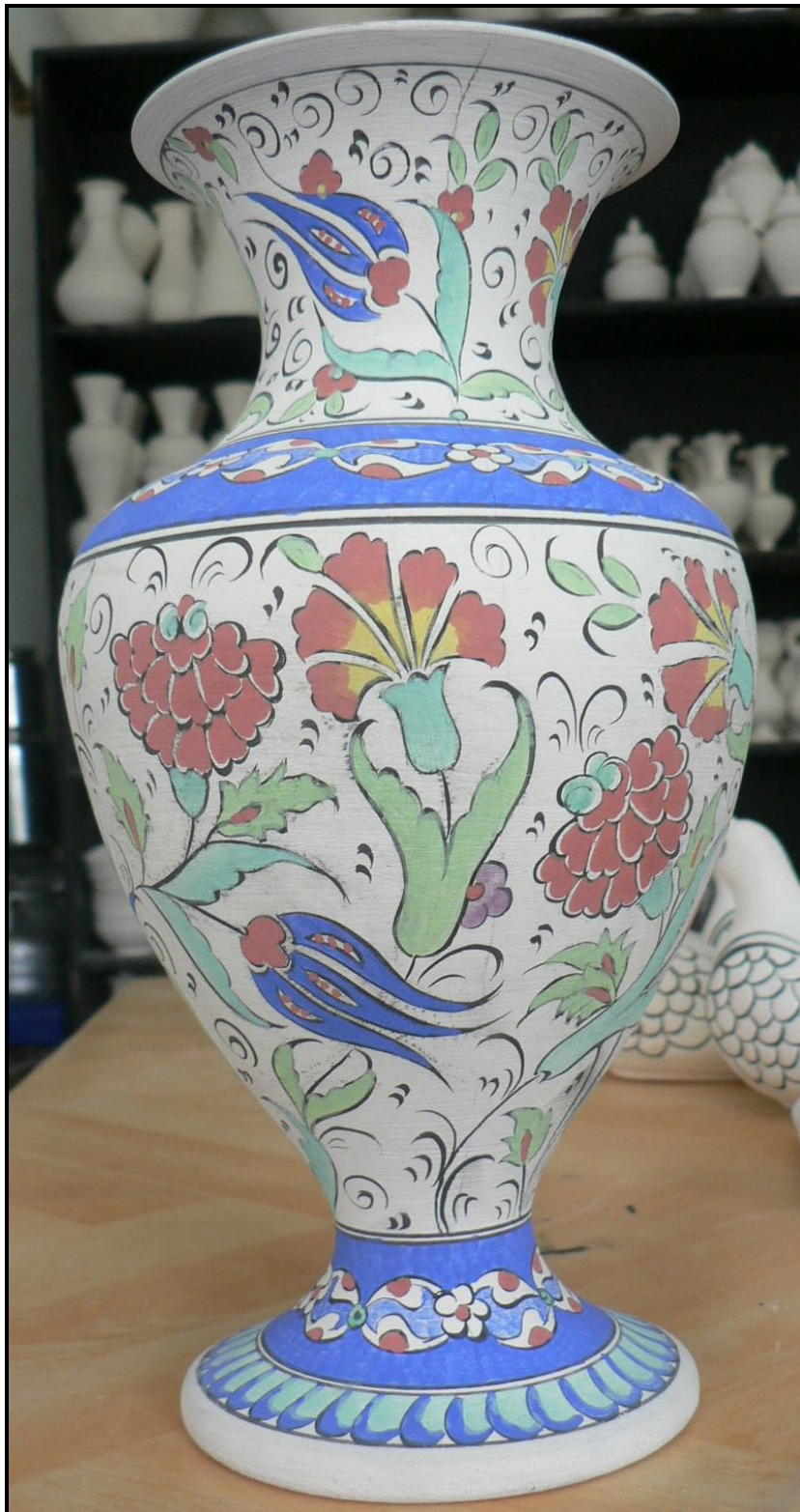












## ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

### UYGULAMALI TEST

Öğrenme faaliyetinde kazandığınız beceriler doğrultusunda, farklı bir dik form üzerine tahrir çalışması yapılmış desenin boyama işlemlerini, tekniğine uygun olarak yapınız. Bu uygulamayı aşağıdaki ölçütlere göre değerlendiriniz.

Bu faaliyet kapsamında aşağıda listelenen davranışlardan kazandığınız becerileri “Evet ve Hayır” kutucuklarına (X) işareti koyarak kontrol ediniz.

Değerlendirme Ölçütleri	Evet	Hayır
1. Gerekli çalışma ortamını hazırladınız mı?		
2. Tahrirli dik formu aldınız mı?		
3. Kullanacağınız boyama tekniklerine ve boyama şekillerine karar verdiniz mi?		
4. Renklendirmede kullanacağınız boyaların renklerine karar verdiniz mi?		
5. Boyaları kullanırken koyu renklerden açık renklere doğru bir uygulama yaptınız mı?		
6. Deseni renklendirirken boyaların özellik ve kullanım şekillerine uydunuz mu?		
7. Belirlediğiniz teknik ve boyama şekillerinde dik form deseninin tamamını boyadınız mı?		
8. Boyadığınız dik form desenini kontrol ettiniz mi?		
9. Hatalarınız varsa düzelttiniz mi?		
10. Son kontrolü yaptınız mı?		

### DEĞERLENDİRME

Yapılan değerlendirme sonunda **Hayır** şeklindeki cevaplarınızı bir daha gözden geçiriniz. Kendinizi yeterli görmüyorsanız öğrenme faaliyetini tekrar ediniz. Cevaplarınızın tamamı **Evet** ise modül değerlendirmeye geçiniz.

# MODÜL DEĞERLENDİRME

## OBJEKTİF TESTLER (ÖLÇME SORULARI)

Bu faaliyet sonunda kazandığınız bilgileri aşağıdaki soruları cevaplandırarak ölçünüz. (Aşağıdaki sorularda verilen şıklardan doğru olanı işaretleyiniz.)

1. Çini, seramik ve porselen yapımında, sırlama ve fırınlamadan önce bisküvi yüzeylerin bezenmesine ne ad verilir?
  - A) Sır üstü tekniği
  - B) Mozaik tekniği
  - C) Sır altı tekniği
  - D) Renkli sır tekniği
2. Aşağıdakilerden hangisi sır altı boyaalarının genel özelliklerinden biri değildir?
  - A) A-Bu boyalara renk verici maddeler metal oksitlerdir; bu nedenle ateşe dayanıklıdır.
  - B) B-Bu boyalar pişmiş sır üstü ve sır altı tekniklerine uygun boyalardır.
  - C) C-Sır altı boyaları yağ çözeltilidir.
  - D) D-Bu boyalar saf olarak kullanılmazlar. İçine birtakım katkı maddeleri katılır.
3. Aşağıdakilerden hangisi seramik boyaalarının dayanıklılığını ve boyama gücünü arttıran faktörlerden biri değildir?
  - A) Boyanın kendi bileşimi
  - B) Sırlama yöntemi
  - C) Pişme sıcaklığı
  - D) Fırın atmosferi
4. Aşağıdakilerden hangisi sır altı çini boyaalarında kullanılan katkı maddelerinden birisidir?
  - A) Dolomit
  - B) Gliserin
  - C) Şamot
  - D) Çamur
5. Sır altı boyaalarına katkı maddesi olarak bentonitin katılma sebebi aşağıdakilerden hangisidir?
  - A) Boyaya yapışkanlık ve fırçaya akışkanlık vermesi
  - B) Boyanın ergime derecesini düşürmesi
  - C) Boyadaki çatlamaaları önlemesi
  - D) Boyanın pişme derecesini yükseltmesi



6. Boyama esnasında yüzeye ilk sürülecek renk hangisidir?  
A) Turkuaz  
B) Lacivert (kobalt)  
C) Kırmızı  
D) Yeşil
7. Turkuaz boyanın kullanım kıvamı nasıl olmalıdır?  
A) Ayran kıvamında  
B) Boza kıvamında  
C) Ayranla boza kıvamı arasında  
D) İstenilen her kıvamda
8. Kırmızı boya için aşağıdakilerden hangisi söylenemez?  
A) Boza kıvamında kullanılmalıdır.  
B) Form yüzeyine en son sürülmesi gerekir.  
C) Boya ince ve yığıntı yapmayacak şekilde sürülmelidir.  
D) Boyama esnasında kap içindeki boyanın fırça ile karıştırılması gerekir.
9. Aşağıdakilerden hangisi boyama tekniklerinden biri değildir?  
A) Düz boyama  
B) Yamuk boyama  
C) Darbeli boyama  
D) Havalı boyama
10. Aşağıdakilerden hangisi boyama şekillerinden birisidir?  
A) Motif boyama  
B) Havalı boyama  
C) Köşe boyama  
D) Kenar boyama

## DEĞERLENDİRME

Sorulara verdiniz cevaplar ile cevap anahtarını karşılaştırınız, cevaplarınız doğru ise performans testine geçiniz. Yanlış cevap verdiyseniz modülün ilgili faaliyetine dönerek konuyu tekrar ediniz.

## PERFORMANS TESTİ (YETERLİK ÖLÇME)

Kazandığınız beceriler doğrultusunda, tahriri yapılmış olan dik form deseninin, boyama teknik ve şekillerini belirleyerek, renk tanzimini yapınız. Buna göre; araç gereç ve malzemeleri hazırlayarak, tekniğine uygun boyama işlemlerini gerçekleştiriniz. Bu uygulamayı aşağıdaki ölçütlere göre değerlendiriniz.

Bu uygulama kapsamında aşağıda listelenen davranışlardan kazandığınız becerileri “**Evet ve Hayır**” kutucuklarına (X) işareti koyarak kontrol ediniz.

Değerlendirme Ölçütleri	Evet	Hayır
1. Dik formu boyamak için gerekli olan boyaları küçük kaplara aldınız mı?		
2. Boyaların kıvamını ayarladınız mı?		
3. Boya fırçalarını hazırladınız mı?		
4. Tahrirlenmiş dik form desenini boyamak için gerekli ortamı hazırladınız mı?		
5. Tahrirlenmiş dik form desenini incelediniz mi?		
6. Boyama tekniklerine ve boyama şekillerine karar verdiniz mi?		
7. Renk tanzimini yaptınız mı?		
8. Boyamaya koyu renklerden başladınız mı?		
9. Koyu renklerden açık renklere doğru boyama işlemini yaptınız mı?		
10. Kırmızı rengi sona bıraktınız mı?		
11. Boyaları özellik ve kullanım şekillerine uygun kullandınız mı?		
12. Boyama işlemini tamamladınız mı?		
13. Boyamada eksik olup olmadığını kontrol ettiniz mi?		
14. Hatalarınız varsa düzelttiniz mi?		
15. Dekorlanmış tabağın son kontrolünü yaparak uygun bir ortama kaldırdınız mı?		

## DEĞERLENDİRME

Yapılan değerlendirme sonunda Hayır cevaplarınızı bir daha gözden geçiriniz. Kendinizi yeterli görmüyorsanız modülü tekrar ediniz. Cevaplarınız doğru ise bir sonraki modüle geçmek için ilgili kişiler ile iletişim kurunuz.

# CEVAP ANAHTARLARI

## MODÜL DEĞERLENDİRMENİN CEVAP ANAHTARI

1	C
2	C
3	B
4	D
5	A
6	B
7	A
8	C
9	B
10	A



## KAYNAKÇA

- **KÜTAHYA ÖZÇAĞLAR Çini**, El Sanatları San ve Tic. Ltd. Ş, Görüşme.
- **KÜTAHYA SARAY Çini**, Tic. Ltd. Ş, Görüşme.