**GÜZEL SANATLAR FAKÜLTESİ GELENEKSEL TÜRK SANATLARI BÖLÜMÜ
ÇİNİ ALT YAPI EĞİTİMİ İÇİN ÖNERİLER²****Özet**

Güzel Sanatlar Fakültesi Geleneksel Türk Sanatları Bölümü “çini” alanının kapsamı, günümüz Türkiye Türkçesinde kullanılan “çini” kelimesinin anlamlarından farklı olarak geleneksel Türk seramiğidir. Günümüzdeki plastik, teknolojik ve benzeri tüm eşyalar gibi geçmişte üretilmiş olan günümüzde ise müzelerde sergilenen formlar, insan yaşamını kolaylaştırmak için üretilmişlerdir. Türkiye Cumhuriyeti Forsunda yer alan 16 yıldız ile simgelenen Türk Devletleri’ nin yani yöneticisi Türk olan Devletler tarafından gerek halk gerekse de saray için mimari yapı ve süsleme elemanları, yemek yiyebilmek, arı kovabilmek gibi günlük yaşamda ihtiyaç duyulabilecek bütün formlar, üretildikleri zamanın teknik bilgi ve olanakları ile üretilmişlerdir. Malzeme farketmeksizin bu ürünlerin tümü kültürün maddi öğeleridir. Türk Devletlerinde üretilenler yanı sıra sipariş öncelikli olmak üzere diğer Devletler tarafından üretilmiş fakat Türkler tarafından ihtiyaç duyulmuş, beğenilmiş, kullanılmış olan pişmiş toprak eşyalar da Güzel Sanatlar Fakültesi Geleneksel Türk Sanatları Bölümü “çini” alanında değerlendirilmelidir. Öğrencilerin, doğru ürünü tasarlayarak üretebilmesi ile geçmişteki ürünü doğru koruyabilmesi için seramik, porselen, çini, sırçalı (fritli) çamur ayırt etmeden Türkçe birlikteliğinde Türk kültürünü bir bütün olarak ele alıp değerlendirebilmelidir. Bu çalışmada bu bakış açısı ile “çini” alt yapı oluşturmada kullanılabilecek üretim teknikleri, konu örnekleri ile aktarılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Çini, Geleneksel Türk Sanatları, işlevsel çini, çini eğitim, geleneksel Türk seramiği, çini alt yapı.

¹ Doç. Dr. Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi, iremcalisicipala@gmail.com, Orcid: 0000-0003-4750-1737

² Uşak Üniversitesi tarafından Doç. Dr. Ezgi Gökçe moderatörlüğünde, 21 Haziran 2021 tarihinde Google Meet aracılığı ile gerçekleştirilen Çini Sanatı Eğitimi İçin Öneriler başlıklı online söyleşideki sunumdan yola çıkılmıştır. Online söyleşi kaydı için bakınız URL 28 .

**RECOMMENDATIONS FOR GROUND WORK EDUCATION IN THE FIELD OF
FACULTY OF FINE ARTS DEPARTMENT OF TRADITIONAL TURKISH ARTS CINI
(Traditional Turkish Ceramics)**

Abstract

The scope of the "cini" field of the Faculty of Fine Arts, Traditional Turkish Arts Department should be valued as traditional Turkish ceramics, unlike the meanings of the word "cini" used in today's Turkey Turkish. Like today's plastic, technological and all similar goods, the forms used in the past and exhibited in museums today were produced to facilitate human life. The forms, such as plates, beekeeping, architectural structures and decoration elements that are needed in daily life including public and palace of The Turkish States ruled by Turks and symbolized with the 16 stars on the Presidential Seal of Turkey, were produced with in the same possibilities and technical knowledge of that time. Regardless of the material, all of these products are the material elements of the culture. In addition to those produced in the Turkish States, fired clay forms that were produced by other States, primarily to order, but needed, liked and used by the Turks, should also be evaluated in the field of "cini" in Faculty of Fine Arts, Department of Traditional Turkish Arts. In order for students to design and produce the right product and to conserve the past product accurately, they should be able to consider and evaluate Turkish culture as a whole, without distinguishing between ceramic, porcelain, cini, and fritware. In this study, with this point of view, the production techniques that can be used in creating a "cini" ground work are conveyed with examples.

Key words: cini, traditional Turkish ceramic, traditional Turkish arts, functional ceramic, ceramic education, design.

GİRİŞ

Türkiye genelinde “çini” eğitimi YÖK, MEB yani lisansüstü, lisans, önlisans, lise, ortaokul, ilkokul, özel kurslar hatta okul öncesi eğitimde de konu edilerek aktarılmaktadır. Milli Eğitim, Meslek Yüksekokulları ve kurslar bu çalışmanın kapsamında dışında tutulmuştur. Yüksek Öğretim Bilgi Yönetim Sistemindeki (URL 1) sorgulamaya göre günümüz Üniversitelerinin Güzel Sanatlar, Sanat ve Tasarım, Sanat Tasarım ve Mimarlık, Güzel Sanatlar ve Tasarım, Fakültelerinin tümü AKTİF olarak gözüken 59 adedinde Geleneksel Türk Sanatları Bölümü bulunmaktadır. Ancak Türkiye genelinde Meslek Yüksekokulları da dahil edildiğinde çini eğitimi veren Üniversitelerin sayısı artmaktadır. Ayrıca Geleneksel Türk Sanatları Bölümü’nde tekstil ve kitap sanatlarında uzmanlaşmayı tercih eden öğrenciler, çini dersini seçmeli olarak almaktadır. YÖK Akademik’te Uzmanlık alanı “çini” taramasına göre sanat tarihi, restorasyon, isim benzerliği yanı sıra Geleneksel Türk Sanatları uzmanlık alanında, kitap sanatları, halı- kilim, tekstil hammaddelerinde yayınlar yapan, çalışan akademisyenler de dahil olmak üzere uzmanlık alanında “çini” ifadesini belirtmiş akademisyenlerin sayısı 100 den fazladır (URL 2) Ayrıca uzmanlığında “çini” ifadesi geçmeyip GSF geleneksel Türk sanatları “çini” alanında ders veren uzmanlık alanı seramik olan akademisyenler de bulunmaktadır. Bazı Meslek Yüksekokullarında “çini” alt yapı derslerinin verilmesi yanı sıra bazı Fakülteler çini eğitimini desen tasarımı ve uygulanması yani sıralı fırça dekoru ile sınırlamaktadır.

Güzel Sanatlar Fakülteleri Geleneksel Türk Sanatları Bölümü kapsamında *çini*, “geleneksel Türk seramiği” olarak tanımlanmalıdır yani yöneticisi Türk olan Devletler tarafından gerek halk gerekse de saray için mimari süsleme, yapı elemanı ve günlük kullanım eşyası olarak üretilmiş olan pişmiş toprak ürünlerin tümü bir bütün olarak değerlendirilmelidir; çünkü üretildikleri döneme ait kültürün, maddi öğeleridir. Türkiye Cumhuriyeti Forsunda yer alan 16 Türk Devleti tarafından

üretilmiş, kullanılmış olan pişmiş toprak ürünler, başta yöneticinin beğenisini, ihtiyacını dolayısı ile kültürünü belirlediği için kiremit, künk (Görsel 3), mimari süsleme elemanı (Görsel 1, 2), kandil, mimari yapıda akustik sağlamak amaçlı kullanılan formlar, tuğla, bardak, ibrik, silbiç, arı kovucu, yazı tableti, mezar taşı, tabak, çanak (Görsel 4), güveç, matara v.d. bütün pişmiş toprak formlar, porselen, seramik, fritli-sırçalı çamur, çömlek olarak hammadde, üretim ile dekorlama tekniği ayırmadan bir bütün olarak değerlendirilmelidir.

Konya Karatay Müzesi' ne ait iki kubbenin biri sırlı seramikler (Görsel 2) diğeri ise sırsız (Görsel 1) ama yine düzenli geometrik olarak yerleştirilmiş tuğlalar ile bezenmiş, döşenmiştir. Bu kubbelerden sırsız olanları geleneksel Türk Sanatları "çini" alanı dışında tutulması mümkün değildir. Aynı şekilde sırsız baskılı Selçuklu kullanım eşyaları, Osmanlılar Dönemi'nin toplumsal beğenisini yansıtan Eyüp porselenleri, Eser-i İstanbul, Çanakkale seramikleri, sırsız Göktürk seramiklerini (Çoruhlu, 2011: 499) gibi günümüz "çini" algısında çini olarak adlandırılması hatalı olabilecek ürünlerin de geleneksel Türk Sanatları kapsamında değerlendirilmesi gerekmektedir. Bu nedenle Güzel Sanatlar Fakülteleri Geleneksel Türk Sanatları Bölümü "çini" alanı ele alınırken "geleneksel Türk seramiği" olarak genellenerek ve tanımlanarak araştırılmalı ve değerlendirilmelidir.

Sanat kavramının olgunlaşmaya başladığı Türkiye Cumhuriyeti sonrasındaki üretimlerde heykel, vitrifiye ve kavramsal ifadeler, Dünya seramik sanatçılarına ait üretimler öncelikli olarak Güzel Sanatlar Fakülteleri'nin Seramik ve Cam Bölümleri'nin kapsamındadır. Geleneksel Türk Sanatları "çini"alanının sınırı ise Türk Devletleri ile geleneksel kültürlerdir. Tarih boyunca etkileşim içinde olduğu diğer milletlerin kültürlerini karşılaştırabilmek ve etkileşimi anlayabilmek için geleneksel üretim tekniklerini ayrıca bilmelidir. Seramik Bölümü'nden farklılığı, geçmiş yani geleneksel olan Türk kültürüne hakimiyeti olmalıdır. Ancak çini alanında uzmanlaşan öğretim elemanı ya da öğrencinin, kavramsal üretim yaparak derdini ürettiği ile anlatabilmesi de öncelikle sanat alanında olduğu için mümkündür ancak üreten birey ile ilişkili bir durumdur. Dünya'da farklı kültürlerin geleneksel bilgileri ile politik kavramsal üretim yapan Ai Weiwei gibi sanatçıların, İngiltere'deki *The Princes Foundation School of Traditional Arts* (URL 29) gibi kurumların da geleneksel Türk sanatları çini alanında çalışan bireyler tarafından ayrıca bilinmesi gerekmektedir. Geleneksel Türk sanatları çini alanından mezun bazı öğrencilerin "çini" yi sıraltı Osmanlı üslupları ile tanımlaması gibi GSF Seramik Bölümü mezunu bir öğrencinin (sohbet sırasında, 2009), Osmanlı Dönemi İznik üretimlerini hatalı olarak sırüstü olarak belirtebilmektedir. Tabii ki lisans mezunu bazı öğrencilerin bilgisi, bilimsel bilgi olarak genellenemez ancak karşılaşılmış olan durumlar olduğu için yer vermek istenmiştir.

Çini alanındaki öğrenci, Türkiye Cumhuriyet'i sonrasındaki üretimleri bilmelidir çünkü ürettikleri ile zaten dahil olmaktadır ancak uzmanlaşması gereken geçmişteki yani Türkiye Cumhuriyeti öncesindeki Türk kültürüdür. Geleneksel Türk Sanatları Bölümü öğrencisi olarak kağıt, pişmiş toprak, tekstil ve diğer hammaddelerden, uzmanlaşmayı tercih ettiğine göre, tarihi esere müdahale öncesinde koruma ve onarım bilgisi yanı sıra Türk Kültürü'nün inanç sistemleri, geleneksel yaşam kültürü, üretim teknolojileri- teknikleri, motiflerin ikonografik anlamları, Türk mitolojisi, motif, desen, kompozisyon bilgisine ve üretim kimyasına hakim olmalıdır.

“Çini” yani Türklerin pişmiş toprak kültürü, Uygurlar ile başlamamaktadır. Sayın Emel Esin Hocamız, “Türk Çiniciliğinin hikâyesi, Milattan önceki binyıllarda, Şimali (Kuzeyle ilgili, kuzeye özgü, TDK: 2021, Yazar eki) Asya ile Çin’in sınırlarında, Çinliler ile Türklerin ataları arasında geniş kültür alışverişi olduğu, tarih-öncesi devre kadar geri gider. Bu eski kültür cereyanlarının izleri, iki kavmin ilk dinleri olan gök-yer ve atalar ibadetinin sanata şekil veren mefhumlarında (kavramlarında, TDK: 2021, Yazar eki) ve sanat kollarında, bu arada keramik eserlerinde de belirmektedir” (Esin, 1982: Esin 1). Yaşar Çoruhlu Hocamız da Cumhuriyet Forsundaki 16 Türk Devletlerinin en erken kurulanı olan, “ Hun Devri kısmen Proto-Türklerin de iştirak ettiği keramik sanatının icrası ana hatlarıyla devam ettirilmiştir. Ancak Bozkır kültürünün yarı- yerleşik yapısı nedeniyle, keramik daha ziyade Türklerin de yaşadığı kuzey Çin bölgesinde gelişmiş ve özellikle Doğu Hun Devleti’nin ortadan kalkmasıyla, Çin bölgesi keramik teknikleri Orta ve İç Asya’ya yayılmıştır” (Çoruhlu, 2017: 159). Erken devir Türk Kültürünün izleri günümüzde hala yaşanmaktadır. Öğrencilerimizin Türkçe düşünebilmesi gerekmektedir. Günümüzde genel olarak yüzey tasarımı gibi tanımlanan çini algısından farklı olarak Türk kültür ve gelenekleri ile üretilmiş olan pişmiş toprak ürünler, sadece sıralı fırça dekoru ile sınırlandırılmaz. Türk kültürünü yansıtan maddi kültür öğeleri bir bütün olduğu için Güzel Sanatlar temel alanı Geleneksel Türk sanatları kapsamında değerlendirilen çini ürünler yani genel olarak toprağın şekillendirilerek, kalıcı-kullanılabilir oluncaya kadar pişirilmesiyle elde edilen bütün eşyalar, Türkler tarafından üretilmiş ya da kullanılmış pişmiş toprak kapların tümü olarak ele alınmalıdır. Tabii ki İran Selçukluları dahil, Avarlar gibi günümüzde başka milletler, kültürler tarafından yönetilen topraklarda bulunan Türk Devletlerinin üretimlerinin tespiti zordur ancak ilgili yayınlar çoğalmaktadır.

Günümüzdeki çini eğitiminde bezeme arayışları (Pala ve Bardak, 2018) yanı sıra günümüz yaşamında ihtiyaç duyulan, günlük kullanım amacına yönelik tasarımların da üretilebilmesi gerekmektedir, alt yapı bilgisi oluşturulurken üretilen ürünlerin özellikle gıda tüketiminde kullanıma uygun olabilmesi mümkündür (Görsel 14-17, 25, 28). Dekoratif amaçlı yeni formlar (Kacar, 2017), yerleştirme sanatı (Görsel 36- 38) yanı sıra günümüz yaşamında yani kültüründe ihtiyaç duyulabilecek yeni işlevsel formların (Görsel 39- 45) üretilmesi için öğrencileri yönlendirmek, form tasarımı ve teknik bilgi ile geleneksel beğeniyi günlük yaşamda kullanabilmek için düşünmek, üretmek ve sunmak gerekmektedir.

Bu çalışmada yukarıda belirtilen bakış açısı ile “çini alt yapısına” yönelik konular ele alınmıştır. Kullanılan motif ve desenler geleneksel Türk beğenisi ile sınırlıdır. Genel olarak alçı, çamur ve hammadde konularını kapsamaktadır. Geleneksel Türk seramiği alanında üretilmiş olan ajur, minai, lüster konuları başta olmak üzere birçok dekorlama ve şekillendirme teknikleri yer almamaktadır (tüm teknikler için bkz. Pala 2018). Ayrıca belirtmek gerekir ki bazı öğrencilerin çamura dokunamadığı da gözlenmiştir. Bu öğrencilerin disiplinler arasına yönlendirilmesi önerilmektedir.

Eğitim- öğretim sürecinde öncelikle lisans öğrencilerine yönelik bu çalışmada, aşağıda listelenen konular ile değerlendirmeleri aktarılmaktadır. Çini alt yapı oluşturma aşamasında, alçı da El şablonu tekniği (dolu-boş döküm) (Görsel 15, 17, 19- 25), küpten yani bütünden eksilterek form oluşturma (Görsel 26), alçı torna da yumurta yapımı (Görsel), alçı tornada tabak yapımı (iki farklı teknik) (Görsel 28), kulp yapımı, bardak (Görsel 15- 17) vb. form yapımı, çamurdan kalıp alma (Görsel 42) (URL 26), teksir kalıbı, çömlekçi çarkında form üretme (Görsel 10- 14, 16, 35, 39, 41, 44, 49, 51), çömlekçi çarkında reproduksiyon form üretim hesaplamaları, günümüzde 250 ml. 330 ml. 500 ml. gibi standart içeceklerin sunumunda kullanılabilecek formlar için hacim ve küçülme hesaplamaları, çömlekçi çarkında aynı ölçüde iki form üretimi (Görsel 14), çömlekçi çarkında dik form üretimi, çömlekçi çarkında ölçülü çalışma (Görsel 13), mozaik (Görsel 31, 32) (URL 25), ham sır (Görsel 31), sırça renklendirme (Görsel 6- 8, 32, 35), fritli- sırçalı çamur üretimi (Görsel 29, 30), günümüz kültüründe ihtiyaç duyulabilecek form tasarımı (Görsel 39-42, 45), güveç tasarımı (Görsel 39), kimyasal analizden yola çıkarak çamur (Görsel 29), astar sır üretimi, pergel ile cetvel kullanarak

geometrik geçme tasarlama- düzenleme, sucuk (Görsel 6), plaka (Görsel 7, 8, 14, 31, 32, 34, 37) (URL 24), içini boşaltarak şekillendirme (Görsel 9, 45) (URL 23), temel sanat kuralları, estetik, ergonomi öğrencilerimizin öğrenmeleri gereken konulardandır. Üretim tekniği bilgilerinin tümünün aktarımı ancak yeterli öğretim elemanının bulunması durumunda mümkün olabilmektedir. Bu nedenle her dönem farklı bir tekniğin aktarılması öğrencilerin birbirleri arasındaki bilgi alışverişi ile birbirlerinden bilgi alması ile de sağlanabilmektedir.

Makalede kullanılan görsellerin birçoğu, yazar tarafından yönetilen dersler kapsamında öğrencilerinin üretimleri ve yazarın lisans eğitimi dahil ürettiği formlara aittir. Bu nedenle sadece yazar arşivinden olmayan görsellerin kaynağı ayrıca belirtilmiştir, diğerleri yazar arşivindedir. Yazar tarafından yönetilen derslerdeki öğrencilerin üretimlerinin tümüne yer vermek mümkün olmadığı için örnek olarak seçilen görsellerdeki formları üreten öğrencilerin isimlerine özellikle yer verilmiştir. Öğrenci görselleri, pandemi nedeni ile 2018- 2019 Bahar, 2019- 2020 Güz 2 yarıyıl Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi Geleneksel Türk Sanatları Bölümü ve 2015- 2018 yılları arasında Kastamonu Üniversitesi Güzel Sanatlar ve Tasarım Fakültesi Geleneksel Türk Sanatları Bölümü lisans öğrencilerine aittir.

Makalenin genelinde, piyasada satılan sırlar ifadesi 3 sır için geçerlidir. Birincisi, kurşunlu Kütahya sırası: 900- 925 °C derecelerde gelişen, şeffaf kurşunlu sır, ikincisi, Endüstriyel şeffaf sır: 1000- 1070 °C derece aralığında gelişen, ESC 1 ile uyumlu şeffaf sır ve üçüncüsü Endüstriyel opak sır: 1000- 1070 °C derece aralığında gelişen, ESC 1 ile uyumlu olan sırlar kullanılmıştır. Mozaik ve enstalasyon üretimlerinde öğrenciler kişisel reçetelerini uygulamıştır. (Görsel 31, 32, 36)

İşlevsel formlar, piyasada satılan seramiklerde de kullanılan endüstriyel sırlar ile sırlanmıştır; kullanıma uygundur. Silüet işleri yani siyah dekor üzeri turkuaz sırlı ürünler (Görsel 6-8, 12) ile işlevsel olmayan üretimlerde (Görsel 9, 11, 29, 30, 34, 36, 38) ve bazı astar denemelerinde (Görsel 11) Kütahya sırası kullanılmıştır. ESC 1 çamuru ile şekillendirilmiş ya da astarlanmış olan ürünün Kütahya sırası ile sırlandığında zemin renginin sarımtırak olması nedeni ile beyaz zemin elde ederken Kütahya ve endüstriyel sır kullanımında dikkat edilmekte, tasarıma göre gerekiyorsa Kütahya astarı ile astarlanmaktadır. İşlevsel form üretiminde çamurun daha iyi pekişmesini sağlamak amaçlı endüstriyel sır ile uyumlu çamur kullanılarak şekillendirilmektedir. 1070 °C dereceden sonra kırmızı çamur deforme olmaktadır. Endüstriyel sır ile sırlanacak olan form, dekorlanırken kullanılan hazır Kütahya çini boyalarından olan turkuaz renk veren Kütahya boyası yerine açık mavi boya ile renklendirilmektedir; turkuaz boya, endüstriyel şeffaf sır ile sırlandığında bakır bileşiği nedeni ile yeşil tonlarını vermektedir.

Malzemeler temin edilirken piyasaya hakimiyet sağlanması amaçlı lojistikte öğrenciler görevlendirilmektedir. Lisans öğrencileri ile şekillendirmede kullanılan çamur olarak kolay temin edilebilen kırmızı İzmir Menemen çamuru ile ESC 1 vakum ve döküm çamuru kullanılmaktadır. Yazar tarafından yöredeki çömlekçi çamurları ayrıca değerlendirilmektedir (görsel 39). Öğrenciler öncelikli fiyat araştırması yapmakta özellikle çamur, alçı ve sır satın alma aşamasında öğretim elemanı (eksiği kapatmak için) ile öğrenci ortak olarak birlikte sipariş verilmekte böylece kargo, ulaştırma ödemeleri azalmaktadır. Üniversite tarafından da temin edilebilecek ancak öğrenim sürecinde gecikebilecek bazı malzemeler, öğrenci ve öğretim elemanları da dahil edilerek belirlenen miktarda katkı sağlanarak yani ortak olarak toplanan para ile karşılanmaktadır. Örneğin porselen havaneli kırıldığında ya da kuvars gibi acil ihtiyaç duyulabilen malzemeler bu katkılar ile sağlanmaktadır. ÇOMÜ-GSF-GTS Bölümü' nde renkli sır ve renkli astar denemelerinde kullanılan hammaddeler, özellikle 2016, 2017 girişli çinici öğrenci katkıları ile İMECE yoluyla edinilmiştir. Kişisel aletlerini öğrenciler, bireysel olarak almaktadır ancak öğrencilerin, sarf malzemenin ederini ödediğinde- sorumlu tutulduğunda, malzemeyi savurmadığı, daha ekonomik kullandığı gözlenmiştir.

Çini Alt Yapı Oluşturmaya Yönelik Teknik Bilgiler

Çamur şekillendirme de ilk konu çamur yoğurmaktır. Çamurun iyi yoğurulması nemin dengeli olarak bütüne dağılması içindir. Çoğunluğun aktardığı hava kalmasın diye yoğurulmamaktadır. Kullandığımız bazı porselen ürünler dahil kırıldığında aradaki bazı hava boşlukları gözükabilmektedir. Pişirim sırasında hava patlatmaz, havanın gözeneklerden çıkmasına izin verecek kadar yavaş veya doğru pişirim yapılır ise o form, içinde hava kalmış olarak şekillendirilmiş olsa da sağlam olarak pişer ve sorunsuzca kullanılır (Görsel 5). Çamuru yoğurmanın esas amacı özellikle şekillendirme aşamasında sert ya da yumuşak olan çamurların tümünün ortak bir nem oranında olmasını sağlamak böylece öncelikli olarak şekillendirme ve kuruma hatalarının önüne geçmek içindir.

Görsel 5: İçinde hava kalmış, bisküvi pişirimi sonrasında fiziki darbe ile kırılmış pişmiş toprak tabak; içinde hava boşluğu kalarak kullanım sırasında fiziki kırılmalar nedeni ile karşılaşılan sırlı örnekler ile de görselleri çoğaltmak mümkündür.

Gerek seçmeli olarak gerekse de uzmanlaşmak için “çini” yi tercih eden bütün öğrenciler öncelikli olarak çömlekçi çarkını yani tornayı denemek bilmek istemektedirler. Bu nedenle sorumlu olunan konular yanı sıra çömlekçi çarkında çalışmak isteyen öğrencilerin ders süresince denemelerine olanak tanınmaktadır. Çamur şekillendirme tekniklerinin tümü öncelikle öğretim elemanı tarafından uygulanarak aktarılmaktadır.

Görsel 6: Sucuk tekniği. Soldan sağa: Ölçülü silindir, mayolika, kulp eklenmesi, barbutin (renkli sır, silüeti), çay içmek için kulplu bardaklar

Sucuk tekniği (görsel 6) ile form üretimi, öğrencilerin kullandıkları genelde ilk teknik olmaktadır. Öğrenciler formlarına kulp ya da kapak da ekleyebilmektedir. Öğrencilere sucuk tekniğini aktarırken, kulplu bardak- kupa formu ile sınırlamak atölyede çalışan her öğrencinin özellikle çay içerken kullanabileceği ve temizliğinden sorumlu olabileceği bir bardağın olması açısından ayrıca yararlı olmaktadır (Görsel 6 en sağda). İlk ürünlerde fırça dekoru kullanmaları gereken bir diğer tekniktir, böylece fırça ile dekorlamaya da giriş yapmaktadırlar. Düz silindir form üretmeleri için yönlendirildiklerinde yüksekliğin ve çapın belirlenmesi bezeme aşamasında serbestlik tanırken, kulplu bardak formu ile sınırlandırma getirildiğinde işlevsellik, ergonomi konuları ele alınabilmektedir. Düzgün silindir form üretiminde (Görsel 6 en soldaki) bütün öğrencilerin simetrik form algısı aynı olmadığı için kulplu bardak gibi bir işlev belirtildiğinde, öğrencinin yaratıcılığı sınırlandırılmamaktadır. Sırlama, sıraltı dekorlama, rötuş, yapıştırma, kulp yapımı, astarlama, fırınlama gibi temel bilgilerin aktarımı için oldukça yararlı olmaktadır. İlgili,

takipçi öğrenci ilk üç hafta içerisinde kendi ürettiği form ile çay içebilmektedir. Fırça dekoru yanı sıra farklı dekorlama tekniğini uygulamak isteyen öğrencinin denemesine olanak tanınmaktadır.

Görsel 7: Plaka tekniği kullanılarak şekillendirilen geometrik formlar. Kullanılan çamur ve sır tasarımlara göre değişebilmektedir.

Görsel 8: Selçuklular Dönemi insitu yerleştirme formlarının plaka tekniği ile üç boyutlu üretilmesi. En sağdaki teknik çizim solundaki panoya aittir.

Çamur ile ilk tanışma sürecinde plaka tekniğini (Görsel 7, 8, 34, 37), (URL 24) aktarım sırasında öğrencilerin her birine farklı bir geometrik form konu olarak verilmektedir. Böylece plaka tekniği kullanılırken öğrenci, platonik formları, tetrahedron (düzgün dörtyüzlü), oktahedron (sekizyüzlü), dodekahedron (onikiyüzlü) ve ikosahedron, sekiz yüzlü (oktahedral) gibi çok yüzlü piramit ve prizma isimlerini tanıyarak yayınlanmış hazır geometrik hesaplamaları kullanabilmektedir. Selçuklu Dönemi özellikle Saray mimarisinde görülen insitu (Şener, 1997) yerleştirilen plakaların üç boyutlu üretilmesi (Görsel 8, 37) Selçuklular Dönemi seramikleri ile tanışmaları açısından ayrıca yararlı olmaktadır. Sıraltı fırça dekor tekniğini kullanarak formlarına uygun kompozisyonu oluşturup dekorlamaktadırlar. Bu formlar tamamen dekoratif ürün işlevine sahiptir. Düzgün testere, cetvel kullanımı, alet tutuşu, perdahlama konuları ele alınmaktadır. Atık çamurlar ile üretilcek altlıklarını (Görsel 7 üst sıra), sergileme formlarını oluştururken, denge, kontrast, yapay doku gibi “temel sanat” kavramları konu edilmektedir. Ayrıca geri dönüşüm çamurları değerlendirilmektedir. Altlıkların içleri boşaltılmıştır. Bu altlık üretim tekniği ile ayrıca çeşitli işlevsel formlar da üretilabilmektedir (Görsel 9).

Selçuklular Dönemi, insitu yerleştirme formlarının güncel yorumlarının üretilmesi konusunda Görsel 8 deki (en sağdaki iki görsel) örnekte, öğrencimizin detaylı, dikkatli çalışması olmasaydı sadece plaka tekniğini kullanarak böyle düzgün bir işçilik çıkartmak mümkün olamazdı. Çünkü zeminden düzgün bir şekilde yükselen açıyı oluşturmak için hesaplamalar gerekmiştir. Böyle yamuk prizma bir pano, sadece plaka tekniği kullanarak üretilmesi yerine, direkt bütün olarak istenilen ölçülerde bir yamuk prizma dolu olarak şekillendirilip, günümüz mimari seramik panolarında da uygulandığı gibi kesilip numaralandırılıp içinin boşaltılması ve pişirimlerden sonra birleştirilmesi ile üretmek daha doğru olacaktı.

Görsel 9: Oyararak boşaltma, içini boşaltma, kuriniku olarak da geçen teknik ile kutu üretilmesi

Özellikle çini dersini seçmeli olarak alan öğrenciler “çini” alanında ilerlemeyecekleri için çamurla ilk tanışmalarında Kuriniku olarak da geçen (URL 23) “oyarak boşaltma” (Görsel 9, 7 üst sıra, 45) tekniğinin uygulanmasının olumlu sonuçları gözlenmiştir. Öğrenci öncelikli olarak formun bütününe oluşturmaktadır. Daha sonra içini boşaltarak işlev kazandırmaktadır. Kapaklı form üretiminde gereken kilit sistemleri yanı sıra formların asimetrik olması ve doku oluşturulması istenmektedir. Dokuyu istedikleri başka bir cismi vurarak, bastırarak, fiziksel olarak ya da kuruyken sirke dökerek kimyasal olarak oluşturmaktadırlar. Böylece yapay dokuyu plastik malzeme ile deneyebilme olanağına sahip olmaktadır. Dokulu alanlar üzerine sür sil tekniği uygulanarak, cam eriterek v.b farklı teknikler de uygulanabilmektedir. Kutuların içleri ergonomi, hijyen göz önünde bulundurulup, temizliği kolay olabilecek şekilde boşaltılmaktadır.

Osmanlılar Dönemi Kütahya seramikleri, İznik ile karşılaştırıldığında az bilinirliği, tanınırlığı açıktır. İcini boşaltarak şekillendirme tekniği ile oluşturulan bu kutuların üzerinde Osmanlı Dönemi Kütahya desenlerini kullanmaları ile sınırlandırma getirilmektedir. Böylece öğrenci çini alanının sadece popüler olan İznik ile sınırlı olmadığını öğrenmekte ve Kütahya seramiklerindeki “naiflik” sayesinde ilk kez pişmiş toprak üzerine fırça ile dekor yapacak öğrencilerin acemi fırçaları gözü rahatsız etmemektedir.

Görsel 10: Çömlekçi çarkında şekillendirilen çanak formlarının renkli astar denemelerinden seçtikleri astarlar ile Erken Osmanlı Dönemi İznik (Milet) seramikleri desenlerinin sıraltı fırça dekoru olarak uygulanması.

Görsel 11: Renkli astar denemelerinden seçtikleri astarlar ile renklendirilip, sgraffito ve/veya champleve tekniklerinde dekorlanıp, seçtikleri astar denemesindeki sır ile sırlanması örnekleri, formlar, mutfak için işlevsel değildir.

Çömlekçi çarkını öğrenme sürecinde Sayın Tüzüm Kızılcın Hocamızın gösterdiği ve DEÜ-GSF-GTS Bölümü’nde lisans eğitiminde de verildiği gibi Erken Osmanlı Dönemi Seramikleri (Milet işleri) ilk konu olarak verilmektedir. 1981- 88 İznik Çini Fırınları Kazısı yayını (Aslanapa, Arlı, Altun) baş kaynak olarak kullanılmaktadır. Çarkı öğrenirken ölçülü çalışmanın bir sonraki eğitim öğretim yarıyılına bırakmanın daha uygun olduğu gözlenmiştir. Öğrenciler vize de serbest şekillendirme tekniklerinden birinin sırlanmış hali (Görsel 6- 9) ile çarkta şekillendirilmiş bisküvi pişirimi yapılmış formlarını teslim etmektedirler. Finalde renkli astar reçetelerinden beğendikleri endüstriyel sır ile sırlanmış renklere ait reçeteleri çoğaltıp, kullanarak, çeşitli yayınlardaki erken Osmanlı seramiklerindeki desenleri uygulamaktadırlar (Görsel 10). Ayrıca yine astarlarını kullanarak birer adet sgraffito, champleve tekniğinde dekorlanmış çanak teslim etmektedirler, bu formlarda işlevden önce teknik uygulama geldiği için Kütahya ile de sırlanabilmektedir (Görsel 11). Bir sonraki dönemde yine yayınlarda yer alan çanaklardan bir tanesinin tıpkı yapımı (reprodüksiyonu) (Görsel 13) ile kapaklı formlardan (Görsel 12) sorumlu olmaktadır. Erken

Osmanlı- Milet çanaklarının yayınlarda belirtilen ölçülerini üretebilmek için öncelikli olarak kuru küçülme hesaplamaları (Kundul, 2013: 102- 108) yaparak teknik çizimler oluşturmaktadırlar.

Görsel 12: Çömlekçi çarkında şekillendirilen kapaklı formlar. Soldan sağa: Osmanlı Kütahya, Selçuklu, Osmanlı İznik. Erken Osmanlı İznik konularının farklı öğrenci yorumları ile en sağda: tupa gibi farklı kilit sistemleri konuya dahil edilebilmektedir.

Görsel 13: Ölçülü tıpkı yapım Erken Osmanlı- Milet çanak örnekleri sağda: çömlekçi çarkında ölçülü çalışırken ağzın daraltılması sırasında ağızdaki dalgalanma hatasının, dekorlama tekniklerinden olan akıtma, damlatma tekniğinde bezenmesi örneği. ağzı düzenli dalgalandırma form üretimi ayrıca gösterilmektedir.

Çömlekçi çarkını öğrenme sürecinde ölçülü çalışma yani belirli bir ölçü de üretim yapmaya çalışmak, çark hakimiyetini geliştirmektedir. Bezemede serbest bırakılan kapaklı form üretimi (Görsel 12) yine DEÜ’ de Sayın Tüzüm Kızılcan Hocamız tarafından yönlendirilen bir konudur. Ancak bezeme aşamasında sınırlama getirmenin, çini sanatı tarihini ve özelliklerini öğrencilerin öğrenmeleri, kavramaları açısından daha yararlı olduğu gözlenmiştir. Çömlekçi çarkı konulu 2. Yarıyıl eğitim- öğretim sürecinde 5 adet kapaklı form istenmektedir. Bu formları bezerken, 1- Erken Osmanlı Dönemi Seramikleri (Milet çanak), 2- Osmanlı Dönemi Kütahya, 3- Selçuklular Dönemi, 4- Serbest, 5- Osmanlı Dönemi İznik (Görsel 12) konuları ile sınır getirilmiştir. Ancak arkeolojik kazılar sonucunda edinilen yeni üretim merkezlerinin varlığının öğrenilmesi sonucu Ortaçağ Anadolu seramiklerini de dahil etmek gerekliliği oluşmuştur. Böylece Hasankeyf (Fındık, 2008. Fındık, 2013. Çeken, 2007) başta olmak üzere Ortaçağ Anadolu seramiği üretim örnekleri de bu sürece dahil edilmiştir (uzaktan eğitim sürecinde sırlı olarak istenemediği, sadece kompozisyon tasarımında kaldığı için görsel örnek eklenememiştir.) Ölçülü çalışmanın çarkta öğrenilmesi sürecinde hakimiyet kazanırken oluşabilen bazı hatalar Türk çini sanatı na ait uygun diğer bazı tekniklerin kullanılmasına da olanak tanımaktadır (görsel 13 en sağdaki). Bu sene kapaklı forma alternatif olarak kızartma tabağı üretilmesi planlanmıştır, örnek için bakınız Görsel 40.

Görsel 14: Türk kahvesi sunum formları takımı. (URL 3)

Çömlekçi çarkı konulu 3. yarıyılıda, takım yani birbiri ile aynı ölçüde en az iki form üretimini çalışabilecekleri, 2 kişilik türk kahvesi sunum takımı istenmektedir (Görsel 14, 15). *Türk Kahvesi Kültürü ve Geleneği*, 2013'te UNESCO İnsanlığın Somut Olmayan Kültürel Mirasının Temsili Listesi'ne alınmıştır. Hem Türk Kahvesi Kültürü'nün önemini aktarmak hem de öğrencilerin çömlekçi çarkı aracılığı ile en az iki formu aynı ölçü ve dekor ile üreterek takım oluşturmaları böylece yine çarktaki becerilerini, küçük form ölçülerinde de olsa geliştirmeleri hedeflenmektedir. Çömlekçi çarkında öğrenciler serbest büyük formlar çekebilseler, üretebilseler de tamamen aynı formları çekerken zorlandıklarını belirtmişlerdir. Bu sayede çömlekçi çarkında şablon kullanımı da gösterilebilmektedir. 1998 senesinde Kütahya'da usta çırak ilişkisinde çömlekçi çarkı öğretilirken, çırak, ustalaşabilmek için birbiri ile aynı onlarca belki yüzlerce yumurta üretmekteydi. Yine aynı zamanlarda Kütahya'da sıralı tekniğinde dekorlanacak olan dik formlar, çömlekçi çarkında üretilmekteydi. Ancak desencilerin milimetrelilik de olsa küçük ölçü farkları nedeni ile hazır işlenmiş desenlerini yerleştirmede problem yaşayabildikleri için dik form üretiminde döküm yani kalıp ile sulu çamur şekillendirme yöntemine yönelmelerine neden olduğu gözlenmiştir. (kaynak kişi: İrem Çalışıcı). Çömlekçi çarkı ile aynı ölçülerde birden çok form üretebilmek ayrıca ustalık gerektirmektedir. Öğrenciler iki kişilik kahve takımı üretirken, şekillendirme tekniğinde serbest bırakılarak, tepsi yanı sıra sunum için gerekli lokumluk, su servisi gibi diğer formlarla takımı tamamlamaları istenmiştir. Böylece çeşitli şekillendirme tekniklerini kullanarak iki kişilik geleneksel Türk beğenisinde pişmiş toprak Türk kahvesi takımı üretilmiştir (Görsel 14)

Görsel 15: Seri üretim teknikleri kullanılarak **kişiyeye özel** Türk kahvesi pişirim ve sunum formları takımı.

Kastamonu Üniversitesi Güzel Sanatlar ve Tasarım Fakültesi Fakülte Kurulu üyelerine hediye edilmesi amacıyla iki adet fincan, 1 adet tepsi ve bir adet cezveden oluşan çift kişilik 6 adet Türk Kahvesi takımı oluşturulmuştur (Görsel 15). Her fincanda ve tepsilerinde kurul üyelerinin ve eşlerinin isimleri yer almıştır. Cezve dışında bütün formlar, alçı kalıp ile sulu şekillendirme tekniğinde üretilmiştir. Kalıp olarak öğrencilerin alçı şekillendirme 1 ve 2 dersleri kapsamında el şablonu ve alçı tornasında ürettikleri modellerin kalıpları kullanılmıştır. Cezveler, Kastamonu çamurunu güncel tasarımlarda değerlendirme amacı ile iyileştirilmiş çamur (Pala 2017) kullanarak öğretim elemanı tarafından tasarlanarak üretilmiştir. Sunum ve saklama amacına yönelik strafordan üretilen kutular ayrıca çalışma ekibi tarafından hazırlanmıştır. Takımı oluşturan bütün formlar, kullanım için test edildikten sonra kutulanmıştır, takımdaki bütün formlar kullanıma uygundur. Seri olarak üretilmesi gereken profesyonel ürünlerde, öğrenci tasarımlarının değerlendirilmesi, öğrencilerin üretim sürecine dahil olmalarının motivasyonlarını arttırdığı gözlenmiştir (ayrıca bkz: Pala 2019).

Alçı şekillendirmede, özellikle model üretiminde testere, sistre, gibi yardımcı aletlerin kullanımı, tutuş ile ölçü taşımak, yükseklik oluşturmak, dolu döküm için et kalınlığının hesaplanması gibi detayların öğrenci formlarının tümünde öğretim elemanı tarafından ele alınması gerektiği için doğru modeli oluşturabilmek amaçlı zaman gerektirmektedir.

Görsel 18: Hazır formdan alçı ile çoğaltma kalıbı oluşturma: meyve kalıbı

Alçı kalıpta pim- diş açmak, kalıp parça sayısını belirlemek, ters açığı öğrenmek, alçı atölyesinin kullanımı, temizlik ve iş güvenliği, döküm çamuru hazırlama, testere ve sistre kullanımı, alçı hazırlama, rötuş gibi bilgilerin aktarıldığı alçı şekillendirme dersine başlangıç amacına yönelik meyveden (hazır formdan) kalıp almak öğrencinin üretmeden algılamasında zorlanabileceği birçok konunun bir an önce çözülmesi açısından yararlı olmaktadır. İlgili ders kapsamında formlar, kompresör ile sırlanmaktadır. Böylece kompresör kullanımının aktarılması sağlanmaktadır. Hazır formdan kalıp almak için ayrıca bakınız, URL 13-15, 18.

Görsel 16: Farklı üretim teknikleri kullanılarak takım oluşturma: alçı ve çömlekçi tornaları- çarkları (URL 3 ve Yazar arşivi)

Görsel 17: Farklı üretim teknikleri kullanılarak takım oluşturma: Alçı ile el şablonu (tabak: dolu döküm) ve alçı tornasında (bardak: boş döküm, kulp: dolu döküm) şekillendirilen takım

Çömlekçi çarkı yanı sıra öğrencilerin alçı ile seri olarak üretim yapabilmeyi öğrenmeleri gerekmektedir. Alçı torna da öncelikle bardak kalıbı almak, alçı bıçağının kullanımının, kulp üretiminin ve döküm yolu ile şekillendirilmiş iki formun yapıştırılması konuları yanı sıra teknik çizim ve belirlenen, tasarlanan ölçülerde üretim yapabilmenin öğretilebilmesi açısından önemlidir. Görsel 16, 17, 51 de alçı tornasında şekillendirilen bardak tasarımlarının diğer teknikler ile oluşturulan formlarla takım olarak üretilmiş örnekleri bulunmaktadır.

Alçı üretim kalıpları aracılığıyla dolu ya da boş döküm ile üretilen, formlar, çeşitli teknikler ile dekorlanabilmektedir. Çini alt yapı bilgisinin oluşması aşamasında kompresör ile sırlamanın (Görsel 18) uygulanması için en uygun konu, alçı kalıp ile üretilmiş ürünler olmaktadır. Bu nedenle bardak, tabak, meyve, tümünden eksiltme v.b hangi konu ilk olarak gösterilmişse kompresör ile sırlamanın da beraberinde eğitim planında olması, öğrencinin sonraki tasarımlarını, yaratıcılığını etkilediği gözlenmiştir. Bir öğrencinin renkli sıra degrade (degrade kelimesi TDK sözlükte bulunmamaktadır fakat halk arasında, seçilen en az iki rengin birbiri arasında geçişini sağlayan efekt, photoshopta gradient efekti olarak açıklanabilir) olarak uygulamayı çok sevdiği ve sonraki tasarımlarında fırça dekoru ile beraber kullandığını belirtmek gerekmektedir. Ekleme gerekir kompresör kullanımı, sır yanı sıra astar ve boya ile de uygulanmasında da kullanılabilmektedir. Renkli sır uygulamasında kompresör kullanımı daldırma, akıtma tekniklerine göre daha temiz yani bütünde aynı renk tonunu

elde etmek için tercih edilen bir uygulama tekniğidir. (kompresör kullanımı, hamsırlar konusunda ayrıca ele alınacaktır.)

<p>Görsel 19: Tasarlanan formun üstten görünüşünün alçıya aktarılmış hali</p>	<p>Görsel 20: Tasarlanan profil görünüşünün, dolu döküm için şablona aktarılmış hali.</p>	<p>Görsel 21: İkinci aşama dolu döküm için modelin içinin rotuşlanmış hali</p>
<p>Görsel 22: Üçüncü aşama sonucu başarılı olmadığı için tekrar alçı döküldü</p>	<p>Görsel 23: Üçüncü aşama dolu döküm modelin rotuşlanmış hali, formun tersten görünümü.</p>	<p>Görsel 24: Alçı ile el şablonu ile üretilen dolu döküm için hazırlanan modelin son hali ile görsel 21 ve 20</p>

Görsel 25: El şablonu tekniği ile yazar tarafından üretilmiş olan soldaki iki görsel, boş döküm örneğinin iki farklı sunumu (Yazar Arşivi), sağdaki dolu döküm örneği (Pala 2010)

Alçı ile el- profil şablonu tekniği üretmek istediğiniz işlevsel bütün asimetric formlar için kullanılabilir (görsel: 25, 15, 17). Profil-el şablonu tekniği yazar tarafından, Sayın Prof. Dr. Halil Yoleri Hocamız tarafından yürütülen lisans derslerini asiste etme sürecinde öğrenilmiştir (görsel 25 boş döküm). Çini alt yapı oluşturmada oldukça kullanışlı, bilinmesi gereken bir teknik olmaktadır. Dolu ve boş döküme göre alçıdan model yapmak olanağı tanınmaktadır. Tekniğin uygulanması genel olarak şöyledir: üretilecek olan formun üstten ve karşıdan görüşlerinin teknik çizimi yapılır. Üstten görünüş yaklaşık 2-3 cm. yüksekliğindeki alçı plakaya aktarılır (Görsel 19). Bıçak olarak da adlandırılabilen, karşıdan görünüşteki en dış çizgi- profil, zemine 90° derece dik kullanılacak olan kredi kartı, alçı, galvaniz levha vb. sert bir düzleme aktarılır, tutuş kolaylığı ve açının sabitlenmesi için zemine dik tutularak alçı ile desteklenir, (Görsel 20, 24). Üstten görünüşün aktarıldığı sertleşmiş ve düzeltilmiş alçı plaka üzerine (Görsel 21, 24) profildeki yüksekliğe göre hazırlanmış kurgu içine dökülen alçı kurumadan ama mukavemet kazandığı sırada hazırlanmış olan karşıdan görünüş profili, alttaki sert alçıya yaslanarak yumuşak alçı şekillendirilir (Görsel 22). Oluşan form rotuşlanır (Görsel 23, 24) ve üretilen alçı modelin çoğaltma kalıbı alınır. (boş döküm model üretimi ve tekniğin görsel anlatımı için bakınız: URL 7) Bu teknik lavabo vb. teknik seramiklerin üretimde de kullanılmaktadır.

Şablon tornalar, el ya da profil olarak da isimlendirilmektedir. Simetrik silindirik formların üretimi için Dünya da seramik üretiminde yaygın olarak kullanılmaktadır. Şablon torna ile şekillendirme çini alt yapı üretim bilgisi için gereklidir. Ancak tekniğin, eğitim süreci henüz tecrübe edilmediği için bilgi ve görsel aktarılamamaktadır. Öğrenciler staj kapsamında üretmeyi görüp

deneyebilmektedir. Şablon torna için alçıdan hazırlanan, üretilen kalıplar ve bıçaklar ile iç ya da dış sıvama ile üretim aktarılabilir. (Şablon Torna için bakınız: Özkan, 2019; Olca ve Yüksel, 2020)

Görsel 26: Model oluşturma aşamasında kalmış olan bütünden eksiltilecek oluşturulmaya başlanan bu örnekler, pandemi nedeni tamamlanamamıştır. En sağdaki form da ayak örneklendirmek için yatay olarak görseli alınmıştır.

Alçı ile bütünden eksilterek model üretimi (Görsel: 26), düzgün küp üretildikten sonra bütünden eksilterek yani düzeltilmiş küpün içinden kalemlik, vazo vb. boş döküm üretim kalıbı için model üretilmektedir. Sabit kalem, testere ve sistre ile düzgün yüzey elde etmek, çizgi taşımak, iş kalıbı parçalarının ters açılara göre düzenlenmesi, planlanması ve gerekli diğer teknik bilgiler uygulanmaktadır.

Görsel 27: Çamur modelden iş kalıbı üretimine ait videodan ekran görüntüsü (URL 26)

Çamur modelden iş kalıbı üretmek de mümkündür yani alçıdan model üretmek yerine çoğaltma- iş kalıbı almak için çamur da kullanılabilir. Birçok örnek yanı sıra pandemi nedeni ile uzaktan eğitim için oluşturulan videolar arasında yazar tarafından maske asmak için üretilmiş maskelik formu üretimine ait bir örneği bulunmaktadır, (Görsel 27) (URL 26). Ancak evlerinde üretim yapabilen öğrencilerimizin tümünün videodaki gibi topar ile üretim yaptıkları gözlenmiştir. Uzaktan eğitim sürecinde alçı modele gereken müdahale yapılamayacağı için çamurdan model yapımı tercih edilmiştir. Model form üretiminde sınır bulunmamaktadır. Çömlekçi çarkı v.b. yöntemler kullanarak çamurdan oluşturulmuş formların da alçı ile iş kalıplarının alınarak çamur model formun çoğaltılması mümkündür. Çamurdan model oluşturma avantajları yanı sıra dezavantajları bulunmaktadır. Çamur modelden alçı ile iş kalıbı üretimi aşamasında dikkat edilmesi gereken en önemli nokta çamur modelin kurumaması ve üzerine alçı döküldüğünde formunu bozmayacak kadar mukavemet kazanmış olmasıdır. Şekillendirilmiş çamurun nemi ile üzerine dökülecek alçının ağırlığı özellikle dolu döküm için üretilen iş kalıpları için iyi düşünülmelidir. Çamur model tamamen kuruduğu zaman üzerine dökülen sulandırılmış alçıdaki suyu, kuru çamur çekerek deforme olabilir.

Çamurdan model üretiminde, genelde heykeltıraşların düşündüğünden farklı olarak bir tane üretmek için değil çoğaltma kalıbı olarak aynı formdan birden çok üretmek için kalıp alınmaktadır. Alçı ya da çamur fark etmeksizin iş kalıbı yani çoğaltma kalıbı üretilen modelin, en az rötuş gerektirecek son hali kullanılmalıdır. Çünkü çoğaltma kalıpları, aynı formu bir taneden daha çok üretmek için tasarlanmakta ve yapılmaktadır. Dolayısı ile rötuş için harcanacak zaman, emek yanı sıra formun kalıptan deforme olmadan çıkması hedeflenmelidir. Çamurdan model alınacak riskli bir formdan iş kalıbı alınmak istendiğinde, formun en az 600 santigrat derecelere kadar pişirilmesi de önerilebilir. Bu nedenle, uzaktan eğitim süreci için hazırlanan ilgili videoda deforme olması zor olan

içi dolu küresel formların kürdan vb. yardımcı malzeme ile bütünleştirilmiş hali örnek form olarak oluşturulmuştur *Maske Askısının* küreciklerinin üzerine sıraltı mavi- beyaz küçük motifler ile dekorlanması tasarlanmıştır (URL 26).

Görsel 28: Alçı tornasında cidarlı- dolu ile boş döküm tabak üretimi için şekillendirilmiş formların sıraltı fırça dekoru tekniği ile bezenmiş son halleri. Solda: boş döküme uygun tasarım, ortada: serbest tabak tasarımı, sağda: Osmanlı Dönemi İznik tondino formunun reproduksiyon çalışması, (URL 4 ve yazar arşivi)

Alçı tornası dolu- boş döküm tabak, çanak formu üretimi, çini alt yapı bilgisinin oluşturulması için ayrıca gereklidir. Alçı tornasında öğrenci, tabak tasarımını dolu döküm iş kalıbı ve modelini oluşturma da iki farklı yöntem kullanabilmektedir. Birincisi, dış bükey yani tabağın içini oluşturan form üzerine et kalınlığı için dökülen dikine ince alçı parçasının el ile kabaca şekillendirilip kılavuz olarak kullanılması yöntemi ikincisi, yine tercihen dış bükey ilk parça şekillendirildikten sonra üst parçanın dökülmesi ve sonrasında et kalınlığının ilk dökülen parçadan eksiltilmesi yöntemi ile oluşturulmaktadır. Öğrencilerin dolu dökümde her iki tekniği de görmesi birbirleri arasında bilgi alışverişi yapmalarına olanak tanımaktadır. Boş döküm için model ve kalıp oluşturmada çanak bardak gibi ağzı açık formlar dışında tasarlanan forma ulaşabilmek için ayrıca teknik ve yöntem tasarlanmalıdır (Görsel 28 en soldaki tabak)

Alçı tornası ile yumurta gibi zemini düz olmayan form üretilmesi, gömlek kalıbı (URL 15), teksir kalıbı, takoz gibi teknik bilgilerin de öğrencilere ayrıca aktarılması gerekmektedir.

Görsel 53: Renkli astar denemelerinden

Çini teknolojisi, hammadde bilgisi: Çini alt yapı bilgisi oluşturulurken el becerisinin gelişmesi, üretim tekniği ile ilgili bilgiler yanı sıra kimya (Mete, 2006) bilgisi de gerekmektedir. Tabii bu kimya bilgisi, fen bilimlerinin içeriği gibi algılanmamalıdır. Doğada bulunan hammaddeleri kullanabilme becerisi olarak tanımlamak da mümkündür. Öğrenci seramiğini kendi reçetesi olan astar, sır ve boya ile renklendirebilmeli, doku oluşturabilmelidir. Günümüzde Sayın Hasan Başkırkan ile 2020 yılında yenilenerek basılan Sayın Ateş Arcasoy' un "Seramik Teknolojisi" kitabı (1983), bu alanda baş kaynaktır, merak edildikçe, cevap alınabilen bir yayındır. Ancak geleneksel Türk sanatları "çini" alanında eksikleri bulunmaktadır; özellikle ilk basımındaki akçini, sertçini vd. çini kelimesi ile yapılan tanımlamalar (Arcasoy 1983, 5- 6), gTs "çini" alanı dışında, yüksek dereceli seramik türlerine aittir. 2020 basımında "Seramik Ürünlerin Yapı Özelliklerine Göre Sınıflandırılmasında - Türk Çinisi" (Arcasoy ve Başkırkan 2020, 30) ifadesi ile fritli- sırçalı çamur tanımına kısaca yer verilmiş olması memnuniyet vericidir. 2020 basımının e-kitap olarak kolay kullanılabilirliğinin,

özellikle pandemi nedeni ile gerçekleşen uzaktan eğitim sürecinde oldukça yararlı olduğunu da belirtmek gerekmektedir. Ayrıca yeni güncel yayınlarda bulunmaktadır.

Fen bilimlerindeki kimya bilgisine sahip olmadığımız için deneme yapıp sonuç almak bizim için ayrıca önemli ve gereklidir. Bu makalenin yazarı tarafından sıklıkla kullanılan ve aktarılan “dene ve gör” ifadesinin oldukça yararlı olduğunu Sayın Doç. Dr. Ezgi Gökçe’ de belirtmektedir (URL 28). Kullandığımız hammaddeler arasında filmlerde tanık olunduğu gibi patlayıcı bir hammadde olmadığı da 28 yıldır yazar tarafından depolanan ürünlerde ya da birleşimlerde henüz görülmemiştir. Sadece depolama sürecinde plastik torbadan, metal kapaklı cam kavanoza aktarılan potasyum per manganat ile demir sülfat, bulundukları cam kavanozların, metal kapakları ile reaksiyona girdiği, kapakları erittiği gözlenmiştir. Örneğin, 1995 te edinilen bir kilogram kobalt boya ile kobalt oksit hala aynı metal kapaklı kavanozlarında durmaktadır. “Potasyum per manganat” ı saklamak yerine, potasyumu, nitrat bileşiği olan potastan veya ortoglastan almak, mangan oksit ile birleştirmek (seger hesaplamalarına göre) demiri de oksit olarak kullanmak, farklı bileşiklerini atölyelerimizde bulundurmamak sağlığımızı korumak açısından bir önlem olarak alınabilir. Ancak suda çözünür özelliklerini bazı seramik sanatçıları tercih etmektedir, bu durumda, saklama, reaksiyon koşullarını, “malzeme güvenlik bilgi formu (MSDS)” (örneğin belirtilen “demir sülfat- MSDS” diye google arattırarak) aracılığı ile öğrenmek, iş sağlığı ve güvenliği (İSG) açısından gözlük, maske, eldiven, zemin hijyeni, tozmalara karşı solunum koruyucu maske v.d. teknik malzemeler ile kendimizi koruyarak üretim ve deneme yapmamız mümkündür. Ancak biz çinicilerin fritli- sırcalı çamur üretmek dışında, Sayın Arcasoy (1983) ’un 258- 259. sayfalarında belirtilen hammaddeler, (“nefelin siyeni”i eklemek gerekir), temel renk verenler ile çalışmak reçete oluşturmak ve sonuç alabilmek için yeterli olmaktadır. Belirtilen sayfalarda listelenenler dışında ilgili yayındaki tüm hammaddeler, öğrenci ya da üreten tarafından ayrıca temin edilerek denenmesi mümkündür.

Sayın Arcasoy (1983) yayınında hammaddeler yanı sıra endüstriyel üretimde kullanılan makinalar, aletleri de sıralamıştır. Özellikle çamur hazırlama aşamalarında geleneksel çömlekçilerin kullandıkları yöntemler ile karşılaştırmak, endüstriyel ile geleneksel kavramlarının algılanmasına da yardımcı olmaktadır.

Seger hesaplamaları bazı öğrencilerin korkmasına rağmen öğrenilmesi gereken bir alandır. Fen bilimciler tarafından yayınlanmış olan kimyasal analizi, elindeki hammaddeye göre, üretilebilir bir reçeteye dönüştürmeyi bir çinicinin mutlaka bilmesi gerekmektedir. Çini yani sırcalı- fritli çamur, taşçini, kuvatz çini, Selçuklular Dönemi seramiklerinin ve Osmanlılar Dönemi İznik üretimlerinin ortak özelliğidir. Fen Bilimciler çeşitli analizler yaparak bu bünyenin içeriğini yayınlamaktadırlar. Biz üreticiler tarafından, bu analizler kullanılarak, günümüzde uygulanmasını sağlanmasının tek yolu seger hesaplamalarını öğrenmektir. Restorasyon başta olmak üzere geçmişteki üretimleri doğru koruyabilmek, doğru müdahalenin yapılabilmesi için az da olsa kimya bilgisine sahip olmak gerekmektedir. Güzel sanatlar alanı malzemeye pratik olarak yaklaşabildiği için fen bilimcilerden farklı denemeler yapılabilmektedir üretim yapabilmekte ve nihai sonuç elde edebilmektedir. Yazarın da görevli olduğu tanık olunan İndirgen pişirim kil macun Lüsteri projesinde fen bilimcilerin çeşitli teknolojik aletler ile fırın içindeki karbon miktarını vb. ölçümler yapmaları nedeni ile sonuç alamadığı görülmüştür. Oysaki Güzel sanatlar alanındaki bazı uzmanlar termokupl yani fırın içindeki ısıyı gösteren en önemli alet bile olmadan sadece gözlem yani fırının kızarmasını, rengini, ışığını izleyerek indirgen pişirim lüsterden (Pala 2019) sonuç alabilmektedir. Güzel sanatlar alanında kullanılabilecek analizler ancak fen bilimciler tarafından yapılabilir, bu analizleri okuyup, pratik olarak yani çömlekçi, üretici bakış açısı ile yorumlayabilmek ise ancak aradaki bağı oluşturabilecek olan “seger hesaplamaları” nın çinici yani geleneksel Türk seramiği alanında uzman tarafından bilinmesi ile mümkün olabilmektedir.

Görsel 29: Fritli- sırçalı çamur deneme plakalarından örnekler.

Görsel 30: Fritli- sırçalı çamurun plaka tekniği ile şekillendirilmiş yorum ve reproduksiyon örnekleri: İrem Pala Çini Çeşnisi Geleneksel Türk Seramiği sergisi 28- 30 Temmuz 2016 Kastamonu Yakupağa Külliyesi. Eser: Bardaktı 2 a/b (27x 27x h: 19 cm. ve 18,5 x 12 x 21.5 cm.).

Fritli-sırçalı çamur, Osmanlı Dönemi İznik atölyeleri, Tekfur Sarayı üretimleri ile Selçuklular Döneminde kullanılan önemli bir tekniktir. Yaklaşık 200 yıl aradan sonra günümüzde üretimi çoğalmaktadır ancak İznik Mavi Çini Atölyesi gibi bazı atölyeler tarafından gerek mimari plakalarda ve üç boyutlu formlarda da yüksek oranda kuvarslı bünye kullanılmasına (URL 10) rağmen, çoğunlukla iki boyutlu plaka olarak üretilmektedir. Osmanlı Dönemi İznik'te ve Selçuklu Dönemi'nde, fritli çamur teknolojisi ile mimari seramikler yanı sıra üç boyutlu formlar üretilmiştir ve geçmişte olduğu gibi günümüzde de üç boyutlu formların da gerek kalıp, gerekse de çömlekçi çarkında şekillendirilerek üretilmesinin yaygınlaşması gerekmektedir. 21. Yüzyıl'da neden hala kolayca üretilemediği sorgulanmalıdır. Selçukluların kalıp baskı tekniği ile de üretim yaptığı ilgili yayınlarda gözlenebilmektedir (URL 11). Osmanlılar Dönemi İznik'te de Ortaçağ seramiklerinde görüldüğü gibi kil kalıplar kullanılarak kırmızı çamur ile rölyefli formlar ürettikleri bilinmektedir (Arlı ve Kaya, 2018; Arlı vd., 2019). Günümüzde de kalıp kullanarak üç boyutlu form üretmek mümkün olabilmektedir (Kılıç, Pala; 2006).

Kalıba baskı yanı sıra plaka tekniği ile de 3 boyutlu form üretilmektedir. (Görsel: 30) Sırçalı-fritli çamur teknolojisinin geliştirilip, turistik eşya yanı sıra belgeleme amaçlı tıpkı üretimlerin daha yaygın olarak uygulanabilmesi, kullanılabilmesi için de çini öğrencilerinin analizlerden reçete oluşturmayı bilmeleri gerekmektedir (Görsel 30). Seger olarak genellenebilecek bu bilgiler Sayın Arcasoy'un yayınlarında yer almaktadır, (öğretim elemanı tarafından aktarılan yöntem, öğrenci tarafından kavrandı ise unutulması durumunda, ilgili yayına tekrar bakarak hatırlamak mümkün olabilmektedir).

Görsel 31: Öğrencilerin kendi hamsır reçeteleri ile renklendirilmiş, günümüz tekniğinde mozaik üretimi örnekleri.

Ham Sır (Görsel 31, 33, Görsel 36 en solda) üretiminde de seger hesaplamaları kullanılmaktadır. Fritli çamur öncesinde öğrencilerin, seger hesaplamalarını renkli sır oluşturmak için Selçuklular Dönemi mozaik renkleri ile sınırlandırmanın olumlu sonuçları olmuştur. Öğrenciler, bu denemelerden aldıkları başarılı ve beğendikleri sonuçları, Selçuklular Dönemine ait mozaiklerin günümüz tekniğinde pano (Görsel 31, 32) olarak üretiminde kullanmalarına yönlendirilmektedir böylece kendi reçetelerini uygulayabilme olanağı tanınmaktadır. İki boyutlu olan mozaiklerde hamsırların uygulanması dik formlara göre daha kolaydır. Dik formlarda kompresörün tercih edilmesi ve içerisine mutlaka selüloz yani CMC yani duvar kâğıdı yapıştırıcısı eklenmesi, ayrıca hamsırın tartılarak saklanacağı kabın içerisine çöken hammaddeleri daha iyi karıştırabilmek için bilyemisket konulması önerilir. Ancak serbest yani fritleştirilmemiş hammaddelerin uçuşması nedeni ile sağlık için gerekli bütün iş sağlığı güvenliği tedbirlerinin (özel maske, gözlük, eldiven, doğru havalandırma v.d.) alınması şarttır. Genelde bu şartların tümü sağlanamadığı için daha güvenli olan fırça ve akıtma yöntemleri ile ham sırlar mozaik parçalarına rahatlıkla uygulanabilmektedir. Genel olarak Seger hesaplamaları ile nihai ürünü elde edebilmenin, öğrencilerin gerek renkli sır, gerekse de çamur, astar, boya temininde, piyasada satılan hazır ürünlere yönelmek zorunda kalmamalarını sağlamak, kendi reçetelerini uygulamaları yanı sıra küçük ölçekte ürünlerini çoğaltıp yakınlarına satış yapabilmeleri de mümkün olabilmektedir. Ürettiklerini anlamaları açısından gereklidir. Yine geleneksel Türk seramik sanatı kapsamında olan indirgen pişirim kil macun lüsteri uygulamasında piyasada satılan sırlar yanı sıra hamsırlar, zemin sıırı olarak ayrıca kullanılmaktadır.

Mozaik üretimi (Görsel 31, 32) öğrencilerin kendi ham sır reçetelerini kullanabilme olanağı yanı sıra geometrik kompozisyon çözümlemeleri için de olanak tanımaktadır. Selçuklular Dönemine ait seçtikleri bir mimari yapıda uygulanmış olan kompozisyonu seçerlerse fotoğrafın çekilme açısından kaynaklı deformasyon başta olmak üzere cetvel ve pergel ile üretim öncesinde desenin çözümlenmesi, düzenlenmesi istenmektedir, böylece öğrenci geometrik kompozisyonu çözümlyerek, sistemi anlayabilmektedir. Seçmeli çini dersini alan öğrencileri bu düzenlemeden muaf tutmanın zaman kazanmak için daha yararlı olduğu gözlenmiş ve seçmeli öğrenciler çoğunlukla Geometrik Kompozisyonlar da kaynak yayın olan Sayın Yıldız Demiriz'in İslam Sanatında Geometrik Süsleme başlıklı (2018) kitabındaki hazır desenlere yönlendirilmiştir.

Görsel 32: Piyasada satılan hazır frit- sırcılar ile oluşturulan renkli sır denemelerinin günümüz mozaik tekniği ile üretilmiş örnekleri

Piyasada bulunan sırlar ile renkli sır üretilmesi (Görsel 6-8, 12, 18, 25, 32, 35, 36, 39, 44): öğrencilerin, özellikle renkli sır kullanmak istediklerinde piyasaya bağımlı kalmalarını engellemektedir. Örneğin, Kütahya Marmara Çini stajı (1998) sürecinde edinilen bilgidan yola çıkarak (Kaynak Kişi: İrem Çalışıcı), Kütahya kurşunlu (artık kurşunsuzda üretiliyor) sırası içerisine % 4 Bakır oksit katkısı ile turkuaz sır elde edilmektedir. Belirtilen iki malzeme ile, Silüet işleri olarak Osmanlılar Dönemi Kütahya’da ve Selçuklular Dönemi’nde üretilen siyah dekorlu turkuaz sırlı işlerin benzer etkisini elde edebilmek için (Görsel: 6-8) basitçe tartılabilen ve hazırlanan, bir şeffaf turkuaz renkli sır reçetesidir. Bu kadar kolay elde edilebilen turkuaz renkli sır için öğrencilerin piyasaya bağımlı olmaması gerekmektedir. Belirtilen reçetede uçuk bir turkuaz renk oluşmaktadır (turkuaz tonu özellikle bakır oksit tedarikçilerine göre değişmektedir), alkali oranını ayrıca arttırınca turkuaz rengin tonları değişmektedir.

Kastamonu Üniversitesi’nde çini dersini seçmeli olarak alan iki Kitap Sanatı öğrencilerine (Tezhip alanında uzmanlaşan) piyasada satılan hazır sırların içerisine belli oranlarda renk veren oksitler ile kurşun, alkali veya bor ilave ettirerek denemeler yaparak renkli sır üretmeleri sağlanmıştır (Görsel: 32). Söz konusu öğrencilerden ikisi, piyasadaki aldıkları çini restorasyonu alanındaki görevleri sürecinde bu denemelerden elde ettikleri bilgilerden yararlandıklarını belirtmişlerdir.

Görsel 33: Frit-sırçanın basit üretim aşaması. (URL 5 ve Yazar Arşivi)

Frit- sırça yapımı, çini alt yapı eğitimi kapsamında gerek fritli- sırçalı çamur (Görsel 29, 30) üretiminde kullanılmak üzere gerekse de ham sırlarda (Görsel 31, 36) elde edilen olumlu sonuçları sırcalaştırmak için 1 kg. lık örnekle de olsa uygulanması gerekmektedir (Görsel 33). Şamotlu çamur ile yapılan pota içerisine belirlenen reçetede hammaddeler karıştırılarak toz olarak konulur. Sonrasında kullanılacağı dereceden daha yüksek sıcaklıkta ısıtılan hammaddeler akışkan- sıvı- eriyik hale geldikten sonra pota fırından maşa ile çıkartılarak suya akıtılır. İSG yine dikkate alınmalıdır. Kurşunlu bileşiklerin bu yöntemde patlama- sıçrama yapabildiği gözlenmiştir. 1100 derecelerdeki sıcak eriyik cam ile çalışıldığı, uygulamanın her aşamasında hatırlanmalıdır. Daha sonra bilyalı değirmende öğütülerek toz haline gelmesi sağlanır, uygun elekten süzülerek kullanılır, (sırça üretimi ile ilgili ayrıca bakınız: Çelebi, 2008). Fırının içerisinden eriyik halde iken çıkartmak yanı sıra Osmanlılar Dönemi İznik’te kullanılan yöntemin bir benzeri olarak yine şamotlu bir form içerisine

kuvartz sulandırılarak sürülür ve toz hammaddeler karıştırılarak bu formun içerisine konulur ve eriyik hale gelebileceği sıcaklığa kadar pişirilir. Fırın soğuduktan sonra kalın bir cam kütlesi haline gelmiş olan sırça- frit öğütülür, ancak bu yöntem çok daha fazla öğütme emeği ve zamanı gerektirmektedir.

Görsel 34: Geri dönüşüm çamuru ile üretilmiş olan pano örneklerinden

Atölye çalışmaları sırasında geri dönüşüm çamurunun birikmesi büyük problem oluşturabilmektedir. Bu nedenle öncelikli olarak seçmeli çini dersini alan öğrencilerin çamur hazırlama ve sıraltı fırça dekorunu öğrenmelerine olanak tanımak amacıyla yönelik, geri dönüşüm çamurundan pano üretilmesinin olumlu sonuçları olmaktadır (Görsel 34). Öğrenciler ayrıca panoyu keserek parçalara ayırırken dikkat edilmesi gerekenler ile astarlama konularında da bilgi sahibi olabilmektedirler. Geri Dönüşüm çamurunda endüstriyel sır kullanılmaması önerilir. Çünkü Kütahya ve ESC-1 çamurlarının aynı atölyede bulunması durumunda karıştırılabilmektedir. Endüstriyel sır ile Kütahya çamurunun genleşme farklılığı nedeni ile bünye parçalanmaktadır. Böyle bir risk almamak için geri dönüşüm çamurlarının sadece Kütahya kurşunlu sır ile sırlanması tercih edilmelidir. Geri Dönüşüm çamuru ile pano üretiminde Diyarbakır, Tekfur Sarayı gibi diğer mimari seramik üretim merkezlerini konu edinen araştırmaları ayrıca yararlı olmaktadır. Ayrıca Görsel 6-9, 31, 32, 27, 37 de uygulanan teknikler, alçı kalıp için çamurdan model alırken de geri dönüşüm çamurunu değerlendirmek mümkündür. Çömlekçi çarkında kullanılması için çamurun iyi yoğurulması gerekmektedir.

Görsel 35: Endüstriyel Atık sırlar ile üretilen mutfak eşyaları

Atık sırla ve diğer artanlar da değerlendirilmesi gereken başka bir konudur. Sırlama sonrasında masa üzerinde kalanlar, dip temizleme suyu, kompresörün çevreye püskürttükleri veya çok az kalmış ne olduğu belli olmayan denemek için zaman ve emek harcanmayacak sırlar, denemelerden kalan sırlar ya da astarlar birleştirilip süzildükten sonra tek bir saklama kabına alınarak kütahya ve endüstriyel sır pişirimleri sırasında yani 930 ile 1070 civarı derecelerde denenmek üzere iki plakaya sürülür ve pişirimler sonunda elde edilen sonuçlar, süzölmüşün bekletildiği kabın üzerine plakalar iliştilir; kullanmak isteyen, ortaya çıkan rengi beğenen, isteyen üretimlerinde kullanır. Fırınlarda kalan boşluklarda bu formların var olması (acil olmadıkları için) ayrıca yararlı olmaktadır. Kütahya sırları ile endüstriyel sırlar ayrı ayrı toparlanabilirse gıda tüketimi için atık endüstriyel sırlar tekrar

değerlendirilebilir (Görsel 25, 35). Sırlar ile astarlar ve hamsır denemelerinin ayrı ayrı kaplarda toplanması çok daha iyidir. Atık sır kabı, atık endüstriyel sır kabı, atık Kütahya sır kabı, atık astar deneme kabı, atık hamsır kabı gibi ancak böyle bir düzen oluşturulabilmesine henüz tanık olunamamıştır. Bezeme yapılırken ki su kaplarının dibini de atık sır kabına eklenmelidir. İnorganik malzeme ile çalışıldığı için geri dönüşüm kolaydır. Doğayı korumak için plastik vd. bilinen geri dönüştürülebilir hammaddeler yanı sıra seramikçilerin hammaddelerinin artıkları çöpe atılmadan bir şekilde tekrar kullanabilmesi ile az da olsa katkı sağlanabilir.

Günümüz Kültürüne Yönelik Tasarımlar

Görsel 36: Cumhuriyet Forsunda 16 Türk Devleti konulu yerleştirme sanatı- enstalasyon formları. Fırına göre tasarlanan formlar yaklaşık 47 cm. yüksekliğindedir. Boş döküm tekniği ile şekillendirilmiş, montaj kolaylaştıran amaçlı döküm ağzından 5 cm. daha içerisine ikinci bir delikli plaka eklenmiştir.

Mimari bezeme anlayışının günümüzde değişmiş olması nedeni ile geleneksel Türk beğenisinde üretilmiş, pişmiş toprak üç boyutlu form (lar) ile düzenleme, yerleştirme sanatı (enstalasyon) (görsel 36- 38) aracılığı ile yaşanan mekanları güzelleştirmek mümkün olabilir. Kastamonu da dış mekanda enstalasyon yapılması amacına yönelik son sınıf olan 6 öğrenci ile ortak olarak üretilmek üzere hazır formdan üretim kalıbı alınmıştır. 16 Türk Devleti öğrencilere araştırma konusu olarak dağılmıştır ancak Selçuklu ve Osmanlı dışındaki görsellere yeterince ulaşamamıştır. Bu nedenle silindirik formların bezemelerin de bir tanesi Hat yazılara ithafen Mimari yapılarda sık kullanılan Fetih Suresi, Uygur Türklerinin fresklerindeki Türk Tipi, Selçuklular Dönemi rölyefli taş işleri ile Kastamonu Yılanlı Camii süslemeleri dışında, Osmanlı ve Selçuklu Dönemi bezeme örnekleri kullanılarak tamamlanmıştır. Öğrencilerin bazılarının serbest çalışmaları da olmuştur. Enstalasyonun son hali dersi yürüten öğretim elemanı tarafından tamamlanamamıştır.

Görsel 37: Selçuklular Dönemi Saray mimarisinde kullanılan insitu formların üç boyutlu olarak üretilerek yerleştirme sanatı denemesi

Bir başka düzenleme, yerleştirme sanatı (enstalasyon) tasarımına yönelik, plaka tekniğini aktarım aşamasında yine tek bir sınıfa ortak konu olarak verilmiştir. Öğrenciler tek bir ölçüde Selçuklular Dönemi'nde genellikle saray mimarisinde kullanılan insitu yerleştirmeyi üç boyutlu olarak üretmişlerdir (Görsel 37). Bütün formların birleşme noktalarından açılan delikler ile birleştirilerek iç mekânda belirlenen bir alanda sergilenmesi amaçlanmıştır. Tasarım, Görsel deki

görüldüğü gibi bisküvi aşamasında kalmıştır. 18 öğrenciye göre parsellenmiş olan tasarımda dışa denk gelenler aşağıdan tek delik, ortadaki parselden sorumlu öğrenci hem alt hem de üstten delik açmaları gerekmiştir. Yerleştirme tasarımının üretim sürecinde öğrencilerin el yani çalışma farkları nedeni ile ölçülerde değişkenlikler oluşmuştur ayrıca işini ciddiye alarak üreten öğrenciler yanı sıra almayanların bütünlüğü bozması nedeni ile tasarımın gerçekleşemeceği fark edilmiştir. Bu nedenle bisküvi pişirimi sonrasında bütünleştirmekten vaz geçilmiştir. Ancak bu tasarımın, BAP projesi kapsamında, alçı kalıp yöntemi kullanılarak formları üretilip, Selçuklular Döneminde tespit edilebilen bütün teknikleri uygulayarak (tespit edilen 23 teknik için bakınız, Pala 2018), iç mekânda sergilenmesi için projede görev alacak öğrenciler ile beraber üretilmesi, çalışılması planlanmaktadır.

Kaldırım taşları konusu da yerleştirme sanatı için uygulanabilecek bir konudur. Bu konuda çalışma başlatılmış ancak tamamlanamamıştır. Selçuklular Dönemi mimari bezemelerinde birim tekrarı ile oluşturulan yüzey tasarımlarının günümüzde de özellikle birçok geometrik hesaplamanın yapılmış örnekleri olan kaldırım taşları konu edilerek geleneksel beğeni de üretilmeleri kullanılmaları mümkündür. Endüstriyel olarak düşünülerek üretilen günümüz kaldırım taş formlarını, matematiksel hesaplamaları sevmeyen öğrencilerimizin tasarımlarında kullanmaları, modern ve geleneksel bilginin beraber değerlendirilebilmesine olanak tanıyacaktır. Konu bu yarıyıldaki alçı şekillendirme dersini alan öğrenciler ile çalışılacaktır.

Görsel 38: Hazır Kütahya plakaları demir testere ile kesilerek ahşap plaka üzerinde yerleştirme yapılmıştır.

Çini sanatı alanında, hazır malzeme kullanılarak sıraltı fırça dekoru ile düzenleme, yerleştirme sanatı (enstalasyon) sanatına yönelik çalışmak mümkündür. Görsel 38 deki gibi hazır plakalar, tabaklar vd. formlar demir testeresi vb. araçlar aracılığı ile kesildikten sonra dekorlanıp, dolu- boş dengesi gibi “temel sanat” ilkeleri doğrultusunda bir araya getirilip bütünlük oluşturulup günümüz anlayışında dekoratif mimari süsleme elemanları olarak kullanılabilir. Çamura dokunmayı sevmeyen, tercih etmeyen çini alanını zorunlu seçen öğrenciler ile çalışılabilecek bir konudur.

Yukarıda belirtilen formlar, teknikler, öğrencilerin, üretim tekniklerinde ustalık kazanmaları, geleneksel Türk seramiklerini tanımalarına yöneliktir. Sonraki aşama, günümüz ihtiyaçlarını karşılamak amaçlı yeni işlevler için tasarladıklarını üretmelerine yönelik olmalıdır. Diğer formlar başlığı altında yeni öneri formlar aktarılmaktadır.

Görsel 39: Karacasu, Akçaova ve Gökeyüp çömlekçilerinden edinilen çamurlar ile yazar tarafından üretilmiş çeşitli güveç formları.

Güveç, caba, toprak tencere olarak geleneksel kültürlerde şekillendirilen geleneksel çömlekçi çamurlarının günümüz formlarında değerlendirilebilmesi için toprağın yapısına göre sadece direk ateşe dayanıklılığı olabilen çamur ile üretilebilecek bir formdur. Örneğin İzmir- Menemen toprağı- çamuru güveç yapımına uygun değildir. Menemenli çömlekçiler gibi birçok çömlekçi, güveç üreten diğer yörelerden aldıkları güveçleri tezgâhlarına koyup satışa sunmaktadır. Güveç üretiminde kullanılabilen ateşe dayanıklı geleneksel çömlekçi çamurlarının günümüz mutfak kültüründe değerlendirilmesi gerekmektedir. Tabii Günümüz mutfağında kullanılmak için üretilecek formların ayrıca bulaşık makinesinde kullanılabilmesi gerekmektedir. Örneğin, Ula'da 2003'te yapılan alan araştırması sırasında, ekmek tepsisi yapan çömlekçilerin, tepsilerini pişirmedeği için temizlemek için özel olarak üretilen süpürge ile temizlendiği ancak gerek bulaşık makinası ya da musluk altında su ile yıkandığında dağılması ve özellikle yazlıkçıların tekrar satın almaları gerektiği belirtilmiştir (kaynak kişi için bkz. Çalışıcı, 2003). Çömlek formların günümüzdeki kullanım koşulları değişmiştir.

Güveç gibi geleneksel formların, ateşe dayanıklı geleneksel çömlekçi çamurlarının, günümüz ihtiyaçlarına, beğenisine göre tasarlanarak, geleneksel bilginin ve hammaddenin sürdürülebilirliği açısından gereklidir. Hammaddenin Türk kahvesi fincanı, cezvesi (Görsel 15) ya da çeşitli hacimlerde örneğin iki kişilik gibi yeni formlar yanı sıra dış yüzeyinin dekorlanarak özelleştirilerek değerlendirilmesi mümkündür. Geleneksel birçok hammaddenin endüstriyel sır ile uyumlu olduğu gözlenmiştir (Görsel 39) (Pala, 2017). Görsel 39 sağdaki formda tasarım ödülü alan bulaşık makinesinde yıkama suyunun ayakta açılan bir delik aracılığı ile tahliye edilmesi bilgisi eklenerek üretilmiştir. Tabii sırlı ve dekorlu üretim, geleneksel çömlek üretip sahra fırında pişiren çömlekçi için oldukça zordur ancak projeler ile bilgi ve teknik destek verilerek sağlanabilir.

Geleneksel çömlekçi toprağı ile üretilmiş güncel formun kullanımı sırasında özellikle küflenme sorunu ile karşılaşmıştır. Örneğin Görsel 39 soldaki form, 1100 derece gibi yüksek derecede pişirilmiştir ve toprak tadının yemeğe geçmesi için sırlanmamıştır. Elde ve bulaşık makinasında yıkanarak temizlenmiştir. Aynı küflenme problemi aynı şekilde üretilen ve kullanılan iç yüzey leri sırlanmayan Karacasu ve Kastamonu çamuru ile üretilmiş güveç, yoğurt kabı ve tamamen sırsız sadece kahve pişirilen cezvelerde de yaşanmıştır. Belirtilen formlar zinterleşinceye (yani çamur, camsı oluncaya kadar; sinter, zinterleşme kelimesi için ayrıca bakınız Arcasoy, 1983: III) kadar pişirilmiş olmalarına rağmen (deforme olabilecek kadar) hala gözenekli yapılarını koruyor oldukları söylenebilir. Özellikle sadece Türk kahvesi pişirilen cezve formu içinde sadece su kaynatılarak temizlenmiştir. Cezve 1 ay gibi süre boyunca kullanılmadığında küflendiği fark edilmiştir. Geleneksel kullanımda pişirim kapları, kuyruk yağı gibi bir yağ ile içleri sıvandığından sonra kullanılmaktadır, yazar tarafından üretilen formlarda böyle bir uygulama yapılmamıştır. Ancak geçmişteki ile günümüz arasındaki en önemli farkın kullanım sıklığı olduğu düşünülmektedir. Geçmişte ki kullanımları sırasında günlük ihtiyacı karşılayan eşyalar olmaları nedeni ile hemen her gün kullanılan bu formlarda, küflenme problemi oluyor olsa dahi sürekli kullanıldığı için fark edilmemiş olabilir. Alan araştırmaları ya da sohbetler sürecinde şimdilik, hiç bir kaynak kişi tarafından küflenme problemi belirtilmemiştir. Günümüzde yemeklerin, emaye, çelik, teflon gibi metal malzemelerden üretilmiş tencerelerde pişmesi, nadiren çömleklerin kullanılması, piyasadan ulaşılabilen birçok yemek, içecek hazırlama çömlekçi kabının içinde de sırlı olmasından, dolayısı ile gözenekli bünyeye gıdanın geçmemesi nedeni ile de küflenme problemi ile karşılaşılması muhtemeldir.

Geleneksel güveç, caba, toprak tencere formunda pişen yemeklerde, toprak tadı yanı sıra tam bağ kuramamış çamur parçalarının yemeğe geçmesi, formun kırılması gibi nedenler ile geçmişteki değeri günümüzdekinden farklıdır. 1700 yılı civarında Şam toplumunda “oldukça dayanıklı ev eşyaları olan bakır kapların sahiplerinin genelde erkekler olduğunu görüyoruz.kadınlar genellikle cam eşyaya ve çanak çömleğe özellikle de şahsen kullandıkları taslara sahipti. Öte yandan erkekler cezve, mangal, ma'un, luhuk ve tencere gibi daha çok yiyecek ve içeceklerin hazırlanmasında

kullanılan eşyaların sahipleri olarak karşımıza çıkıyor. Buna göre kadınlar, daha hafif ve kırılgan eşyalara sahipmiş gibi görünüyor....Kayıtlara göre erkeklerin sahip olduğu eşyalar.... genelde daha pahalı.....Bakır sahan, ibrik ve tabak gibi eşyaların yanı sıra, bu eşyaların çini olanlarını da görüyoruz. Çini hem bakırdan daha ucuz hem de” (Establett ve Pascual, 2006: 218) olarak belirtilen maddi değerinden de pişmiş toprak mutfak eşyalarının tercih edilmediği sonucu çıkartılabilmektedir. Günümüzde ise özel törenler ile güveç yemeklerinin yapılması artık kullanılmadığı için sıradan bir ürün olma özelliğinden çıkması sonucu değerinin arttığı, moda kavramı içerisinde ve gıda mühendisleri ile ayrıca değerlendirilmesi gerektiği belirtilmelidir. Belirtilen olumsuzlukların disiplinler arası araştırmalarla edinilecek yeni bilgiler doğrultusunda giderilmesi mümkündür. Çini öğrencilerinin geleneksel kültürü anlayabilmesi ve ateşe dayanıklı çamurların değerlendirilmesi için ateş ile ilişkili güveç, cezve gibi formlar, çalışılması ve geliştirilmesi gereken bir konudur.

Güzel Sanatlar Fakülteleri Geleneksel Türk sanatları Bölümleri geçmişteki üretimleri bilmelidir ama aynı zamanda günümüz kültürünü de takip edebilmelidir. Gelenek durağan bir olgu değildir, değişmektedir. Batı kültürünün mutfaklarımıza girmesinden önce tek bir tabak ya da çanakta birçok kişi yemek yerken, bireysel beğeniye yönelik tuzluk, karabirberlik, sosluk gibi kişisel beğeniye yönelik formlar sofralarımızda yer almamaktaydı. Benzer kültürel değişim günümüzde de yaşanmaktadır.

Kızartmanın, sağlığınıza zararlı olduğu ancak günümüzde anlaşılmıştır. Ama geleneksel mutfak kültürümüzde kızartma yer almaktadır. Şimdilerde peçete üzerinde fazla yağ alınarak ya da kızartılanların toplandığı formun dibine ters çay tabağı konularak fazla kızartma yağının çay tabağının altında toplanması sağlanarak sunulması gibi yöntemlerle fazla yağ, yiyecekte uzaklaştırılmaktadır. Bu konuda 2000 li yılların başında “neden altı çukur olan ve o çukurun delikli bir kapak ile kapatıldığı dik bir çanağı kızartma çanağı olarak üretmeyelim” diye bir fikir üretip halihazırda seri üretim yapan bir atölye ile bu görüş yazar tarafından paylaşılmıştır. Bu fikri, üretimlerine yansıttıkları görülmüştür ancak satış sonuçları dolayısı ile formun tüketici tarafından görüşü hakkında bilgi edinilememiştir. *Kızartma tabağı* olarak bu çalışma kapsamında yapılan google aramasında karşılaşılan çeşitli sitelerde (Görsel 40) satışta listelenen ürünün stokta bulunmadığı ifadesi ile karşılaşılmıştır (URL 8). İki farklı internet sitesinde karşılaşılan formun tercih edilebilirliği ayrıca çalışılması gereken bir konudur. Ürün kullanışlı mıdır, değil midir ya da ulaşılan internet sitesi pandemi nedeni ile üretimi durdurmak zorunda mı kalmıştır, ya da farklı yani geleneksel Türk beğenisinde bezenseydi, ya da porselen olsaydı sonuçlar aynı olacak mıydı, araştırmak gerekmektedir. Bu ve benzeri bir yeni form fikrinin, pazarlanması, tanıtılması, kullanıcıların memnuniyeti (öncelikle kullanıcının tanıdığına önermesi) ve ürünün kalitesi (porselen veya seramik yani pişirim derecesi, pekişmesi- su emmesi, sır çatlağı gibi teknik özellikler) yanı sıra tüketicinin görmeye alıştığı bezeme anlayışında (örneğin günümüz Türk kültürü için geleneksel Türk beğenisinde yani çini deseni -klasik Osmanlı Dönemi İznik veya Selçuklular Dönemi mozaik motifleri kullanılarak-) bezenmesi, tüketim eşyası olarak sürekliliğinin oluşmasına etken olacaktır. Süreklilik oluştuğunda ise gelenek ifadesi kullanılmaya başlanabilecektir. Kızartma tabağı konusu, kapaklı form (Görsel 12) üretimlerine alternatif olarak bu yarıyılıda öğrencilerle çalışılacaktır,

hareketli olan delikli kapağın çanağın içine tam olarak yerleşmesi ve çanakta delikli kapak için uygun ölçüde yuva açılması gerekmektedir. Yazar tarafından üretilen porselen demlik kapağı tutucusunun satışa sunulduğu kermeste, önerilen kızartma tabağı fikrinin üretilip satışa sunulduğu görülmüştür. Öğrenciler ile beraber üretilecek olan formlar aracılığı ile tüketici fikrini almak planlanmaktadır. *Porselen demlik kapağı tutucusu* ise sipariş üzerine üretilmiş bir formdur. Pişmiş toprak form, demlik kapağının tutacağı önünde yükseklik yapmaktadır ancak kapağın düşmesine esas engel, kulp ile emzik arasına gerilen portatif olarak kullanılabilen lastiktir; piyasada satışta olan tasarımlara alternatif olarak üretilmiştir (Görsel 42). Çömlekçi çarkında şekillendirilen *duvar apliği* konusu çarkta hakimiyet kazanmış öğrenciler ile çalışılabilecek bir konudur, çünkü içerisine standart bir ampul sığabilecek büyüklükte çanak, çömlekçi çarkında üretilbilmelidir (Görsel 41).

Görsel 43: Kişiyeye özel tezgah üstü lavabo

Çini alanı öğrencileri, seri olarak olmasa da *kişiyeye özel tezgah üstü lavabo* (Görsel 43) üretilbilir ama klozet başta olmak üzere teknik bilgi gerektiren tasarımlar tasarlayamazlar. Bu ve benzeri teknik formlar, Seramik Bölümleri'ne aittir. Görsel 43'te, lavaboyu kullanan kişinin gönderdiği görseldeki zemin ve arka plan, Photosop'ta değiştirilmiştir. Lavabo yazar tarafından üretilmiştir. Yukarıda ele alınan bütün teknikler ile kişiyeye özel lavabo üretmek mümkündür.

Görsel 44: Solda: sağda ki görselden yola çıkarak günümüz yorumu. En sağda: 1200- 1220 yıllarına ait Kashan (İran Keşan) üretimi (URL 11).

Görsel 44 de soldaki *kuzu konulu testi* formu, yazarın lisans eğitimi sürecinde, Sayın Öğr. Gör. Mustafa Hoşnut tarafından yönetilen ders kapsamında üretilmiştir. Görsel 44 te en sağdaki Selçuklular Döneminde de üretilen Horoz Başlı Sürahi'den yola çıkılarak, sınıfın tümüne farklı hayvanlar konu olarak dağıtılmıştır ve güncel form, çömlekçi çarkında şekillendirilmiştir. Rölyef, kazıma dekor, öğretim elemanı tarafından yönlendirilmiştir. Endüstriyel şeffaf sır içerisine kobalt oksit eklenerek sırlanmıştır. Selçuklular Dönemi ile Osmanlılar Dönemi Kütahya'da üretilmiş üç boyutlu figürler de günümüz üretimlerinde değerlendirilmelidir. Şaman inancı olarak genellenebilecek İslamiyet öncesi inanç sistemlerinde görülen özellikle hayvan sembolizmi ele alınması gereken konulardandır.

Banyo takımı üretimi konusu, tanık olunan bir konudur. Ancak tüketici olarak kırılgan porselenden üretilmiş olsa da, pişmiş toprak bir diş fırça kabını ya da sabunluğu yine pişmiş toprak olan lavabonun üzerinde kullanılması tercih edilmemektedir. Tasarımcı olarak günümüz kültüründe ihtiyaç duyulabilecek eksikleri doğru tespit edip öğrencileri bu konuda üretim için yönlendirmek daha doğrudur. Ahşap tezgâh üstü lavabolar günümüzde kullanılmaktadır, bu kullanıcılar tabii ki

pişmiş toprak sabunluk tercih edebilir. Bu konular günümüzde endüstriyel tasarım alanına girmektedir. Endüstriyel tasarım alanında Sayın Önder Küçükerman (URL 12) Hocamızın yayınları, Sayın Don Norman (2017) gibi tasarımcıların aktarımları takip edilmeli, bilinmelidir. Biz çinicilerin günümüz ihtiyacı olan işlevsel formu tasarlayabilmek için endüstriyel tasarım ile ilgili yayınları bilmesi, aktarımları anlaması, öğrenmesi ve aktardıklarından esinlenmesi, yararlanması gerekmektedir.

Ergonomi yani kullanıcı olan insan ile formun fiziki ve psikolojik ilişkisi değerlendirilmelidir. Özellikle günümüz büyükşehirlerindeki küçük evlerde kullanılmak zorunda kalınan küçük masalar için tasarlanarak üretilmiş olan yemek takımı formlarının (Pala, 2010) (Görsel 25 te en sağdaki tabaklar), kullanıcı- tüketici ihtiyacına göre farklı değerlendirilmeleri ile karşılaşılmıştır, aşağıda belirtilen yorumlar, aynı zamanda tüketici olan iki akademisyene aittir şöyle ki: bir tüketici, tabak kenar açısının dar dolayısı ile yüksekliklerinin az olması nedeniyle babası gibi kalın parmaklı insanların tabağı, masadan tek el ile zor kaldırayabileceğini belirtmiştir. İki erkek çocuk büyütme olan diğer tüketici ise tabak yüksekliğini dikkate almadan, bir tabak kenarının düz olması nedeniyle masaya paralel olabilmesi dolayısı ile çocuklarının masaya ya da yere daha az yemek dökme olasılığının bulunduğunu belirtmişlerdir. Tasarımda hedef kitle, önemlidir. Öğrencilerimizin çini, form tasarımı alanına bakış açısının genişletilmesi ayrıca gerekmektedir.

Görsel 45: Haşlanmış yumurtaların sunum formu, solda: öğrenci tasarımlarının teknik çizimleri, sağda yazar tarafından üretilen yumurtaların sunum formu.

Günümüzde haşlanmış yumurtanın tek kişilik sunum formları bulunmaktadır. Masada haşlanmış yumurtaların sunumu için kullanılacak formlar, üretim tekniğine öğrencinin karar vereceği alçı çoğaltma kalıpları ile üretilmesi için planlanmıştır ancak pandemi nedeni ile şimdilik tasarım aşamasında kalmıştır (Görsel 45, solda ve ortada). Bu formu yurtdışındaki yani farklı kültürlerin ıstırıdye tabağı sunum formuna (URL 30) benzetmek mümkündür. Türk kültüründe ıstırıdye tüketimi fazla olmadığı için ıstırıdye tabağı formu yemek takımlarına dahil edilmemekte ve Türkiye’de çok bilinen bir form değildir. Ancak haşlanmış yumurta, birçok Türk mutfağında tüketilen bir yiyecektir. Makalenin yazarı tarafından kişisel kullanım ihtiyacını karşılamak amaçlı porselen çamur bünye ile bir adet haşlanmış yumurtalar sunum formu üretilerek bisküvi pişirimi yapıp dekorlanarak sır pişirimi için beklemektedir (Görsel 45, en sağda). Ancak 1200 °C derecelerde sır pişirimi yapabilecek fırının henüz gTs bölümünde bulunmaması nedeni ile üretim kullanım sürecine alınamamıştır. Atölye donanımı konusu ileride ayrıca kısaca ele alınacaktır.

Workshop- Çalıştaylar Ve Diğer Kültürlerin Geleneksel Üretim Teknikleri

Görsel 46: Sayın Can Gökçe tarafından REFSAN (Kütahya) desteği ile organize edilen Sıraltı Lüster Tekniği Semineri kapsamında Dumlupınar Üniversitesi GSF Seramik Bölümü öğrencileri, indirgen pişirim lüster tekniği hakkında bilgi sahibi oldular ve uyguladılar. 26- 27 Mart 2011

Görsel 47: Sayın Hocamız Atilla Cengiz Kılıç tarafından yönetilen “İsli pişirim” etkinliklerinde yoğunluk nedeniyle, fırınlama eksiği kalan katılımcılar ile okul bahçesinde tamamlanması, raku. (Ayrıca Bakınız: Kılıç, Özkan, Pala, 2006)

Öğrencilerin, gerek üniversite dışı gerekse de üniversiteler arası organizasyonlara katılması, organizasyon yaparak meslektaşları ile ortak üretim yapması ayrıca önemlidir. Davetli ya da katılımcı olarak yapılan organizasyonlar, öğrenciler yanı sıra öğretim elemanlarının da tanışmasına, bilgi alışverişi yapabilmesine ve ortak üretim oluşmasına olanak tanımaktadır. Uluslararası yanı sıra ulusal uygulanmış ve devam etmekte olan birçok örnek bulunmaktadır. Bu çalışmada paylaşılan görseller örneklemek amaçlı sadece yazar tarafından yönetilenlerdir (Görsel 46, 47)

Görsel 48: Ön hazırlık dışında uygulanması bir-iki saat süren sagar tekniği örneği. Solda pişirim öncesi, sağda: pişirim sonrası

Geleneksel Türk seramiğinde uygulanmamış fakat Türk kültürü dışındaki diğer kültürlerin geleneksel üretim teknikleri de öğrenciler ile beraber örneklendirmek amaçlı üretilmelidir. Sır üstü fırça dekorlama tekniği olan Mayolika (Görsel 6) gibi Sagar (Görsel 48) ve raku (Görsel 47) gibi popüler teknikleri öğrencilerin uygulaması, geleneksel Türk kültüründeki indirgen pişirim kil macun lüsteri (Pala, 2019) tekniğini daha iyi anlamalarına yardımcı olacaktır. Sonuçta günümüzde artistik amaçlı kullanılan pişirim teknikleri geçmişten günümüze gelen geleneksel üretim tekniklerindendir.

GSF Seramik Bölümlerinde ve Dünya seramikçileri arasında, özellikle çalıştaylar, kurslar aracılığı ile uygulanan raku tekniğinde, fırın içinden maşalarla çıkartılan sıcak seramikler, fırın dışında duman vericiler ile buluşmaktadır; yaşattığı heyecan nedeniyle öncelikle tercih edilmektedir. Sagar tekniğinde ise bir kutunun içerisine duman vericiler ile seramikler beraber konularak normal

pişen diğer fromlarla beraber sadece kutu içinin indirgenmesi ile sonuç alınmaktadır. Kutunun her tarafının kapalı olması gerektiği için indirgenecek forma göre kutu gerekiyor ise ayrıca üretilmesi gerekmektedir. Lüster tekniğinde ise fırın içerisine duman vericiler atılarak indirgen ortam sağlanmaktadır. Özellikle Selçuklu Dönemine ait bir ürünü restore ederken, lüster tekniğine hakimiyet, doğru koruma için gereken doğru müdahalenin yapılmasını sağlayabilecektir. İndirgen pişirimler, karbon ile ilişkilidir, bünyesine bol karbon alan pişmiş toprakların su ile ilişkisi değişmektedir.

Görsel 49: Ocak 2001, İzmir Adnan Franko Sanat Galerisi, Dokuz Eylül Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi Geleneksel Türk El Sanatları Bölümü Öğrenci Sergisi.

Öğrencilerin üretimlerinin ailelerin de gezip görebilecekleri sergi salonlarında sergilenmesi, hem ailenin hem de öğrencinin motivasyonunu arttırmaktadır. Sergiler, iç paydaş olan ailelerin görüşlerine ulaşabilmek için ayrıca önemlidir (Görsel 49).

Görsel 50: Teknik gezi sürecinde geleneksel yöntemler ile yöreye ait çömlekçi çamurunun kaynağından çıkartılması.

Teknik gezilerle bilginin aktarılması için ayrıca gerekmektedir. Kastamonu çamurunu öğrencilerle beraber, daha önce geleneksel çömlekçilerden öğrenilen alanlardan çıkarılışı bu gezilere örnek olarak verilebilir (Görsel 50). Geleneksel çömlekçilerin atölyelerinin ziyareti, müzeler, sempozyumlar, sergiler yüz yüze eğitim sürecinde uygulanan teknik gezilerdendir. Pandemi nedeni ile gerçekleştirilemeyen teknik geziler, yüz yüze eğitime geçilen ilk haftalarda öğrenciler tarafından tekrar hatırlatılmıştır. Kitaplarda ya da sanal ortamlarda görülen eserlerin cam arkasında da olsa boyut, derinlik gibi özellikleri ile formun kendisini görebilmek ya da mimari yapılara dokunabilmek, fiziki olarak gözlenmesinin olumlu etkileri yanı sıra öğretim elemanları ile öğrencilerin okul ortamı dışında tanışmasına da olanak tanımaktadır (URL 27).

Görsel 51: Alçı ve çömlekçi çarklarında şekillendirilmiş formlar ile takım üretimi

Atölyelerde malzeme eksikliği üretimi engelleyebilmektedir (Görsel 45 sağdaki form). Yukarıda belirtildiği gibi bazı malzemeler ortak ya da bireysel temin edilmesi gerekmektedir. Ancak turnet, bilyalı değirmen, tornalar- çarklar gibi demirbaşlar okulda bulunmalıdır. Bilimsel Araştırma Projeleri (BAP) başta olmak üzere projeler, akademisyenlerin dolayısı ile öğrencilerin bilgisini geliştirmesi, edinilen bilginin yayınlanarak çoğaltılması yanında atölyelerin donanımını da arttırmaktadır. Görsel 51 de atölyedeki turnet eksikliği nedeni ile öğrencinin desen yerleştirmesi başarılı da olsa malzeme eksikliği nedeni ile turnet çizgileri düzgün- profesyonel çekilememiş ve sonuç ürünün, yakından bakıldığında acemice durduğu görülmektedir. Atölyedeki turnet gibi basit fakat kullanışlı bir aletin eksikliği, öğrencinin, dik formlarda profesyonel sonuç elde edebilme olanağından uzaklaştırmakta ve önemli bir bilginin aktarılmasını engelleyebilmektedir. Düz formlarda öğrenci, trilin kullanarak düz çizgileri çekebilmektedir.

Görsel 52: Pandemi nedeni ile uzaktan eğitim kapsamında istenilen konu, adet vb. derste başarılı olmak koşulu dışında üretilmiş olan örneklerden....

Covit 19 pandemi nedeni ile yaşanan uzaktan eğitim sürecinde öğrenciler, öğretmenler ve aileler ve tabii tüm Dünya için yeni bir süreç yaşandı. “Evde kal”ınan 3 eğitim- öğretim sürecinde evde uygulanabilecek bazı tekniklerin öğrenciler ile paylaşılabilmesi fark edildi. Ancak öğrencileri yönlendirebilecek Türkçe video olmaması, var olanlar ile fikir ile bilginin uyuşmaması ayrıca çamurun, alçının suyunu çekmesi, kurumması gibi bekleme sürelerini ders süresinden eksiltmek, konunun bir bütün olarak aktarılabilmesi amacı ile YOUTUBE’ta yayınlanmak üzere videolar hazırlandı ve öğrenciler ilgili videolardaki konulardan sorumlu tutuldu. Böylece online derslerde internet bağlantısının kesilmesi, evin ders saatinde uygun olmaması gibi problemlerin önüne geçilmek hedeflendi. Evi kalabalık olan, şekillendirme yapamayacak öğrenciler, başka konularda üretim yapmak üzere yönlendirildi.

Evde çini alt yapı üretimi konulu toplam 14 tane video hazırlandı (Youtube İrem Çalışıcı Pala kanalında yüklü olan videolar için URL 6, URL 13- 26). Amaç, evde küçük bir alanda, çevreyi kirliletmeden, beraber yaşanan ev paydaşlarının alanına girmeden ve su giderlerini tıkamadan çamur ya da alçı ile çini alt yapısı üretmektir. Bazı öğrencilerin evlerinde üretim yapabilmelerine memnun oldukları, dersler kapsamındaki konular dışında farklı form üretimlerinden gözlenebilmektedir (Görsel 52). Dersten sorumlu olmayıp videolardan yararlanarak evde üretim yapabilen bazı öğrencilerimizin ise ürettiklerini, dışarıda pişirerek piyasada satışa sunabildiği izlenmiştir. Bulundukları illerde fırınlama yapabilen öğrenciler ilk pişirimlerini yapabilmektedir. Fırınlama olanağı olmayanların ise özellikle sepet ile ürettiklerini okula taşıyarak fırınlamaları için yönlendirilmiştir. İlk pişimi yapılmamış ya da dekorlanmış ürünleri, özellikle toplu taşıma araçları ile bir yerden başka

bir yere taşımak için paketleme de önemlidir. Kapalı kutu içerisinde gözükmeyen ürünler iyi paketlenmiş olduğu düşünülse de çok daha kolay zarar görebilmektedir. Sepet, günümüzde yaygın olarak kullanılmayan bir taşıma aracı olduğu için toplu taşıma araçlarında dikkat çekmekte dolayısı ile ilgi ve özen gösterilmektedir. Kutuda taşınıyor olsa dahi içinde bulunan hassas ürünler hakkında mutlaka ipucu verilmesi gerektiği önerilir. Yani özellikle pişmemiş ürünler taşınırken, dikkat çekmek, sıradan bir kutu olmadığını belirtmek amaçlı en üste rahatlıkla gözükebilen bir iki form konulmalıdır. Sıraltı fırça dekoru yapılmış, sırlanmamış ürünler de mavi çöp torbaları gibi yumuşak torbalar ya da yine yumuşak olan stretch film (streç film; sözlüklerdeki Türkçe karşılık) ile sarılarak taşınmalıdır (yumuşak torbanın sıraltı fırça dekorunu koruyuculuğu bilgisi, öğrencilerimizden edinilmiştir, yazar tarafından da kullanılmaktadır). Özellikle birden çok formu beraber taşıırken, Streç film ile sarmak, ince mavi çöp torbalarına göre daha avantajlıdır. Çünkü Streç film ile gergin sarılan formlar, birbirlerine temas etmeyebiliyor ve birbirlerine yapışıp hareketlenmeleri kısıtlanıyor, böylece kırılma riski azaltılmış oluyor. Pandemi nedeni ile evlerimizde üretilen formları, yüz yüze eğitimde fırınlayıp, dekorlayarak, bu seri ile “uzaktan eğitimdeki çiniler” sergisi oluşturmak planlanmaktadır.

SONUÇ

“Sanat; Sümer çivi yazısı metninden önceki dönemlerden beri insan iletişiminin ilk biçimleri arasında yer almıştır. Tıpkı yazılı metnin iletişim kurmaya hizmet ettiği gibi düşünceler, fikirler ve duygularda sanat yapmak için bir ortam oluşturur. Sanat eğitimi alan öğrencilerin duygusal ve sezgisel yönleri güçlüdür. Sanatı anlamak ve üretmek tek boyutlu bir eğitimle mümkün değildir. Bilgi, düşünce, duygu birlikteliği kapsamında sorgulama özelliğinin de sanat eğitimine dahil edilmesi beklenir. Sanat alanları sadece görsel algı yeteneklerine sahip değil aynı zamanda bilgiyi de estetik dile çevirebilmelidir. Sanat alanları görünen ve görünmeyeni algılamakla kalmaz aynı zamanda yaşamı, varlıkları ve bunlar arasındaki ilişkileri sorgular. Öğrenciler bilgi ile elde edilen değerler üzerinden yeni ve anlamlı ilişkiler kurabilmelidirler. Sanat ve eğitim; yaşadığımız evreni anlamayı, iç dünyamızdaki duygu ve düşüncelerimizi dış dünyaya aktarmayı, soyut düşünmeyi, teknik bilgiyi uygulamaya dökmeyi gerektirmesi ve bilginin yorumlanması açısından birbiriyle oldukça ilgililerdir”. (Ayvaz, Harmankaya 2019: 292)

Sanat tamamen bireyin yani öğrencinin kendisine bağlıdır. Üretilen her özgün ürün sanat yapıtı olamaz. Güncel sanatı takip ederek dahil olmak tamamen öğrenciye bağlıdır. Öğretim elemanına gelen sanatsal faaliyetlere ait haberler öğrencilere aktarılsa da katılım oranının oldukça düşük olduğu belirtilmelidir. Öğrencilerimizin, bu haberleri değerlendirerek ders dışında yani sınıf geçme kaygısını düşünmeden, sadece kendisine, “sanatçı” kimliğini ekleyebilmesi için “Dünya sanat ortamı”na öncelikle izleyici olarak da olsa, dahil olmaları, okul bilgileri dışında gelişimlerine olanak sağlamaları, kitap, yayın okumaları, düşünceleri gerekmektedir. Bazı üniversitelerin eğitim- öğretim sürecine dahil edemediği özellikle ürün fotoğrafçılığı, görsel algı, sanat felsefesi, sanat sosyolojisi, sanat yönetimi v.b. güncel ya da genel sosyal bilimler alanlarında kişisel bilgisini geliştirebilmek yanı sıra öğrencisi olduğu üniversitenin öğretim elemanlarının uzmanlıklarının özelliğini fark ederek değerlendirebilmeli ve global bir bilinç oluşturabilmelidir.

Teknik, kimyasal reçeteler, çinicilerin üretimlerinde farklılık, teklik sağlamaktadır. Form, bezeme, yeni motif, yeni işlev çini sanatı yani geleneksel Türk seramiği alanı için gerekli olduğu kadar yeni teknik üretim bilgilerini de geliştirme olanağı bulabilmelidir. Çünkü fen bilimcilerden farklı olarak biz çiniciler (sosyal bilimler, güzel sanatlar alanı), deneyip sonuç görerek üretim yapmaktayız. Denemelerimizin sayısını arttırınca sonuçları, görsel olarak yorumlayarak geliştirip kullanmamız mümkündür. Tabii yapılan denemelerin doğru gözlenip sürekli kayıt altına alınması gerekmektedir. Newton, Archimedes (Arşimet) gibi rastlantı ve gözlem ile elde edilen bazı bilgileri formüle edemesek de, kayıt altına alarak tekrar üretebilmemiz (hammadde ve koşulları

değiştirmeden) ve malzemeyi daha iyi anlamamız mümkün olabilmektedir. Makalede ele alınan çini alt yapı üretim teknikleri öncelikli olarak yazar tarafından, Güzel Sanatlar Fakülteleri Geleneksel Türk Sanatları Bölümü’nde aktarılanlardır. Üretim tekniklerinde sınır bulunmamaktadır ve yeni denenecekler ile ayrıca genişletmek mümkündür.

Üst sınıfların, alt sınıflara yardımcı olması nedeni ile edinilen hatalı bilgilerin düzeltilmesinin zor olduğu görülmektedir. Öğretim elemanı doğru bilgiyi gösterse de alışkanlıklar devam edebilmektedir. Örneğin, alçı ile üretim kalıbı alma aşamasında kullanılacak alçı hatalı olarak maskesiz vb. İSG önlemi alınmadan, toz olarak suyun içine eleniyor ise bu hatalı bilginin düzeltilmesinin önüne geçilemediği, alışkanlıkların değiştirilemediği gözlenmiştir. Uzaktan eğitim sayesinde, üst sınıfların bazı hatalı bilgileri ile mezun olmalarını avantaj olarak kabul edip, örneğin alçı modeli zımpara ile şekillendirmeye çalışmak gibi bazı hatalı uygulamaların, atölyelerde öğrenciler arasında devam etmeyeceği umut edilmektedir.

Dersi alan öğrencilerin sayısı, ders konusunun, sınırının belirlenmesinde, başka bir etkidir. Örneğin seçmeli çini dersinde tek bir öğrenci bulunduğu zaman üretilecek panonun Türk ikonografisi ile bağlantılı olması ve pişmiş toprak malzemeye ek başka bir malzemenin de tasarıma dahil edilmesi planlanabilmiştir. Pano sadece düzlem olarak tasarlanmayıp rölyefli olarak üretilmiştir ve Türk sanatı ikonografisinde egemenlik, güç gibi anlamları bulunan tüy, (piyasada satılan kaz tüyü sembolik olarak), ikinci malzeme olarak tasarıma eklenmiştir. Dersi alan öğrenci sayısı arttıkça verilen konu, temel bilgi ile sınırlı kalmaktadır.

Geçmişin endüstriyel tasarımları olan, Güzel Sanatlar Fakülteleri Geleneksel Türk Sanatları Bölümü’leri kapsamında değerlendirilen *çini* ürünler, günümüzde, tasarlanma ve üretim süreci, GSF kapsamında maalesef sadece Seramik Bölümleri’nin alanındadır. Bu durumun dikkate alınması gerekmektedir.

Kompozisyon ve motif tasarımı geleneksel Türk sanatları alanı için şarttır ama geleneksel kurallar doğrultusunda oluşturulmalıdır. Geleneksel Türk sanatı motifleri, üstten görünüş, dikine kesit gibi sınırlamalar ile stilize edilmiştir (Birol ve Derman, 2020); belli kuralları vardır. Motifin kanaviçesi yanı sıra kompozisyon kuralları da ayrıca önemlidir. Bitkisel motifler ile oluşturulan bir kompozisyonun gerçekçi olarak düşünülüp tek bir kökten çıkması prensibine aykırı üretimlerin, hammaddede fark etmeksizin üretilmiş örneğinin gTs kapsamında değerlendirilmemesi, kullanılmaması gerekmektedir. Ama kültür durağan bir olgu değildir. Bu “modern çiniler” (Pala ve Bardak, 2018) de günümüz Türk kültürünün beğenisini yansıtmaktadır. Gelenekselleşip kalıcılığını ise zaman gösterecektir.

Geleneksel Türk Sanatları Bölümü’nde “Çini” yani Cumhurbaşkanlığı Forsundaki 16 Yıldız ile temsil edilen Türk Devletlerinin seramikleri alanında uzmanlaşmak isteyen öğrencilerin, restorasyon, konservasyon, sanat, tasarım bilgisi yanı sıra mutlaka “çini alt yapı üretim bilgisine” sahip olmaları gerekmektedir. Fritli- sırcalı çamuru bilmeyen doğru koruma programını uygulayamaz. Geçmiş malzemenin, üretim tekniklerinin, hammadde kaynaklarının bilinmesi devamlılık ve geliştirme açısından gereklidir. Ayrıca bu ürünler geçmişin kültürel varlıkları oldukları için günümüz kültürünün de sadece desen ile sınırlandırılmadan değerlendirilmesi gerekmektedir. Türklerin yemek yiyebilmek, su içebilmek, mimari yapılarını süsleyebilmek, çatılarını yalıtılabilmek, gecelerini aydınlatılabilmek için gibi çeşitli yaşamsal ihtiyaçlarını giderebilmek amaçlı üretilen pişmiş toprak formların tümü, bir bütün olarak “çini” olarak ele alınmalıdır.

Kaynakça

- Arcasoy, A. (1983). *Seramik Teknolojisi*. Marmara Üniversitesi, İstanbul.
- Arcasoy, A., Başkırkan H. (2020). *Seramik Teknolojisi*. Literatür Yayıncılık, İstanbul.
- Aslanapa O. Yetkin Ş. Altun A. (1989) *1981- 1988 İznik Çini Fırınları Kazısı 2. Dönem*. İstanbul Araştırma Merkezi.
- Ayvaz K. M., Harmankaya H.(2019). *Sanat Eğitimi Alan Öğrencilerin Epistemolojik İnançlara Yönelik Görüşleri, Uluslararası Sanat Kongresi Bildiri Kitabı*. Gece Kitaplığı, 285- 294
- Bırol İ. A., Derman Ç. (2020). *Türk Tezyini Sanatlarında Motifler*, Kubbealtı Neşriyat, İstanbul.
- Çalışıcı İ. (2003). *Ege Bölgesi'nde Geleneksel Çömlekçiliğin Bugünkü Durumu*. Danışman: Yrd. Doç. Öznur Aydın, Dokuz Eylül Üniversitesi, Güzel Sanatlar Enstitüsü, Geleneksel Türk El Sanatları Ana Bilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi.
- Çeken, M. (2007). Hasankeyf Kazısı Seramik Fırınları, Atölyeleri ve Seramikleri. *Anadolu'da Türk Devri Çini ve Seramik Sanatı*, Ed. Gönül Öney-Zehra Çobanlı, İstanbul, 245-263.
- Çelebi T. B. (2008). *Geleneksel Türk Seramiğinde Sırça Kullanımının Araştırılması, Düşük Dereceli Sırça Denemeleri Ve Örnek Üretimler*. Danışman: Yrd. Doç. Atilla Cengiz Kılıç, Dokuz Eylül Üniversitesi, Güzel Sanatlar Enstitüsü, Geleneksel Türk El Sanatları Ana Bilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi
- Çoruhlu Y. (2017). *Erken Devir Türk Sanatı*. Kabalcı Yayınevi, İstanbul.
- Demiriz Y. (2018). *İslam Sanatında Geometrik Süsleme*. Hayalperest Yayınevi, İstanbul.
- Demirsar Arlı V. B., Kaya Ş. (2018). İznik Çini Fırınları Kazısı'nda Ortaya Çıkarılan Pişmiş Toprak Kalıp Parçalarının Değerlendirilmesi. *STD*, 27(1), 35-51.
- Demirsar Arlı V. B., Kaya Ş., Arlı H., Erol Ö. (2019). 2015-2017 Kazı Dönemlerinde İznik Çini Fırınları Kazısı'nda Ele Geçen Baskı ve Kalıp Baskı Tekniğinde Dekorlu Seramikler. *Akdeniz Sanat Dergisi*, 13(Özel Ek Sayı), 182 – 192.
- Esin E. (1982). Tarih Öncesinden Miladi Onüçüncü Asra Kadar, İç Asya'da Türk Çiniciliği. 2. *Ulusal El Sanatları Sempozyumu Bildirileri*, Dokuz Eylül Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi Yayınları, İzmir, s: Esin 1.
- Establett C. ve Pascual J. P. (2006). Şam'da 17. Yüzyıl Sonu ve 18. Yüzyıl Başlarında Bardak, Tabak ve Kapkacak. *Soframız Nur Hanemiz Mamur*, Editör: Suraiya Faroqhi, Christoph K. Neumann, Kitap Yayınevi, İstanbul, 209- 227.
- Fındık N. Ö. (2008). *Hasankeyf Seramikleri (2004- 2006)*. Ankara.
- Fındık N. Ö. (2013). Kalıp Baskı-Oyma Tekniğinde Bezemeli Sırlı Seramik Üretimi. *Sanat Tarihi Dergisi*, 22(2), 61- 75.
- Kacar V., (2017). Geleneksel Türk Seramiğinin Seramik Eğitimindeki Yeri. *YEDİ: Sanat, Tasarım Ve Bilim Dergisi*, 19, 47-54.
- Kaynak kişi: İrem Çalışıcı, Marmara Çini 1998 stajyer
- Kaynak kişi: Ula Çömlekçileri için bakınız Çalışıcı (2003) kaynakça.
- Kılıç A. C., Özkan M. A., Pala İ. Ç. (2006). Farklı Seramik Pişirim Tekniklerinden Bir Uygulama Örneğinin Sunumu. *Uluslararası Geleneksel Sanatlar Sempozyumu*, İzmir, 57-60.

- Kılıç A. C., Pala İ. Ç. (2006). *Yüksek Oranda Kuvars İçeren Bünyelerin Şekillendirilmesine Yönelik Denemeler. Uluslararası Geleneksel Sanatlar Sempozyumu*, İzmir, 643- 646.
- Kundul M. (2013). *Endüstriyel Seramikte Alçı ve Çamur Şekillendirme Yöntemleri*. Biltur Basım yayın ve Hizmet A.Ş. İstanbul.
- Mete Z. (2006). Seramik Sanatı Eğitiminde Kimya Bilgisinin Gerekliliği, Karşılaşılan Zorluklar ve Giderilmesi. *6th Ceramic Congress with International Participation*, Sakarya, 485- 490.
- Norman D. (2017). *Gündelik Şeylerin Tasarımı*. Tübitak Popüler Bilim Kitapları, Ankara.
- Özcan O., Yüksel İ. (2020) Seramik Sanatında Endüstriyel Kalıplama Yöntemlerinin Kullanılması, *Kalemişi*, 17, 219–232.
- Özkan G. (2019) *Porselen Sofra Eşyası Üretiminde Karşılaşılan Deformasyonlar Ve Giderilme Önerileri*. Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, Seramik ve Cam Ana Sanat Dalı, Tez Danışmanı: Doç. Buket Acartürk Akyurtlaklı
- Pala İ. (2010). *Osmanlı Dönemi Saray Mutfağında Kullanılan Pişmiş Toprak Sunum Kaplarının Form Özellikleri*, Dokuz Eylül Üniversitesi, Güzel Sanatlar Enstitüsü, Sanatta Yeterlik Tezi, Geleneksel Türk Sanatları Anasanat Dalı, Tez Danışmanı, Yrd. Doç. Vedat Kaçar.
- Pala İ. Ç. (2017). Kastamonu Küçüksu Çömlekçiliğinin Günümüzdeki Durumu Ve Kullanılan Caba Çamurunun Güncel Tasarımlarla Değerlendirilmesi. *Uluslararası Taşköprü Pompeiopolis Bilim Kültür Sanat Araştırmaları Sempozyumu*, Kastamonu, 2202-2221.
- Pala İ. Ç., Bardak A. S. (2018). Türk Çini Sanatı Alanına Dair Sorunlar. *21. Yüzyılda Türk Sanatı: Meseleler ve Çözüm Önerileri Milletlerarası Sempozyumu*, Kastamonu, 323-332.
- Pala İ. Ç. (2018). Türk Çini Sanatında Kullanılan Teknikler. *21. Yüzyılda Türk Sanatı Meseleler ve Çözüm Önerileri Milletlerarası Sempozyumu*, Kastamonu, 347-368.
- Pala İ. Ç. (2019). *İznik Çinilerinde Kullanılan Serbest Boşluk Doldurma Motifleri Ve Yeni Motif Önerisi Olarak Kelebek. The Journal of Social Sciences* 35 (35), 347-357.
- Şener Y. S. (1997) Kubad-Abad Kazısında Ele Geçen Çini Buluntular Üzerinde Uygulanan Restorasyon-Konservasyon İşlemleri. *Vakıflar Dergisi*, 26, Ankara.
- URL 1 <https://istatistik.yok.gov.tr/> erişim tarihi: 25 Temmuz 2021
- URL 2 <https://akademik.yok.gov.tr/AkademikArama/view/searchResultviewListAuthor.jsp#> erişim tarihi: 25 Temmuz 2021
- URL 3 <http://geleneksel.gsf.comu.edu.tr/> erişim tarihi: 5 Eylül 2021
- URL 4 <https://gstf.kastamonu.edu.tr/index.php/tr/bilgi-sistemleri/haberler-tr/3244-geleneksel-turk-sanatlari-bolumunden-mezuniyet-sergisi> erişim tarihi: 5 Eylül 2021
- URL 5 <https://www.youtube.com/watch?v=xqvXA4UWDv0> erişim tarihi: 5 Eylül 2021
- URL 6 https://youtube.com/channel/UCRodV1Q6OY_eyddm02nIT9w İrem Çalışıcı Pala You Tube Videoları:
- URL 7 <https://www.sanatvekadın.com/alci-model-ve-kalip-sekillendirme-yontemi-ile-kahvaltilik-yapimi> erişim tarihi: 5 Eylül 2021
- URL 8 <https://www.gelmekuzere.com/Seramik-Kizartma-Kasesi-Yesil-Renk,PR-445.html> 5 Eylül 2021
- URL 10 <https://iznikmavicini.com/tr> erişim tarihi: 5 Eylül 2021

- URL 11* <https://collections.vam.ac.uk/item/O88418/ewer-unknown/> erişim tarihi: 15 Eylül 2021
- URL 12* <https://www.onderkucukerman.com/tr/kitaplar/> erişim tarihi: 25 Eylül 2021
- URL 13* <https://youtu.be/VPvdNoklO5c> hazır formdan alçı kalıp alma 1 korona günlerinde evde alçı irem pala erişim tarihi: 25 Eylül 2021
- URL 14* https://youtu.be/T5I_3Gfft20 hazır formdan alçı kalıp alma 2 korona günlerinde evde alçı irem pala erişim tarihi: 25 Eylül 2021
- URL 15* https://www.youtube.com/watch?v=t0T8doTn_eA hazır formdan alçı kalıp alma 3 gömlek kalıbı korona günlerinde evde alçı irem pala erişim tarihi: 25 Eylül 2021
- URL 16* <https://youtu.be/nX6y30tFAdQ> sulu çamur şekillendirme : alçı kalıba döküm, rötuş ve basit kalıpsız kulp ekleme KORONA İrem PALA erişim tarihi: 25 Eylül 2021
- URL 17* <https://youtu.be/HpLJreJaivY> Korona günlerinde EVDE Döküm Çamuru Hazırlama. çini alt yapı İrem PALA erişim tarihi: 25 Eylül 2021
- URL 18* <https://www.youtube.com/watch?v=9Du22b-LLBQ> çok parçalı basit patlatma alçı kalıp almak irem Pala Uzaktan eğitim korona erişim tarihi: 25 Eylül 2021
- URL 19* <https://youtu.be/evEfm4p95z4> ÇAMUR geri dönüşüm korona günlerinde evde çamur İrem PALA erişim tarihi: 25 Eylül 2021
- URL 20* <https://youtu.be/axY59AcUvkg> Çimdik1. evde çini alt yapı üretimi korona günlerinde evde çamur İrem PALA erişim tarihi: 25 Eylül 2021
- URL 21* <https://youtu.be/UhB0jIaqQ00> Çimdik 2. evde çini alt yapı üretimi. çamur şekillendirme. korona günlerinde evde çamur İrem PALA erişim tarihi: 25 Eylül 2021
- URL 22* https://www.youtube.com/watch?v=j7tmZ_-gcI&t=9s İç sıvama Çini alt yapı İrem PALA uzaktan eğitim covit 19 erişim tarihi: 25 Eylül 2021
- URL 23* <https://www.youtube.com/watch?v=SJLEf3NZvSY&t=290s> korona günlerinde evde çamur: çini alt yapı üretimi.... içini boşaltarak şekillendirme..irem pala erişim tarihi: 25 Eylül 2021
- URL 24* <https://www.youtube.com/watch?v=BdnnKpciua0&t=219s> plaka tekniği ile çamur şekillendirme uzaktan eğitim irem Pala korona erişim tarihi: 25 Eylül 2021
- URL 25* <https://www.youtube.com/watch?v=Peid3Xlu6Vo&t=7s> mozaik korona günleri Çini Alt Yapı irem pala erişim tarihi: 25 Eylül 2021
- URL 26* <https://www.youtube.com/watch?v=JojAVGxBwvg> asimetrik çamur modelden alçı ile üretim kalıbı üretimi irem pala erişim tarihi: 6 Haziran 2021
- URL 27* <https://gstf.kastamonu.edu.tr/index.php/tr/bilgi-sistemleri/haberler-tr/3152-geleneksel-turk-sanatları-bolumu-konya-akşehir-ve-beyşehir-e-teknik-gezi-duzenledi> erişim tarihi: 25 Eylül 2021
- URL 28* <https://www.youtube.com/watch?v=kY4sAOPSSG0> çini sanatı eğitimi için öneriler erişim tarihi: 27 Ekim 2021
- URL 29* <https://princes-foundation.org/school-of-traditional-arts> erişim tarihi: 1 Kasım 2021
- URL 30* <https://www.rvhomemag.com/antique-oyster-plates-collecting-pearls-for-your-china-cabinet/> erişim tarihi: 1 Kasım 2021