

AKADEMİK SANAT, TASARIM VE BİLİM DERGİSİ

akademik sanat

ISSN - 2458-8776

CILT VOLUME 5 • SAYI ISSUE 9



ANKARA
HACI BAYRAM VELİ
ÜNİVERSİTESİ

ISSN - 2458-8776

CILT VOLUME 5 • SAYI ISSUE 9

© **ANKARA HACI BAYRAM VELİ ÜNİVERSİTESİ**
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

© ANKARA HACI BAYRAM VELİ UNIVERSITY
GRADUATE SCHOOL OF EDUCATION

AKADEMİK SANAT, TASARIM VE BİLİM DERGİSİ

akademik sanat

KURUCU FOUNDER

Prof. Dr. Yusuf Tekin

EDİTÖR EDITOR

Doç.Dr. Aysun ALTUNÖZ

İNGİLİZCE DİL EDİTÖRÜ ENGLISH LANGUAGE EDITOR

Dr. Öğr. Üyesi Ayşe Selmin SÖYLEMEZ

EDİTÖR YARDIMCILARI EDITOR ASSISTANTS

Arş.Gör. Arzu POLAT

Arş.Gör. Ozan KAHVECİ

Öğr. Gör. Yılmaz ÇIRACIOĞLU

DİZGİ TYPOGRAPHIC/LAYOUT

Mahmut Esat SEVİLAY

YÖNETİM YERİ ve ADRESİ EXECUTIVE OFFICE

Akademik Sanat; Sanat, Tasarım ve Bilim Dergisi

Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi

Lisansüstü Eğitim Enstitüsü

Emniyet Mahallesi, Abant-1.Caddesi No:10/2 E Blok, Kat:7

06500 Yenimahalle/ANKARA

Tel: (0312) 546 13 00

Fax: (0312) 202 82 22

E-posta: akademiksanat@gazi.edu.tr

© **ANKARA HACI BAYRAM VELİ ÜNİVERSİTESİ**
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

© ANKARA HACI BAYRAM VELİ UNIVERSITY
GRADUATE SCHOOL OF EDUCATION

DANIŞMA KURULU ADVISORY BOARD

- Prof. Dr. Ayşen SOYSALDI
(Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi)
Prof. Dr. Birsen ÇEKEN
(Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi)
Prof. Cevza CANDAN
(İstanbul Teknik Üniversitesi)
Prof. Dr. Fehim HUSKOVIÇ
(Üsküp Kiril Metodi Üniversitesi)
Prof. Dr. Fulya BAYRAKTAR
(Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi)
Prof. Dr. Gültekin AKENGİN
(Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi)
Prof. Dr. Hakan PEHLİVAN
(Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi)
Prof. Dr. Kaan CANDURAN
(Hacettepe Üniversitesi)
Prof. Dr. Mustafa ARAPİ
(American University of Tirana, Academy of
Fine Arts)
Prof. Dr. Nehat BEKİRİ
(Makedonya Teteva Üniversitesi)
Prof. Dr. Saliha AĞAÇ
(Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi)
Prof. Stalbek BAKTIGULOV
(Kırgızistan Türkiye Manas Üniversitesi)
Prof. Dr. Turan AKSOY
(Arucad Arkin University of Creative Arts and
Design)
Prof. Dr. Yüksel GÖĞEBAKAN
(İnönü Üniversitesi)
Doç. Dr. Ayhan ÖZER
(Gaziantep Üniversitesi)
Doç. Dr. Aysun ALTUNÖZ
(Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi)
Doç. Dr. Attila DÖL
(Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi)
Doç. Dr. Bülent SALDERAY
(Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi)
Doç.Dr. Gül YAŞARTÜRK
(Akdeniz Üniversitesi)
Doç. Dr. İsmail Aşad GÜDEKLİ
(Akdeniz Üniversitesi)
Doç. Dr. Meltem KATIRANCI
(Gazi Üniversitesi)
Doç. Dr. Pelin Öztürk GÖÇMEN
(Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi)
Doç.Dr. Sevil KERİMOVA
(Azerbaijan State University of Culture and
Fine Art)
Dr. Öğr. Üyesi Ali Akın AKYOL
(Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi)
Dr.Öğr. Üyesi AYLA TORUN
(Nişantaşı Üniversitesi)
Dr. Öğr. Üyesi Hüseyin ÖZÇELİK
(Hacettepe Üniversitesi)
Dr. Öğr. Üyesi Mehmet SAĞ
(Akdeniz Üniversitesi)

YAYIN KURULU EDITORIAL BOARD

- Prof.Dr. Aysen SOYSALDI
(Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi)
Prof.Dr. Hatice Feriha AKPINARLI
(Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi)
Prof.Dr. Kaan CANDURAN
(Hacettepe Üniversitesi)
Prof.Dr. Kadir SEVİM
(Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi)
Prof.Dr. Süleyman Yücel ŞENYURT
(Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi)
Prof.Dr. Yaşar Selçuk ŞENER
(Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi)
Prof.Dr. Yüksel GÖĞEBAKAN
(İnönü Üniversitesi)
Doç.Dr. Ali Akın AKYOL
(Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi)
Doç.Dr. Bilen IŞIKTAŞ
(İstanbul Üniversitesi)
Doç.Dr. Cengiz ÇETİN
(Ankara Üniversitesi)
Doç.Dr. Dilek ÇETİNDAS
(Pamukkale Üniversitesi)
Doç.Dr. Fatıma AKYÜZLÜER
(Pamukkale Üniversitesi)
Doç.Dr. İsmail Aşad GÜDEKLİ
(Akdeniz Üniversitesi)
Doç.Dr. Özgür Sadık KARATAŞ
(Atatürk Üniversitesi)
Doç.Dr. Pelin ÖZTÜRK GÖÇMEN
(Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi)
Doç.Dr. Seher TETİK IŞIK
(Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi)
Doç.Dr. Şirin ŞENGEL
(Eskişehir Osmangazi Üniversitesi)
Dr.Öğr.Üyesi Alper AKDENİZ
(Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi)
Dr.Öğr.Üyesi Çiğdem TAŞ ALİCENAP
(Anadolu Üniversitesi)
Dr.Öğr.Üyesi Gülhan ACAR BÜYÜKPEHLİVAN
(Marmara Üniversitesi)
Dr.Öğr.Üyesi Haluk Arda OSKAY
(Kocaeli Üniversitesi)
Dr.Öğr.Üyesi Hüseyin ÖZÇELİK
(Hacettepe Üniversitesi)
Dr.Öğr.Üyesi Mehmet SAĞ
(Akdeniz Üniversitesi)
Dr.Öğr.Üyesi Murat GÜREL
(Ondokuz Mayıs Üniversitesi)
Dr.Öğr.Üyesi Özgen KÜÇÜKGÖKÇE
(Ege Üniversitesi)
Dr.Öğr.Üyesi Özgür CENGİZ
(Afyon Kocatepe Üniversitesi)
Dr.Öğr.Üyesi Sadettin Volkan KOPAR
(Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi)
Dr.Öğr.Üyesi Ubeydullah SEZİKLİ
(İstanbul Üniversitesi)

İÇİNDEKİLER CONTENTS

MAKALELER ARTICLES

Ayşe SEZER, Cenk SEZER	6-14
RESİM SANATI TARİHİNDEKİ İLK SOYUT RESİM ÜZERİNE ON THE FIRST ABSTRACT PICTURE IN PAINTING ART HISTORY	
Bilgesu ŞEN	15-46
DUVAR RESİMLERİNDE KULLANILAN İNORGANİK PİGMENTLERİN ARKEOMETRİK TEKNİKLERLE İNCELENMESİ INVESTIGATION OF INORGANIC PIGMENTS USED IN WALL PAINTINGS BY ARCHEOMETRIC TECHNIQUES	
Kemal Şahin TUNÇEL, Hanım TAŞKAYNATAN, Demet ERKUZU	47-60
SİİRT BATTANİYESİ VE TEKNİK ÖZELLİKLERİ SIIRT BLANKET AND TECHNICAL PROPERTIES	
Leyla KUBAT	61-70
KESTANE KABUĞU KÜLÜNÜN SIR BİLEŞENİ OLARAK KULLANILABİLİRLİĞİNİN ARAŞTIRILMASI INVESTIGATION OF THE USABILITY SHELL ASH AS A GLAZE COMPONENT	
Mahmut Esat SEVİLAY	71-84
TÜKETİM TOPLUMU VE SANAT NESNESİ DİYALOĞU CONSUMER SOCIETY AND ART OBJECT DIALOGUE	
Serda Türkel OTER, Eray BENLİ	85-109
TAB'İ MUSTAFA EFENDİ'NİN YÜRÜK SEMÂ'LERİNİN FORM ANALİZİ FORM ANALYSIS OF YURUK SEMAIS OF TAB'İ MUSTAFA EFENDİ	
Uğur BAKAN, Fikri SALMAN	110-130
ÖĞRENCİLERİN POPÜLER DİJİTAL OYUN KARAKTERLERİNİN SEÇİMİNDE GÖRSEL UNSURLARIN ETKİLERİ THE EFFECTS OF VISUAL ELEMENTS IN STUDENTS' CHOICE OF POPULAR DIGITAL GAME CHARACTERS	

RESİM SANATI TARİHİNDEKİ İLK SOYUT RESİM ÜZERİNE

On The First Abstract Picture In Painting Art History

Ayşe SEZER,¹ Cenk SEZER²

ÖZET

Resim sanatı tarihinde, Kandinsky'nin 1910 yılında kağıt üzerine suluboya, hint mürekkebi ve kalemle yapmış olduğu çalışma ilk soyut resim olarak anılmaktadır. Makalede, Kandinsky'nin bu resmi ele alınmış, eserin biçimsel ve renksel analizi yapılmıştır. Ancak resmi daha doğru anlayabilmemiz ve anlamlandırabilmemiz açısından, sanatçıyı böyle bir çalışmaya yönlendiren itkilerin neler olduğunu da bilmemiz kaçınılmaz bir durumdur. Bu nedenle makalede, Kandinsky'nin sanatsal deneyimleri, düşünceleri, duyguları ve sanatsal kavramlara nasıl yaklaştığı da araştırılmıştır. Sanatçının müzikle ilgilenen bir ailede dünyaya gelmesi ile başlayan müzik-resim ilişkisi macerası, onun resim sanatında ayrı bir yere ulaşmasında temel olmuştur. Yaşadığı dünyanın reel nesnelere anlatımında görüneni değil de nesnenin ötesindeki özü betimleme arzusu, sanatçıyı nesnel olmayan, nesnenin özsel formunu aramaya itmiştir. Renkleri ise, nesnenin betimlediği reel gerçeklikten uzaklaştırarak, ayrı bir ifadeye, ayrı bir algılamaya yönlendirerek, resmin taşıyıcı unsuru olarak yorumlamıştır. Sanat yaşamının özellikle 1910 ve sonrası eserleriyle kendinden sonraki sanatçılara dünyaya, nesnelere ve özellikle sanata bakışta yeni ufuklar açan Kandinsky, sanatta soyut anlatım düşüncesini gösterdiği, makalenin konusu olan resmiyle bir mihenk taşı olmuştur.

Anahtar Kelimeler: Soyut Resim, Biçim, Renk, Kompozisyon, Müzik.

ABSTRACT

In the history of painting art, the work which Kandinsky made in 1910 with water colour paint, indian ink and pencil on a paper is considered as the first abstract painting. In this article, the painting of Kandinsky has been investigated and his work's formal and chromatic analyses have been done. In terms of understanding and interpreting the painting more correctly, however, it is ineluctable that we also need to know what impulsion has steered the artist to this kind of work. Thus, this article also investigates artistic experiences, thoughts and emotions of Kandinsky and how he approached to the artistic concepts. The adventure of music-painting relation which started with him borning into a family that is interested in music, has become a basis for him to reach a different level in painting art. While expressing real objects in the world in which he lives, his desire to describe the essence beyond the object rather than describing what is seen, has pushed the artist into a search of essential form of the object, which is not objective. In the case of colours, he interpreted the colours as a carrier element of the painting by diverting them from real actual artsity depicted by the object and directing them to a different expression and a different perception. In his art life, especially in 1910 and after that time the artist, Kandinsky, who opened up new horizons in terms of a world, objects and the perspective of art with his works for the future artists, became a touchstone with the painting which is the subject of this article in which he demonstrated the idea of the abstract narrative in art.

Keywords: Abstract Painting, Form, Color, Composition, Music

1. ORCID: 0000-0003-4766-9476

1. Dr. Öğr. Üyesi, Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi Resim Bölümü, e-posta ayse.sezer@bilecik.edu.tr

2. ORCID: 0000-0001-8819-7482

2. Dr. Öğr. Üyesi, Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi Resim Bölümü, e-posta cenk.sezer@bilecik.edu.tr

SEZER, Ayşe., SEZER, Cenk. (2020). "Resim Sanatı Tarihindeki İlk Soyut Resim Üzerine", Akademik Sanat Tasarım ve Bilim Dergisi, C. 5, S. 9, s. 6-14

Makale Geliş Tarihi: 21 Şubat 2020 Kabul Tarihi: 25 Nisan 2020

EXTENDED ABSTRACT

In the history of painting art, the work which Kandinsky made in 1910 with water colour paint, indian ink and pencil on a paper is considered as the first abstract painting. In this article, the painting of Kandinsky has been investigated and his work's formal and chromatic analyses have been done. In terms of understanding and interpreting the painting more correctly, however, it is ineluctable that we also need to know what impulsion has steered the artist to this kind of work. Thus, this article also investigates artistic experiences, thoughts and emotions of Kardinsky and how he approached to the artistic concepts. The adventure of music-painting relation which started with him borning into a family that is interested in music, has become a basis for him to reach a different level in painting art. While expressing real objects in the world in which he lives, his desire to describe the essence beyond the object rather than describing what is seen, has pushed the artist into a search of essential form of the object, which is not objective. In the case of colours, he interpreted the colours as a carrier element of the painting by diverting them from real actual artsity depicted by the object and directing them to a different expression and a different perception. In his art life, especially in 1910 and after that time the artist, Kandisnksy, who opened up new horizons in terms of a world, objects and the perspective of art with his works for the future artists, became a touchstone with the painting which is the subject of this article in which he demonstrated the idea of the abstract narrative in art.

Kardinsky has started in a journey for the purpose of investigation in a part of Vologna, in the north of Russia in July of 1889 while he was still studying in law school. During his journey, he met lively and colourful folk art of Finnish-origin Komi natives and their clothes and inner decorations. The colours and the style had impressed Kandinsky very much. This experience underlied his impress of ninfovist movement's pure colours. Moreover, Kandinsky's see of a work, "Haystack", from artist Claude Monet, raised his passion of painting to the highest level and made him leave the law school. Another experience that formed the art style of Kandinsky was seeing the "Lohengrin" of Wagner in Bolshev Theatre in Moscow. This opera created the thoughts of him using colours to reach the narrative intensity of the music. In the art of Kandinsky, colours is not the colour of what is seen on the object. Music implements impressions with an abstract characteristic that is not imitated. Kandinsky also narrates his non-imitated form and colours with an abstract characteristic in his paintings. Art life, experiences and thoughts of Kandinsky that have been mentioned before directed him to a different way than impressionism (izlenimcilik) and fovism in terms of form and colours and those let him create his first absctract expression. The very first abstract painting that Kandinsky has done in 1910 was a watercolour painting.

In this first abstract painting in the history of the art of painting, we see independent, linear and colourful spots at first glance. It seems like there are no dynamism in movements form one spot to another. Lines or spots resemble formations as if they are hanging in the space, lack of objectivity and beings that continue their existence spontaneously. However, spots, colours and small dimensional distances between those spots are a composition which the artist aimed to create and also is interrelated. Until the painting of Kandinsky which we have mentioned, if we recall what kind of artistic expressions he used, his objective narrations, and how he gradually pull away himself from the objective existences, we may able to understand and interpret what was he trying to express or narrate in his abstract art more correctly. Now, we do should not search for familiar objects, lines, spots, and colours and should reach the pleasure of musical composition which formed by the valor.

The experiences and thoughts of Kandinsky which have been mentioned before prompted him to make the first abstract painting in the history of painting art which is also the subject of this article. The painting which the artist made with watercolour painting, indian ink and pencil on a paper was analysed with a formal way the researcher. The results of the analysis showed that the lines, shapes and colours which form the composition are objectless narrative whether he made this painting in front of the nature or with a imaginative way. The artist also did not addresses to any nature objects. In the painting, there is a musical narration created by lines, spots, colours and valor. This musical narration has been created within a non-random and completely illustrative relationship between the spots and colours that form the whole part. In the painting, we see Kandinsky's "high level of truths" that are purified and exceed them by "inner necessity". This is a reflection of his inner world. Kandinsky makes us feel the sense of freedom which he called them as "spiritua vibrations" in a pure form and colours. Painting purifies us from objective world and this world's passions while showing us the invisible under the visible and takes us away to our inner life.

GİRİŞ

Kandinsky, 1866 yılında Moskova’da dünyaya gözlerini açtığında, kendisinin resim sanatı tarihinin soyut dünyasına da gözler açtıracağına farkında değildi. Kültürlü ve müzikle içiçe olan bir ailenin çocuğu olarak dünyaya gelen Kandinsky, müziğin resimlerine yansımalarının temellerini ailesinden aldı. Sanatçının genç yaşta başlayan resim tutkusunu, babası tarafından desteklenmesine rağmen o, hukuk eğitimi almak için 1885’de Moskova’da hukuk fakültesine kaydoldu. Hukuk eğitimi başarı ile devam ederken, resim tutkusunu da sürdürmeye devam etti.

Kandinsky, 1889 yılının Temmuz ayında Rusya’nın kuzeyinde, Vologna bölgesinde bir araştırma yolculuğuna çıkar. Bu deneyim genç avukat için önemli ve beklenmedik sonuçlar doğuracaktır. Finlandiya asıllı Komi yerlilerinin köy kanunlarını incelemek amacıyla yola çıkan genç Kandinsky, özellikle adetlerinin, canlı ve rengarenk halk sanatının, çok renkli giyisilerinin, konutlarının kromatik ihtişamı ile iç dekorasyonunun etkisi altında kalacaktır. Başkente döndüğünde, resim sanatının özüne ulaşmayı başardığına inanır. “Bir İzba’ya (tahta tek odalı ev) ilk defa girip beklemediğim görüntü karşısında hareketsiz kaldığımı hatırlıyorum” der (Boyut, 2007, s. 6).

Genç yaştaki bu deneyim, sanatçının 1900’lerin başında Fovist akımın saf renklerinden etkilenmesinin temellerini atacaktır. Yukarıdaki paragrafta da değinildiği üzere, Komi yerlilerinin canlı ve rengarenk halk sanatı, kromatik ihtişam sergileyen dekorasyonları Kandinsky’yi derinden etkilemiştir.

Hukuk fakültesinden mezun olan Kandinsky için, onu yeni bir sanatsal deneyim daha bekler. Fransız Emprestyonizminin önemli ismi Claude Monet’nin “Balyalar” serisi resimlerinden birini görür. Bu deneyim, sanatçının hukuk serüvenine son verecek derecede etkili olur.

“Aniden, hayatımda ilk defa, bir tablo gördüm. Kataloğa göre bir balyaydı ama resimde onu göremiyordum. Bu nesneyi ayırt edememe kabiliyetsizliği beni rahatsız etti. Ressamın bu kadar karmaşık bir şekilde resim yapmaya hakkı olmadığını düşündüm. Bu tabloda nesnenin olmadığını hayal meyal hissettim” (Boyut, 2007, s. 6).



Resim 1. Claude Monet, Saman Balyaları, Yaz Sonu, 1891, Musée d’Orsay, Paris, Fransa, (URL 1).

Bilindiği üzere, Monet'in "Balyalar" resimlerinde, balyalar ışık-gölgenin etkisi altında kütesel ve lekesele ifadelerle dönüşür. Nesnel görüntüden çok lekesele anlatımlar ağırlıktadır. Kompozisyonların fonunda atmosferde eriyen nesnel görüntüler, ayrıntıdan uzak form ve renk anlatımlarıdır. Kandinsky ifade ettiği üzere, Monet'in resmindeki nesnenin ne olduğunu kataloğa bakarak anlamaya çalışmış, ama yine de balyayı görememişti ve nesnesiz bir resimle karşı karşıya olduğunu hissetmişti. Böylesine çarpıcı bir deneyim ve algılama, ilk soyut resmin temellerini barındırıyordu. Canlı ve rengarenk halk sanatının, Komi yerlilerinin çok renkli giyisilerinin ve konutlarının kromatik ihtişamı, Kandinsky'nin zihninde rengin yerini belirler durumda iken, Monet'nin balyaları nesnesiz sanat düşüncesinin tohumlarını atar. Ancak Kandinsky'nin sanatında müzik gibi ayrı bir unsur da bulunmaktadır.

Kandinsky bir yazısında, "Resim de müzik gibi insanın içindeki gücü harekete geçirir", diyordu. Resme bakan kişide bir titreşim yaratmayı amaçlayan sanatçı, biçimlerle renklerin o kişinin içine işlenmesini, müziğin dinleyiciyi sarsıp heyecanlandığı gibi, resme bakan kişide heyecan ve yankı yaratmasını istiyordu (Lynton, 1982, s. 84).

Sanatçının müzik ve resim arasındaki bağı hissetmesi ve bu bağı izleyiciyi etkileme gücünün farkına varmasına neden olan kişi belki de Wagner olmuştur.

Kandinsky, Moskova'da Bolşov Tiyatrosu'nda Wagner'in "Lohengrin" eserini dinleyince, sanatçının teorik yapı taşlarından biri daha yerine oturur. Bu opera onda büyük bir heyecan yaratır ve kafasında müziğin anlatım yoğunluğuna ulaşmak için renklerden yararlanma düşüncesini oluşturur (Boyut, 2007, s. 7).

Kandinsky için resimsel anlatımda renk, nesnenin görünen rengi değildir. Müzik; nasıl ister doğayı, ister iç dünyamızı anlatırken görüneni taklit etmezse, resim de anlatımını soyut dille gerçekleştir-melidir.

Müzikal ses; yerlere, doğa olaylarına ve hatta özel karakterlere ilişkin izlenimleri aktarabilir ancak bunu taklitçi (mimetik) olmayan veya soyut yöntemlerle yapar. Kandinsky'yi renklerin, işaretlerin, çizgilerin ve şekillerin soyut niteliklerinin açıklanmasına yönlendiren şey, işte bu bilgidir (Thomson, 2014, s.102).

Kandinsky, bu duygular ve bilgiler doğrultusunda formların tek tek içsel niteliklerini belirlerken, rengin de içsel ve müziksel niteliklerini oluşturmaya başlar. İzlenimcilerin renge bakışı ve doğa nesnelere ifade etmede rengi nasıl kullandıkları Kandinsky'nin ilgi alanı olmuştur.

"1906'ya kadar resimlerini salt rengin uyandırdığı duygular üzerinde inşa eden İzlenimcilerin resimlerinden etkilenir" (Krausse, 2005, s. 91). Dücthing'e göre; "anlamsız ve renkli otoritelerin sunduğu tehlikelerin farkında"dır (Dücthing, 1993, s.39).1908'in Ağustos ayında Kandinsky Almanya'ya döner ve Murnau kasabasına yerleşir. Paris'te gördüğü Fransız "Fov"ların resimlerinin etkisi altındadır.

Kandinsky, "Alexej von Jaelensky'nin fovizmle bağından etkilenerek yaptığı parlak, renkli manzara resimleri ve sokak sahnelerinde, kompozisyona ilişkin giderek güçlenen fikirler doğrultusunda, nesneyi, saf özünü ortaya çıkaracak tanımlayıcı ayrıntılara indirgemeye başlar" (Farthing, 2012, s. 381). Sanatçı bununla yetinmeyip, "Bernard ile Gaugin'in icat ettiği, renkli kitlelerin kon-

turlarını kalın, koyu hatlarla belirtme yönteminden ve Bavyera'nın geleneksel cam boyama sanatından, siyah konturları vurgulamasına ve onlara daha önce görülmemiş bir önem, hatta bağımsız bir hayat vermesine izin veren unsurları alır" (Boyut, 2007, s. 12).

Kandinsky; 1910'dan itibaren, yavaş yavaş, şekilcilikten uzaklaşır. Çok kuvvetli renkler kullanarak Fov'un özgür ve cesur fırça vuruşları ile doğadaki nesnelere benzemeyen şekil ve desenler yaratır. Bu renk ve şekiller, salt ruhsal bir anlama erişir. Fauves'un alabildiğine özgürlük sağlayan etkisi; kendine özgü teorik prensipleri uygulama olanağı sağlar (Petrov, 1979, s. 383).

"Bestelediği" (kompoze ettiği) soyut resimlerini ilk planda ruhsal duyuların ifadesi olarak alır, onların entelektüel yaratıcılığın bir ürünü olmalarını ancak ikinci sırada kabul eder" (Krausse, 2005, s. 91). Aynı zamanda bir teorisyen olan Kandinsky'nin, entelektüel yaratıcılığı ikinci sırada görmesi kendisinin sanata bakışının kaçınılmaz sonucudur. Entelektüel yaratıcılık, bilgiyi ve teoriyi ön plana almaktır. Ancak Kandinsky, nesnel bilgiyi, nesnenin içsel yapısına ilişkin duygulardan sonra ele alır. Sanatında, görüneni değil, görünenin ardında yatanı anlatmaya çalışır.

Kandinsky'nin yukarıda değinilen sanatsal yaşantısı, deneyimleri ve düşünceleri, sanatçının biçim ve renklerinde, İzlenimcilik'ten ve Fovizm'den ayrı anlatımlara götürür ve ilk soyut ifadesini oluşturmasını sağlar.

İlk Soyut Resmin Biçimsel Analizi

İlk soyut resmi, 1910 yılında yaptığı bir suluboyadır. Bu eserinde rengi, betimlediği gerçeklikten kopararak, yeni bir algılama biçimine yönelen, resmin taşıyıcı ögesi olarak geliştirir (Krausse, 2005, s. 91).

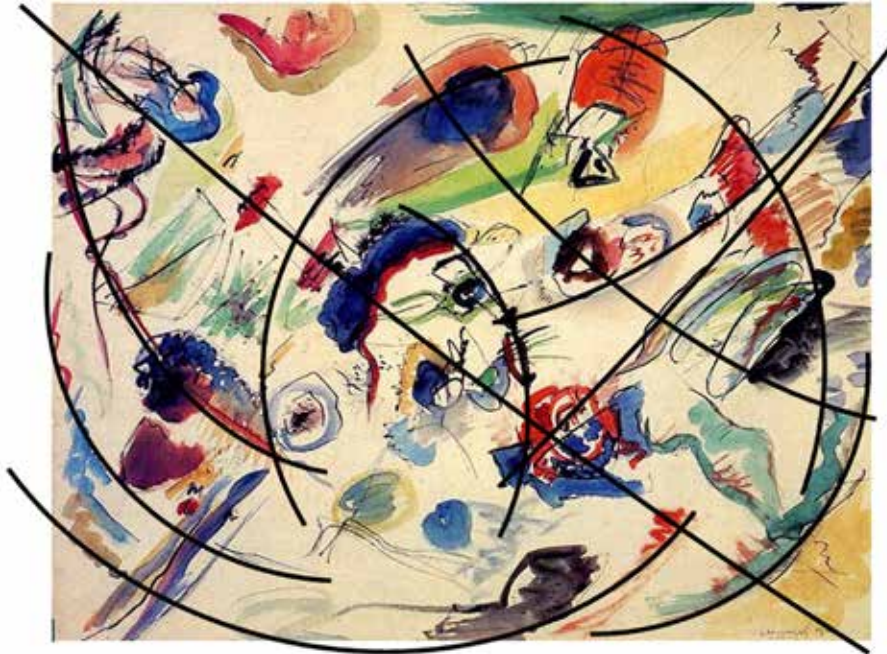


Resim 2: W. Kandinsky, İsimli, Kağıt Üzerine Suluboya, Hint Mürekkebi ve Kalem, 49.6x64.8 cm., 1910, Ulusal Modern Sanat Müzesi, Georges Pompidou Merkezi, Paris, (URL 2).

Resim sanatı tarihinin bu ilk soyut resminde, ilk bakışta birbirinden bağımsız, çizgisel ve renkli lekelerle karşılaşırız. Sanki bir lekeden diğerine ilerleyen harekette dinamizm yok gibidir. Çizgi ya da lekeler boşlukta asılı, nesnelikten yoksun, kendi başlarına varlıklarını sürdüren spontane oluşumları andırır. Ancak, lekeler, renkler ve bu lekeler arasındaki küçük boyut ayrılıkları sanatçının yaratmayı amaçladığı, birbiriyle ilişkili bir kompozisyondur. Kandinsky'nin değindiğimiz bu resmine kadar, hangi sanatsal ifadeleri kullandığını, nesne anlatımlarını ve giderek nesnel var olanlardan yavaş yavaş nasıl uzaklaştığını anımsarsak, yukarıda yer alan Resim 2'deki soyut resminde ne demek istediğini daha doğru anlayabilir, anlamlandırabiliriz. Biz artık bu resimde tanıdık nesnelere aramamalı, çizgi, leke, renk ve valörün oluşturduğu, müzikal kompozisyonun hazzına ulaşmalıyız.

Bu çeşitli nesnelere, kağıdın beyaz parlak yüzeyinden öylesine dışarıda, ondan öylesine kopmuştur ki her biri, kendiliğinden bir hareketle titreşim halinde görülmektedir. Yüzeyle nesne arasındaki bu gerilim yüzünden, bakışımız birinden öbürüne atladıkça her nesne, nabız gibi atar görünür. Işıkları içinden yanıp sönen bir camlı alete baktığımız zaman nasıl kendine göre bir hayatı varmış gibi görünüyorsa, buradaki düzenleniş de, bütünüyle aynı şekilde canlanmış görünür (Lowry, 1972, s: 214).

Tam da bu noktada yani ilk bakışta düzensiz, birbirinden kopukmuş gibi görünen lekelerde, bakışımızın birinden öbürüne nabız gibi atar görünmesinin nedeni, bu lekeler arasındaki geometrik bağdır. Aşağıda Resim 3'de bu geometrik bağın analizi yapılmıştır. Görüldüğü gibi kompozisyonun bütününe oluşturan lekeler aslında belli bir düzen ve ilişki içerisine yerleştirilmiştir. Birbirini neredeyse 90 derecelik açıyla kesen iki düz eğik çizgi resmi diyagonallerine ayırmıştır. Kompozisyonun merkezinden dışa doğru açılan sarmal hareket ise, bakışımızı lekeler arasındaki eğrisel yapıda dolaştırmaktadır.



Resim 3: W. Kandinsky, İsimli, Kağıt Üzerine Suluboya, Hint Mürekkebi ve Kalem, 49.6x64.8 cm., 1910, Ulusal Modern Sanat Müzesi, Georges Pompidou Merkezi, Paris (URL 2) Resmin Geometrik Analizi, Analiz (Sezer, C.)

Münih döneminin mükemmel yaratıcılığına sahip olan bu kontrollü kompozisyonda, renkler ve biçimler, mesajını izleyiciye ulaştırır. Natüralist gözlemcilik artık Kandinsky için hiçbir değer taşımamaktadır. İnsanların, nesnelere duygusallığını algılayabilmesi için, resimsel dilini duygularıyla kaynaştırmış ve doğal fizyoloji kavramını yeniden tanımlamıştır (Rapelli, 2001, s: 131).

Rapelli'nin yukarıda değindiği gibi, bu soyut kompozisyondaki renkler ve biçimler rastgele belirlenmeyip, sanatçının kontrolü ve resmin geometrik yapısal düzeni içerisinde gerçekleştirilmiştir. Kandinsky'nin kullandığı renkler de bu geometrik kurguya uyum sağlamaktadır. Kırmızılar, içten dışa doğru yönelen sarmal harekete destek verir. Sanatçının, "Sanatta Ruhsallık Üzerine" ve "Sanatta Zihinsellik Üstüne" adlı kitaplarında belirttiği gibi, renklerin seslerle olan ilişkisi ve izleyicide uyandırdığı psikolojik etkileri, bu resimde yerini bulur. İster renklerin ses olarak karşılıkları olsun, ister psikolojik etkileri olsun, resim bizi nesnel dünyadan uzaklaştırarak, içsel yaşantımıza yönlendirir. Kırmızı ve tonları, sarı ve tonları, kendilerine kontrast olan soğukların yani mavi, yeşil ve bunların tonlarının nabız atışı gibi dizilişleri, izleyicide "ruhsal titreşimler" uyandırır.

Kandinsky'nin ifadeye karşı olan aşırı duyarlılığı, çevresinde yer alan, somut nesnelere soyut geometri biçimlerine, sayılara, renk ve seslere kadar her şeyin kişiliği varmış gibi karakter niteliği görmesine yol açar. "Bunlar ona yumuşak, alçak gönüllü, sert, huysuz, inatçı vb. niteliklerde görünür ve kendi deyişimiyle onda "ruhsal titreşimler" uyandırır. Bu duyarlılık ona madde dünyasının başka türlü görünmesine ve ondan zaman zaman büsbütün uzaklaşarak kendi içine dönmesine yol açar" (İpşiroğlu, İpşiroğlu, 1991, s. 51). Bu kendi içine dönme, nesnel dünyanın resimsel anlatımında soyut formlara dönüşür. Onun iç dünyası tuvale salt çizgi, leke ve renk olarak yansır. Kandinsky'ye göre soyut sanat, sanatçının iç dünyasını dile getirir. Ama onun iç dünya dediği, Romantiklerin duygusal dünyaları değildir. Tersine o korku, neşe, hüzn vb. duyguları kaba duygular olarak niteler. Bu duygulardan "içsel zorunluluk"la arınan, bunları aşan "yüksek düzeydeki hakikatlar"a açılır ve özgürlüğe kavuşur. "Özgürlük, renk ve biçim gibi dış etkenlerin uyandırdığı "ruhsal titreşimler"i duyabilmektir" (İpşiroğlu, İpşiroğlu, 1991, s. 52).

SONUÇ

Bu araştırma, Kandinsky'nin ilk soyut resmini oluşturmasına giden etkileri ve bu resmin analizini konu almıştır. Kandinsky'nin sanatsal yaşantısı, müzikle ilgilenen kültürlü bir ailede dünyaya gelmesiyle başlar. Genç yaşta Bolşov Tiyatrosu'nda Wagner'in "Lohengrin" eseriyle tanışması ile de, müziğin anlatım gücüne ulaşmada renklerden yararlanma düşüncesi oluşur.

Sanatçı, Rus halk sanatının çok renkli giysileri ve kromatik iç dekorasyonları ile yüzleşerek, resim sanatının özüne ulaşmayı başardığına inanır. Bu deneyim, kendisinin 1900'lerin başında Fovist resim sanatının saf renklerinden etkilenmesinin temellerini atar. Kandinsky'nin hukuk serüvenine son verecek ve O'nu resim sanatının içine atacak Monet'nin "Balyalar" serisi resimlerinden birini gördüğünde, artık resimsel anlatımda nesnenin gereksizliğine inanarak nesnesiz resimler yapar. Ona göre, resmedilmesi gereken şey, nesnenin kendisi değil, nesneye tinsel bir gözle bakarak, orada görüneni, hissedileni ifade etmektir. Nesneye tinsel bir gözle bakmak, nesnenin içinde barındırdığı özü yakalayabilmektir, bu farkındalık, gerçekliği duyumsamaktır. Artık yapılması

gereken, yakalanan özün anlatımıdır. Bu da salt renk ve biçimle olacaktır. Kandinsky, biçimlerin içsel niteliklerini ararken, rengin de içsel ve müziksel özelliklerini sorgular ve nesneyi, özünü ortaya koyacak tanımlayıcı ayrıntılara indirgemeye gider. Kompozisyonlarını oluşturan biçimler ve renkler, salt ruhsal anlamlara ve anlatımlara ulaşır.

Kandinsky'nin değinilen deneyim ve düşünceleri, O'nu, araştırmanın konusu olan ve resim sanatı tarihindeki ilk soyut resmi yapmaya iter. Sanatçının, kağıt üzerine suluboya, hint mürekkebi ve kalemle yapmış olduğu resim, araştırmacı tarafından biçimsel açıdan analiz edilmiştir. Analiz sonucu göstermiştir ki; Kandinsky bu resmi ister bir doğa manzarası karşısında, ister imgesel olarak yapmış olsun, kompozisyonu oluşturan çizgi, biçim ve renkler nesnesiz anlatımlar olarak, hiçbir objeyi ifade etmez. Sanatçı hiçbir doğa nesnesine gönderme de yapmamaktadır. Resimde, çizgi, leke, renk ve valörün birlikte meydana getirdiği müzikal bir anlatım söz konusudur. Bu müzikal anlatım, bütünü oluşturan lekeler ve renkler arasındaki rastlantısal olmayan, tamamıyla belli bir düzeni gösteren ilişkiler içerisinde oluşturulmuştur. Resimde, Kandinsky'nin "içsel zorunluluk"la arınan ve bunları aşan "yüksek düzeydeki hakikatlar"ını görürüz. Bu O'nun iç dünyasının yansımasıdır. Kandinsky bize, "ruhsal titreşimler" dediği özgürlük duygusunu salt biçim ve renklerle duyumsatmaktadır. Resim bize, görünenin altındaki görünmeyeni göstererek, nesnel dünyadan ve bu dünyanın tutkularından arındırır ve içsel yaşantımıza götürür.

Bilindiği üzere sanatçının sonraki çalışmaları da soyut işlerdir. İlk soyut resimden diğerlerine giden süreç başka bir araştırmanın konusu olabilir.

KAYNAKÇA

- Düchting, H. 1993, Kandinsky, Taschen, Köln.
- Farthing, S.(Ed.), 2012, (Çev. Aldoğan, G., Çulcu, F.C.), Sanatın Tüm Öyküsü, Hayalperest Yayınları, İstanbul.
- İpşiroğlu, N., İpşiroğlu, M., 1991, Sanatta Devrim, Remzi Kitabevi, İstanbul.
- Krausse, A. C., 2005, (Zaptcioğlu, D.), Rönesanstan Günümüze Resim Sanatının Öyküsü, Litaratür Yayıncılık, İstanbul.
- Lowry, B., 1972, (Çev.Yurtsever,N., Güvemli, Z.),Sanatı Görmek, Türkiye İş Bankası A. Şti. Kültür Yayınları, İstanbul.
- Lynton, N., 1982, (Çev. Çapan, C., Öziş, S.), Modern Sanatın Öyküsü, Remzi Kitabevi, İstanbul.
- Öneş, M. (Ed.), 2007, Wassily Kandinsky, Boyut Yayın Grubu, İstanbul.
- Petrov, G., 1979, (Çev. Aytuna, H. A.), Olaylar İçinde Büyük Sanatçılar ve Üstün Yapıtları, İnkılap ve Aka Kitabevleri, İstanbul.
- Rapelli, P., 2001, (Çev. Özbek, Ö.), Art Book Kandinsky Soyut Sanatın Öncüsü, Dost Kitabevi, Ankara.
- Thomson, J., 2014, (Çulcu, F. C.), Modern Resim Nasıl Okunur, Hayalperest yayınları, İstanbul.
- URL 1: <https://tr.pinterest.com/pin/391531761348546097/> Alıntı Tarihi: 26.04.2020
- URL 2: <https://www.wassilykandinsky.net/work-28.php> Alıntı Tarihi: 26.12.2019

DUVAR RESİMLERİNDE KULLANILAN İNORGANİK PİGMENTLERİN ARKEOMETRİK TEKNİKLERLE İNCELENMESİ

Investigation of Inorganic Pigments Used in Wall Paintings by Archeometric Techniques

Bilgesu ŞEN¹

ÖZET

Kültürel mirasın korunması ve gelecek nesillere aktarılması, malzemenin özgün niteliklerinin göz önünde bulundurularak, uygun ve etkili koruma yöntemleri uygulanarak muhafaza edilmesine bağlıdır. Tarihi eserlerin korunması ve onarılması için malzeme analizi büyük önem arz etmektedir. Tarihi eserlerde yapılan arkeometrik çalışmalar, eserin malzemesinin karakterizasyonu, geçirdiği bozulma süreçleri ve tarihi ile ilgili bilgiler sağlarken, aynı zamanda malzemenin üretildiği dönemin de teknik özellikleri hakkında belirleyici veriler sunmaktadır. Bu çalışmanın amacı; duvar resimlerinde kullanılan beyaz, siyah, kırmızı, sarı, mavi ve yeşil renkli inorganik pigmentlerin tarihini ve kimyasal kompozisyonlarını tanıtmak ve günümüzde dünyada gerçekleştirilen arkeometrik çalışmalar örneğinde, duvar resimlerinin kromatik paletini karakterize etmektir. Duvar resimlerinde kullanılan inorganik pigmentlerde gerçekleştirilen arkeometrik analizler ise Raman Spektrometresi, Taramalı Elektron Mikroskobu ve Enerji Dağılımlı X-ışını (SEM-EDX), X-ışını Floresans Spektrometresi (XRF), X-ışını Kırınım Diffraktometresi (XRD), Yüksek Performanslı Sıvı Kromatografisi (HPLC), Gaz Kromatografisi/ Kütle Spektrometresi (GC-MS), Endüktif Eşleşmiş Plazma Kütle Spektrometresi (ICP-MS), Fourier Dönüşümlü Kızılötesi Spektroskopisi (FT-IR) stereo ve polarize ışık mikroskop (PLM) yöntemleridir.

Anahtar Kelimeler: Duvar resmi, inorganik pigment, arkeometri.

ABSTRACT

Conservation of cultural heritage and its transference to future generations depends on the preservation of the materials by using the most appropriate and effective methods according to their unique qualifications. Material analysis is very important to protect and restoration the historical artifacts. While archeometric studies made on historical artifact give information about its material characterization, deterioration processes and background, it also gives definitive information about materials' technical qualifications of the period that it was produced. The aim of this study is to introduce the background and chemical compositions of white, black, red, yellow, blue and green inorganic pigments used in mural paintings, and to characterize chromatic palette of mural paintings with examples of current archeometric studies. Archeometric analysis of inorganic pigments used in wall paintings includes Raman Spectrometry, Scanning Electron Microscopy and Energy Dispersion X-Ray (SEM-EDX), X-Ray Fluorescence Spectrometry (XRF), X-Ray Diffraction (XRD), High Performance Liquid Chromatography (HPLC), Gas Chromatography-Mass Spectrometry (GC-MS), Inductively Coupled Plasma Mass Spectrometry (ICP-MS), Fourier Transform Infrared Spectroscopy (FT-IR) stereo and polarized light microscope (PLM) methods.

Keywords: Wall painting, inorganic pigment, archeometry.

EXTENDED ABSTRACT

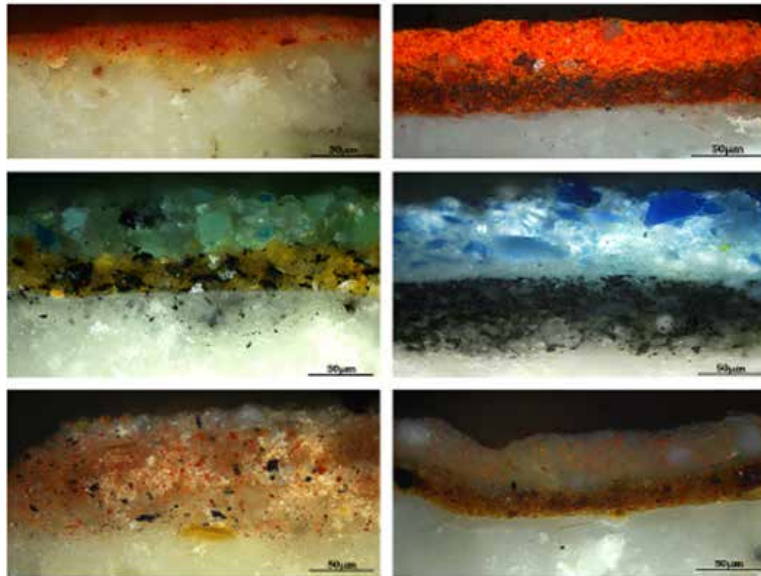
All of the samples of mural paintings that have reached to our time dated back from Paleolithic rock paintings are very important because they are a source that represents social life and religious beliefs. Besides the fact that they reflect social life, they also give information about traditional materials and manufacturing technologies and the differences between methods of geographical areas. Understanding the production techniques, identifying the materials and deterioration reasons is important in terms of choosing the methods and materials for their conservation. The report on conservation efforts is supported by studies, observations, analyses and tests that give information about deterioration, physical and chemical composition of materials and the techniques of the period of mural paintings. The chemical analysis of pigments and plaster layers enables the identification of elements and compounds that give color and durability. Historically, pigments and paints that had been used changed according to composition, quality, source and popular usage. An expert who is capable of interpreting the slight differences caused by these factors can learn a lot about the time, place, character and conditions of the manufacturing. The aim of this study is to identify the white, black, red, yellow, blue and green inorganic pigments' manufacturing date and chemical compositions of mural paintings, and characterization of mural paintings with the examples of current archeometric studies. In archeometric analyses of inorganic pigments of mural paintings, Scanning Electron Microscopy and Energy Dispersion X-Ray (SEM-EDX) and X-Ray Fluorescence Spectrometry (XRF) is used to analyze the elemental composition of inorganic pigments, Raman Spectrometry, X-Ray Diffractometry (XRD) and Fourier Transform Infrared Spectroscopy (FT-IR) is used to analyze the compound and mineral composition, High Performance Liquid Chromatography (HPLC), Gas Chromatography / Mass Spectrometry (GC / MS) and Fourier Transform Infrared Spectroscopy (FT-IR) is used to reveal the existence of organic binder used to bind pigments, stereo and polarized light microscope (PLM) methods is used to examine the stratigraphy of mural paintings layers, Inductively Coupled Plasma Mass Spectrometry (ICP-MS) is used to identify the date and source of pigments. Mural paintings usually consist of arriccio (scratch coat) which is used to flatten the surface of the wall and keep the moisture, intonaco (finishing coat) the layer for painting, sometimes the correction layer intonaccino and badigeon (paint layer) which is the layer that the painting is made on its surface. There are two techniques of producing mural paintings. Fresco the technique that pigments are mixed in water and applied on lime binder plaster (intonaco). Secco is the technique that pigment is mixed with organic originated binder and it is applied on the surface after the lime is dry. It is possible to have an opinion about the techniques by analyzing the penetration of pigments to the lime in cross section of mural painting samples.

White inorganic pigments used in wall paintings; calcite mineral containing calcium carbonate (CaCO_3), calcium sulfate ($\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$) containing gypsum mineral, titanium dioxide (TiO_2) containing anatase (octahedrite), rutile and brookite minerals, lead carbonate [$2\text{Pb}(\text{CO}_3)2\text{Pb}(\text{OH})_2$] containing lithopone mineral, consisting of zinc sulphide (ZnS) and barium sulfate (BaSO_4) mixture and Bianco di Sangiovanni, which is synthetically derived from lime. Paints used in black are carbon black, bone black [$\text{C}, \text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$], iron oxide (Fe_3O_4) containing magnetite mineral. In red colored inorganic pigments; hematite mineral containing iron oxide (Fe_2O_3), jarosite mineral with chemical content potassium ferric sulfate hydroxide [$\text{KFe}_3(\text{SO}_4)_2(\text{OH})_6$], cinnebar mineral consisting of mercury sulfur (HgS) and vermilion artificially obtained from cinnebar, lead (Pb_3O_4) containing minium mineral, arsenic (II) sulphide (As_4S_4) containing realgar minerals are used. In the wall paintings, iron oxide (αFeOOH) containing goethite, arsenic sulfur (As_2S_3) containing orpiment, lead (II) oxide litharge, cadmium-sulfide compound cadmium-yellow pigments are used as yellow. In blue colored paints; cubic sodic-calcite aluminosilicate sulfate ($\text{Na,Ca}_8[(\text{Al,Si})_{12}\text{O}_{24}](\text{S},\text{SO}_4)$) containing lazurite mineral, copper carbonate [$2\text{CuCO}_3 \cdot \text{Cu}(\text{OH})_2$] containing azurite mineral, Prussian blue with hexacyanoferrate (II) chemical content, cobalt blue, also known as smalt with chemical content of cobalt. In green colored inorganic pigments, is used in terre verde consisting of celadonite and glauconi mineral $\text{K}[(\text{Al},\text{Fe}^{+3}),(\text{Fe}^{+2},\text{Mg})](\text{AlSi}_3\text{Si}_4\text{O}_{10}(\text{OH})_2$, copper carbonate [$\text{CuCO}_3 \cdot \text{Cu}(\text{OH})_2$] containing malachite and verdegris pigment known as copper rust.

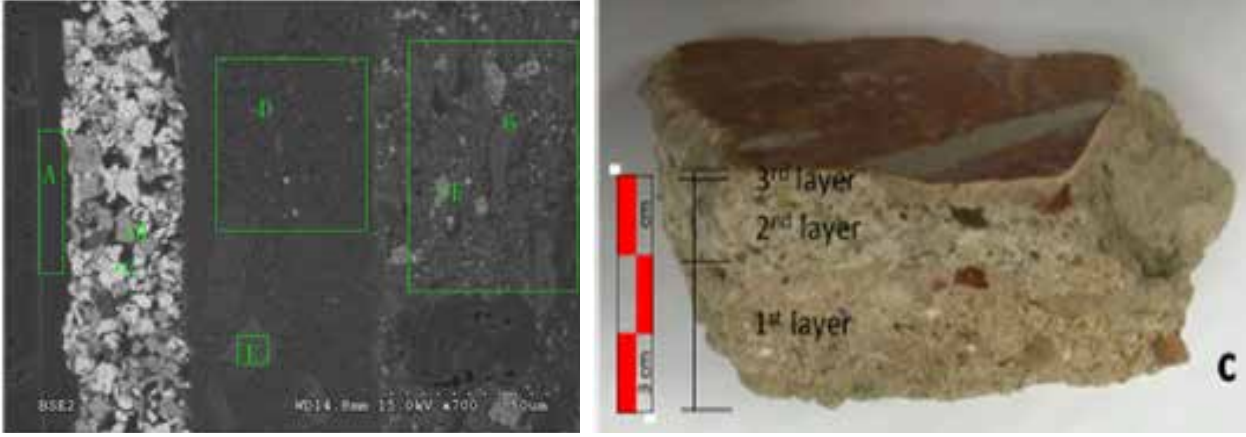
GİRİŞ

Duvar resimleri insanın düşünsel ve duygusal yaşantısını sembollere dönüştürerek, yaratıcılığının bir aktarımı olan ürünlerdir. Üretimleri kayaç yüzeyine olabileceği gibi yapay üretim olan sıva yüzeyine de yapılabilmektedir. Mimari yüzeylerde dekoratif olan duvar resminin uygulandığı koruyucu yüzey sıvadır. Sıva bağlayıcı, dolgu ve katkı maddesinin suyla karışımından elde edilerek taşıyıcıya uygulanan yapay bir yüzeydir. Duvar resimleri genellikle, duvarın yüzeyini düzleştirmek ve nemi tutmak için uygulanan ilk katman arriccio (kaba sıva), ardından boyanın uygulandığı intonaco (ince sıva), bazen düzeltme tabakası olan intonaccino ve yüzeyinde dekorasyonun resmedildiği boya tabakası (badigeon) tabakasından oluşmaktadır (Weyer vd., 2015, s. 55-57; Mora vd., 1984, s. 325). İspanya Puente Genil’deki Fuente Alamo Roma Villası’nın duvar resimlerinin ham örneklerinde tabakaları görmek mümkündür (Resim 2b) (Mateos vd., 2018, s. 18).

Duvar resimlerinin üretim tekniklerinde iki tip vardır. Fresko pigmentlerin suda karıştırılıp taze hazırlanmış nemli kireç bağlayıcılı sıvaya (intonaco) uygulanması ile üretilen duvar resmi tekniğidir. Secco tekniği organik kökenli bir bağlayıcı ile karıştırılan pigmentin sıva kuruduktan sonra yüzeye uygulandığı duvar resmi tekniğidir (Weyer vd., 2015, s. 83, 85; Mora vd., 1984, s. 13). Yunanistan Meteora Saint Stephen Manastırı duvar resimlerinden alınan örneklerin çapraz kesitlerinin stereo mikroskop görüntüleri çekilmiştir (Resim 1) (Daniilia vd., 2008, s. 2482). Sol üst çapraz kesitteki gibi boyanın sıvaya difüze olması sıvanın ıslakken boyanın sürüldüğünü ve sıva tarafından emiliminin gerçekleştiğini gösterir. Sağ üstteki çapraz kesitte olduğu gibi boya sıva tabakasının yüzeyinde ayrılmış bir tabaka olarak bulunması, sıvanın kuru olduğu boyanın da bir bağlayıcı aracılığıyla sıva yüzeyine tutunduğunu yani duvar resmi üretim tekniğinin secco olduğunu gösterir. Çin Tibet’te Jokhang Manastırı duvar resmi örnekleri çapraz kesitlerinin SEM görüntüsünde soldan sağa tabakalarda secco tekniği kullanıldığını söylemek mümkündür (Resim 2.a) (Li vd., 2014, s. 4).



Resim 1. Meteora Saint Stephen Manastırı Duvar Resimlerinden Alınan Örneklerin Çapraz Kesitlerinin Stereo Mikroskop Görüntüleri (Daniilia vd., 2008, s. 2482)



Resim 2.a. Çin Tibet'te Jokhang Manastırı Duvar Resimlerinden Alınan Örneklerin Çapraz Kesitlerinin SEM Görüntüleri (Li vd., 2014, s. 4) b) Fuente Alamo Roma Villası'nın Duvar Resimlerinin Ham Örneklerinde Gözlenen Tabakalar (Mateos vd., 2018, s. 18) c) eora Saint Stephen Manastırı Duvar Resimlerinden Alınan Örneklerin Çapraz Kesitlerinin Stereo Mikroskop Görüntüleri (Daniilia vd., 2008, s. 2482)

Duvar resminde pigment; boya tabakasının renk özelliğini veren, öğütülerek elde edilen, tane boyutları 0,5- 10 µm boyutlarda değişen, duvar resimlerinin yüzeyine tutunması için yağlıboya, tempera tekniğinde, Arap zıncı, balmumu, yumurta sarısı gibi organik bir bileşik veya kireç gibi uygun bir bağlama ortamıyla karıştırılan maddelerdir (Akyol, 2009, s. 30; Dikilitaş, 2005, s. 23).

Pigmentlere kimyasal yapılarına ve kaynaklarına göre;

- Doğal veya yapay olabilen mineralojik (inorganik veya toprak) pigmentler,
- Hayvansal veya bitkisel kaynaklı organik pigmentler olarak sınıflandırılabilir (Mora vd., 1984, s. 56-57).

Pigmentlerin kaynakları boyaya koruyuculuk, dayanıklılık, örtücülük, renklendiricilik gibi özellikler vermektedir. İnorganik pigmentler genelde toprak kökenli mineraller olup, sahip oldukları kimyasal ve kristal yapıları sayesinde ışığı yansıtmaktadır (Gündüz, 2015, s. 344). Pigmentlerin kalıcılığı, günümüze kadar ulaşmasının sebebi ışığa ve kimyasal etkilere karşı dayanıklı olmalarıdır. Bunlar genellikle doğada bulunan organiklerden daha dayanıklı olan hazırlanmaları kolay inorganik pigmentler sülfatlar, süfitler ve karbonatlardır (Akyol, 2009, s. 30; Dikilitaş, 2005, s. 23).

Antik dönem kaynakları duvar resimlerinde kullanılan pigmentlerin ne olduğunu ve nerelerden elde edildiğine dair bilgiler vermektedir. Plinius Naturalis Historia adlı eserinde pigmentleri florid (parlak) ve austere (koyu) olmak üzere iki türde toplamaktadır. Florid pigmentleri armenium (vermillion, azurit), chrysocolla (malahit), minium (zincifre), cinnabaris (bitki reçinesi), indigo (çivit) mavisi ve Tyrian moru olarak kabul etmektedir (Plinius, 1855, s. 106; Yılmaz, 2008, s. 102; Onurkan, 1994, s. 145).

Vitruvius ise "Renklere gelince, bazıları belli yerlerde bulunan ve oralarda kazılıp çıkarılan doğal ürünlerdir; aynı şekilde, kullanışlı olan ve değişik maddelerin gereken oranlarda karıştırılıp

işlenmesiyle oluşan yapma bileşimler de vardır.” ifadesiyle Roma Uygarlığı’nda kullanılan inorganik ve yapay pigmentleri anlatmaktadır. Theophrastus da De Lapidibus adlı eserinde Roma döneminde kullanılan pigmentlerden bahsetmektedir.

1. Arkeometrik Yöntem ve Teknikler

Günümüzde duvar resimlerinde kullanılan pigmentlerin ne olduğuna dair arkeometrik tekniklerle yapılan analizler önem kazanmıştır. Raman Spektrometresi, Taramalı Elektron Mikroskobu ve Enerji Dağılımlı X-ışını (SEM-EDX), X-ışını Floresans Spektrometresi (XRF), X-ışını Kırınım Difraktometrisi (XRD), Yüksek Performanslı Sıvı Kromatografisi (HPLC), Gaz Kromatografisi/ Kütle Spektrometrisi (GC-MS), Endüktif Eşleşmiş Plazma Kütle Spektrometresi (ICP-MS), Fourier Dönüşümlü Kızılötesi Spektroskopisi (FT-IR) stereo ve polarize ışık mikroskop (PLM) yöntemleri gibi yöntemler bu çalışmanın konusudur. İnorganik pigmentler renklerine ve kaynaklarına göre gruplandırılarak bahsi geçen analizlerle tespiti yapılmaktadır.

Raman spektroskopisi bir numunenin güçlü bir lazer kaynağıyla ışınlanmasıyla saçılan ışının belirli bir açıdan ölçümü prensibine dayanmaktadır. Moleküllerin şiddetli bir monokromatik ışın demeti ile etkileşerek ışık absorpsiyonu gerçekleşmediğinde ışık saçılması olayı yani Rayleigh saçılması meydana gelmektedir. Işığın çok az bir kısmı elastik olmayan saçılma olayı ise Raman saçılması adını almaktadır. Rayleigh saçılması sırasında şiddetli bir saçılmış ışık oluşmaktadır. Ancak Rayleigh saçılması tek bir pik vermekte, titreşim geçişleri hakkında bilgi vermemektedir. Raman saçılması sırasında saçılan ışığın enerjisiyle, molekül ile etkileşen ışığına göre oluşan fazlalık veya azlık ile moleküllerin titreşim enerji düzeyleri hakkında bilgi edinilebilmektedir (Deniz, 2010, s. 63-64; Holler vd., 2013, s. 482).

Taramalı Elektron mikroskobu (SEM) elektron tabancasından gönderdiği elektron bulutu ile numuneye bombardıman ederek, numuneden bir elektron koparıp onun tanımlanmasına olanak sağlayan bir sistemdir. İncelenen numunenin ilgili kısmının üç boyutlu görüntüsü elde edilerek elektron demetinin malzeme ile olan etkileşiminden geri yansıyan elektronlar sayılarak oluşturulur (Erdin, 1986, s.102). EDX analizi, SEM ile elde edilen görüntü X-ışını kırınım sistemlerinde kullanılmaktadır. Analiz sürecinde katottan yayılan elektronlar anota çarparak yüksek enerjiye doğru hızlanmaktadır. Bu esnada ışınlanmış bölgede atomların karakteristik X-ışınları yayılmaktadır. X-ışınları analiz edilerek numunede bulunan atomlar, ortaya çıkarılan X-ışınları sayımı ile atomların konsantrasyonu belirlenmektedir (Ohring, 1992, s. 268).

X-ışını Floresans Spektrometresi (XRF) analizinde kullanılan X-ışınları, elektromanyetik spektrumda en çok kullanım ise 0,1-25 Å arasındaki dalga boylarındadır (1 Å = 0,1 nm). Analizi yapılacak numune yüzeyinin yüksek enerjili bir X ışını kaynağı ile ışınlanmasıyla birlikte, elementlerin K ve L katmanlarındaki elektronların koparılma, enerji kaybıyla bu katmanlarda boşluk oluşmakta ve üst katmanlardaki elektronlar boşluğu doldurmaktadır. Kaybedilen enerji, yine bir X ışını olarak salınmakta olup cihazın detektörüyle algılanmaktadır. XRF tekniğinde her element ve elemente özgü salınan X ışını farklı yapıdadır ve enerjisi nitel, şiddeti ise nicel analiz

için kullanılmaktadır (Ataman, 2012, s. 92-93).

X-Işını Kırınım Difraktometrisi (XRD), amorf olmayan kristal yapıdaki malzemelerin analizinde kullanılmakta olup, numunenin yapısı hakkındaki bilgi, yüzeye gönderilen X-ışınlarının kristal katmanlarda kırınımına uğraması sonucu elde edilmektedir. Her kristalin yapısı ve boyutu kendine özgü olduğu için de alınan sonuç kristalin yani mineralin türünü belirlemektedir (Ataman, 2012, s. 93).

Endüktif Eşleşmiş Plazma Kütle Spektrometresi (ICP-MS) bir kütle spektrometresi ve bir dedektörden oluşmakta olup, sıvı örnekler üzerinde uygun olup, katı numune çözelti haline getirilip örnek enjektörle plazmaya ulaşarak aerosol, Argon gazı ile cihaza aktarılarak madde atomlaşmaktadır. Son yörüngeden kopan elektronlar pozitif hale gelip kütle filtresinden geçtikten sonra dedektör tarafından sayılan iyonlar sinyal cinsinden sonuç vermektedir (Thomas, 2004, s. 1-13).

Gaz Kromatografisi/ Kütle Spektrometrisi GC-MS, farklı organik maddelerden oluşan kompleks karışımların bileşenlerini ayırarak tanımlamaya ve miktarını belirlemeye yarayan, organik kökenli bağlayıcı maddelerinin türlerine göre ayrıştırılarak, niteliklerinin ve miktarlarının belirlenmesi için kullanılan bir analitik yöntemdir. Gaz kromatografisi tekniği, uçucu olan veya uçucu hale getirilebilen maddelerin belirli bir sıcaklıkta, bir taşıyıcı gazın akışı yardımıyla, sabit bir faz içinde ayrılmaları esasına dayanır (Tunçbilek, 2005, s. 12).

Yüksek performanslı sıvı kromatografi (HPLC) yöntemi, sıvı kromatografi yönteminin özel bir uygulaması olup, yüksek ayırma gücüyle bir karışımın içerisinde bulunan az miktardaki farklı kimyasal bileşenlerin ayrıştırılarak miktarlarının da tayin edilmesi esasına dayanmaktadır. Duran fazdaki mikropartiküllü maddeler hareketli fazın akışına direnç gösterdiği için 1-5 cm³/dakika arasında yüksek basınç altında pompalanır (Torgan, 2008, s. 30).

FT-IR spektroskopisi temel olarak kızılötesi ışığın, analizi yapılan madde tarafından soğrulması sonucuna dayanmaktadır. Soğrulma moleküllerdeki bağların titreşimleri ve dönüşleri için gerekli miktarda dalga enerjisinin, cihaz tarafından elektromanyetik spektrumunun kızılötesi bölgesinden gönderilmesi ile gerçekleşmektedir. FT-IR spektroskopisi organik ve inorganik bileşiklerin karakterize edilmesi için kullanılan bir analiz yöntemidir. Bu yöntemle maddeyi oluşturan atomlar arasındaki bağların titreşimlerinin meydana getirdiği frekanslara karşılık gelen soğurma pikleri ile karakteri (parmak izi) belirlenmektedir (Büyüksırt ve Küleşan, 2014, s. 236).

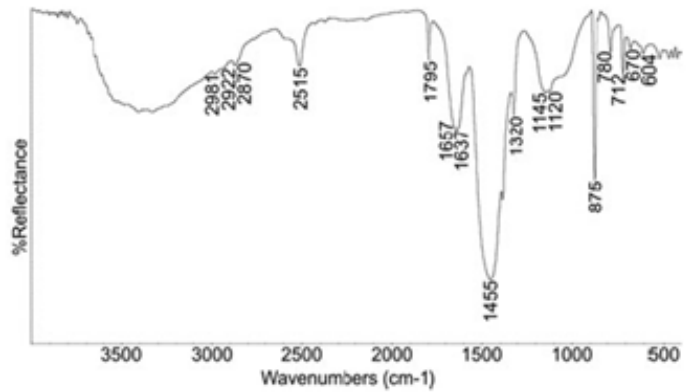
Polarizasyon mikroskobu incelenen cisimlerin optik çift kırılma özelliğinden yararlanarak görüntülenmesi için kullanılmaktadır. Kutuplaştırıcı filtreden bir yönde titreterek normal ışık geçip çıkar. Ana eksenini dik olacak biçimde kesip karanlık alan etkisi oluşturan ikinci bir filtre, aralarında polarize edici molekül içeren doku yapıları çıkan ışığın eksenini saptırmakta ve koyu zemin üzerinde parlak görünmektedir (Karakoç vd., 2016, s. 4). Işık mikroskobundan farklı olarak Stereo mikroskoplar sabit dürbün mantığı ile çalışan, tek objektif kullanarak 3 boyutlu görüntü

elde etmeyi ve büyütmeyi sağlayan bir mikroskop türüdür (Şen, 2019, s. 99).

2. Duvar Resimlerinde Kullanılan Pigmentler ve Analiz Örnekleri

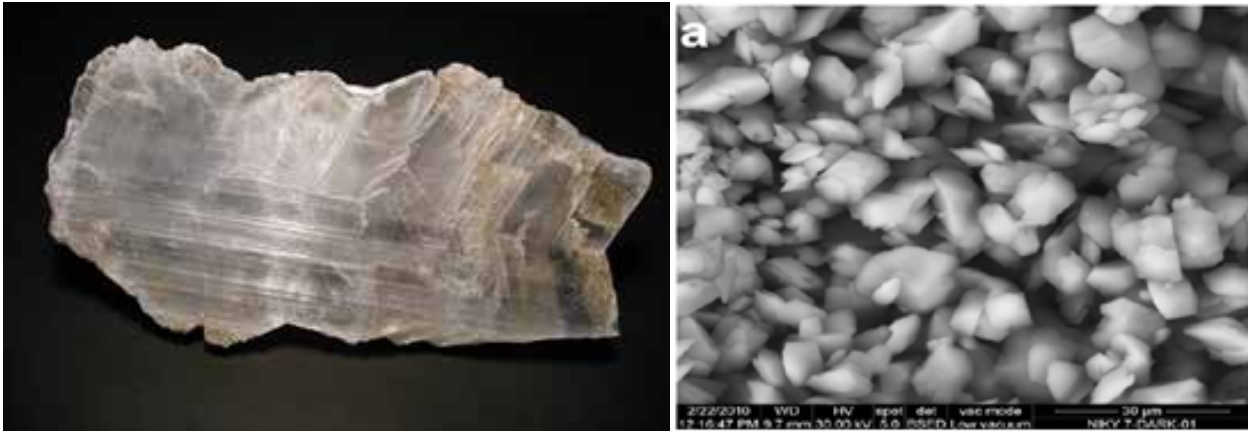
Beyaz

Kalsiyum karbonat (CaCO_3), doğal kristal şekli kalsit olan bir mineraldir (Resim 3.a). Paleolitik dönemden beri duvar resimlerinde kullanılan kalsiyum karbonat pigmentleri, tebeşir ve kireçtaşı gibi tortul kayalarda, mermer gibi metamorfik kayalarda ve ana bileşeni aragonit olan kabuklu hayvan fosillerinde görülmektedir. Kalsit duvar resimlerinde pigment olarak doğal haliyle öğütülüp kullanıldığı gibi, İtalyan ressam Cennini tarafından el kitabında tarif edildiği yöntemlerle üretilen pigmentler de kullanılabilir. Bu yöntemde kireç taşı kalsine edilip (fırınlanarak), havuzlarda söndürülerek yapay olarak hazırlanmaktadır. Duvar resimlerinde astar olarak su bazlı boyalarda ve tempera tekniğinde kullanılmaktadır (Cennini, 1922, s. 215; Roy, 1993, s. 203; Eastaugh vd., 2005, s. 80). Ürgüp Kırk Şehitler Kilisesi duvar resimlerinde yapılan arkeometrik araştırmalarda FT-IR spektrumunda 2515, 1795, 1445, 875 ve 712 cm^{-1} 'de tespit edilen bantların kalsit (CaCO_3) mineralinin karakteristik pikleri olduğu tespit edilmiştir (Resim 3.b) (Pelosi vd., 2013, s. 104). FT-IR analizi etkin olarak organik bağlayıcı analizlerinde kullanılsa da inorganik bazı minerallerin tespitinde de sonuç vermektedir.



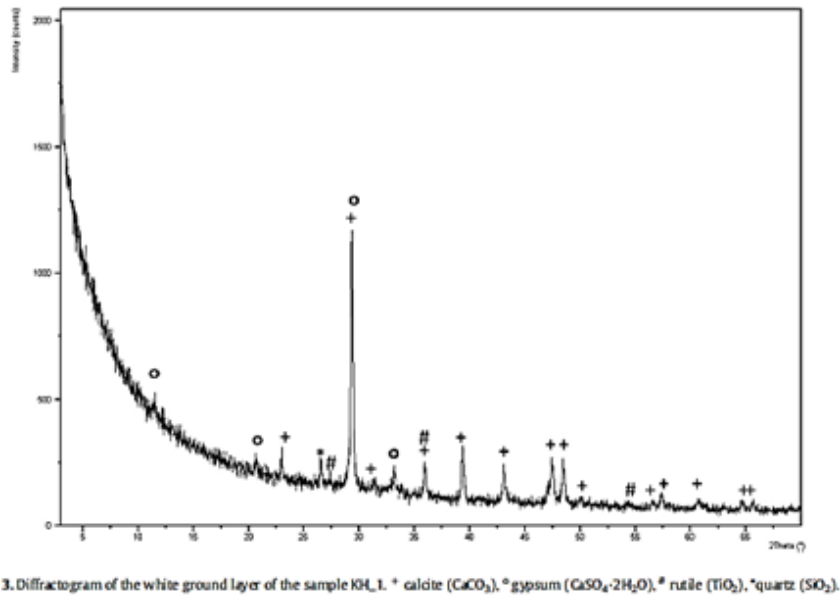
Resim 3.a. Kalsit Mineralinin Kristal Görüntüsü (MTA, 2018) b) FT-IR Analizi Sonuçlarında Kırk Şehitler Kilisesi Duvar Resimlerinde Tespit Edilen Kalsit Minerali Pikleri (Pelosi vd., 2013, s. 104)

Alçı beyazı (Bologna alçısı; $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$) Antik Dönem'den beri alçı taşının genellikle 150-165°C sıcaklıkta kalsine edilmesi ile üretilmektedir (Resim 4.a). Alçıtaşı en az 90°C sıcaklıkta kalsine edilerek kalsiyum sülfat substratları, 200°C'nin üzerindeki sıcaklıklarda ısıtılmasıyla ise kararlı bir faz olan anhidrit (susuz alçı) üretilmektedir. Orta Çağ'da alçı bağlayıcı olarak sıva ve astar boya olarak kullanıldığı gibi, Rönesans resminde gesso beyaz bir zemin olarak kullanılmıştır (Eastaugh vd., 2005, s. 85). Yunanistan Kastoria'da bulunan Ayos Nikolaos Kilisesi duvar resimlerinin jips tabakasının SEM'de 30 μm boyutunda kristal görüntüsü çekilmiştir. Elemental kompozisyonunda ise %54,18 oranında SO_3 , EDX analiziyle tespit edilmiştir (Resim 4.b) (Iordanidis, 2011, s. 885).



Resim 4.a. Jips Mineralinin Kristal Görüntüsü (İTÜ Maden, 2019) b) Ayos Nikolaos Kilisesi Jips Kristalinin SEM Görüntüsü (Iordanidis, 2011, s. 885)

Titanyum dioksitin (TiO_2) doğal kristal formları anataz (oktahedrit), rutil ve brookittir. Titanyum dioksit beyaz pigmenti 20. yüzyılda üretilen endüstriyel bir üründür. Titanyum dioksit istenilen matlığa ulaşmak için renk karışımlarında tercih edilen bir pigmenttir. Beyazların içinde en yüksek renklendirme ve kırılma gücüne sahip, zehirli olmayan bir pigmenttir (Seymour, 2003, s. 36; FitzHugh, 1997, s. 295; Eastaugh vd., 2008, s. 370). Paris'te bulunan Necker Hastanesi'nin modern duvar resminin beyaz boyasında yapılan XRD analizinde rutil minerali yani, titanyum beyazı tespit edilmiştir (Resim 5). Grafiğin altında # simgesi rutile mineraline karşılık geldiği açıklanmıştır (Magrini vd., 2017, s. 42).



Resim 5. Necker Hastanesi Duvar Resminde XRD Analiziyle Tespit Edilen TiO_2 Beyazı (Magrini vd., 2017, s. 42)

Eski Yunanlılar 19. yüzyıla kadar sanatçıların en çok kullandığı beyaz bir pigment olan beyaz kurşunu üreterek boyama tarihine katkı sunmuşlardır. Üstübeç beyaz pigmentlerin en beyazı olarak kabul edilmektedir. Üstübeç, toksik olan bazik kurşun karbonattan $[2\text{Pb}(\text{CO}_3)_2\text{Pb}(\text{OH})_2]$ oluşmakta ve sirkeyle hazırlanmaktadır (Resim 6.a). Kükürt dioksit (SO_2) oluşumu üstübecin renginin

kahverengi-siyaha dönüşmesine sebep olduğu için, üstübecin kullanımı ultramarin, kadmiyum pigmentleri, zincifre, litopon renkleriyle tercih edilmemektedir. Kurşun, toksik bir madde olduğu için zamanla pigment olarak kullanımı durdurulmuş, yerini çinko üstübeci kullanımına bırakmıştır (Barnett vd., 2006, s. 447; Roy, 1993, s. 68; Dikilitaş, 2005, s. 24). Slovakya Tribecom şehrinde bulunan Aziz George Kilisesi duvar resimlerinde bulunan üstübec (cerussite) μ XRD analiziyle tespit edilmiştir (Resim 6.b) (Kotulanová vd., 2019, s. 30).

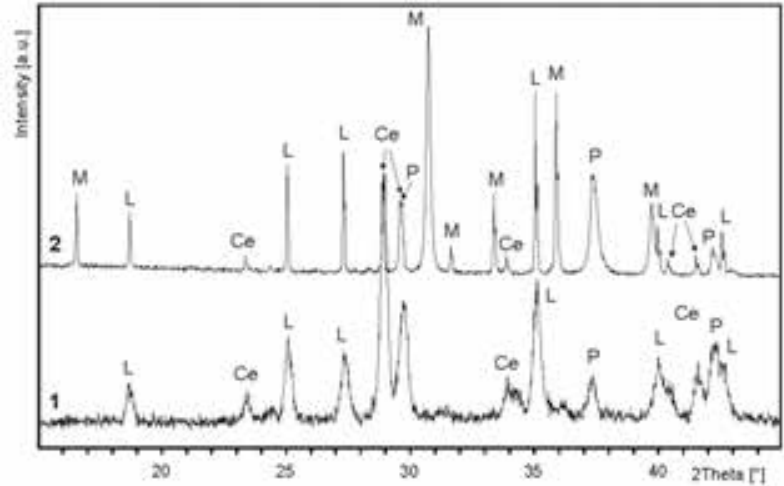
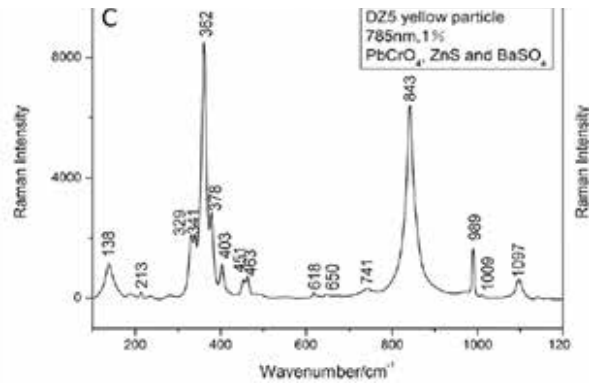


Fig. 1 Comparison of diffractograms. 1 - a fragment from Kostofany wall painting, 2 - a reaction product of red lead with solution of Mg^{2+} and CO_3^{2-} ions after 6 months of reacting. Phase abbreviations: M - minium (Pb_3O_4), Ce - cerussite ($PbCO_3$), L - $PbMg(CO_3)_2$, P - plattnerite (PbO).

Resim 6.a. Kurşun Karbonat Minerali olan Üstübec Kristali (Celestial Earth Minerals, 2015) b) μ XRD Analiziyle Tespit Edilen Aziz George Kilisesi Duvar Resimlerinde Bulunan Üstübec Minerali (Kotulanová vd., 2019, s. 30)

Litopon çok ince beyaz toz bir pigment olup, çeşitli oranlarda çinko sülfür (ZnS) ve baryum sülfat ($BaSO_4$) karışımından oluşmaktadır (Resim 7.a). İçeriğine yağ katılarak homojen ve örtme gücü yüksek bir karışım elde edilmektedir. Baryum sülfat oranı yüksek olduğunda pigmentin rengi kurşuni bir renk aldığı için en iyi litoponların daha fazla çinko sülfür içerenler olduğu söylenebilmektedir (Feller, 1986, s. 47; Gettens, 1942, s. 125; Eastaugh vd., 2008, s. 248). Çin Tibet'te Jokhang Manastırı duvar resimlerinde yapılan Raman analizinde 341, 451, 463, 618, 650 ve 989 cm^{-1} kayma bantları ZnS ve $BaSO_4$ (Resim 7.b) (Li vd., 2014, s. 3; Burgio ve Clark, 2001, s. 1494).

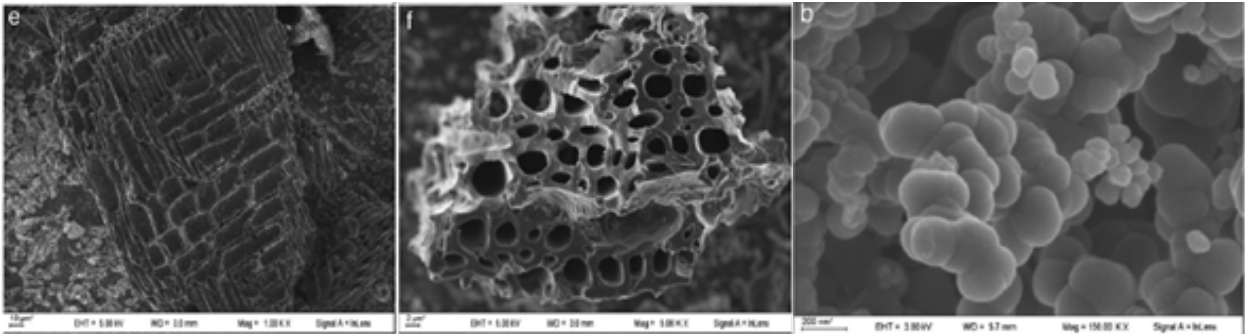


RESİM 7.a. Litopon Pigmentinin Toz Hali (Kremer Pigment, 2019) b) Tibet'te Jokhang Manastırı Duvar Resimlerinde Raman Analizinde Tespit Edilen Litopon Pikleri (Li vd., 2014, s. 3)

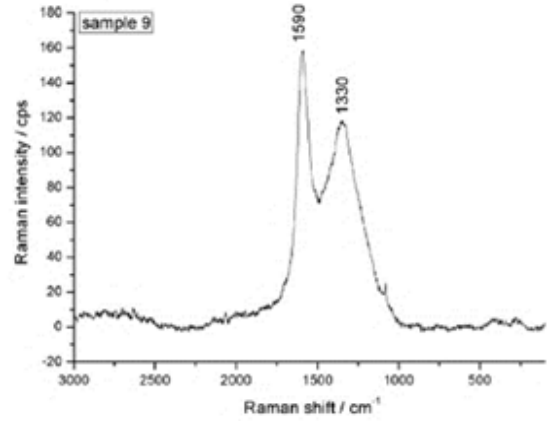
Bianco di Sangiovanni (Bianco san Giovanni), kireçten sentetik olarak elde edilmiş bir kalsiyum karbonat türevidir. İtalyan yazarların çoğu hazırlık yöntemini vermesine rağmen, genellikle Cennino Cennini tarafından verilen talimatlar ile yönlendirilen üretim teknikleri kullanılmaktadır (Eastaugh vd., 2008, s. 50, Cennini, 1922, s. 33; Seymour, 2003, s. 451).

Siyah

Karbon siyahı mangal kömürü olarak bilinen bitkisel kökenli bir pigment olup çok erken dönemlerden beri pigment olarak kullanılmaktadır. Karbon siyahı elde edilebilmesi için odun atıkları oksijensiz kalsine edilerek kömürleştirilmektedir. Rengi gri-siyah tonunda olup boyama gücü düşüktür. Paleolitik dönemden beri mağara duvarında beyazla birlikte kullanımı tercih edilmektedir. Lascaux, Altamira, El Castillo ve Chauvet mağara duvarlarında karbon isi tespit edilmiştir (Resim 9.a). Vitruvius Antik Dönem’de çam yongaları ve şarap tortularının ısı ile işlemden geçirildikten sonra öğütülerek elde edilen siyahın duvar resimlerinde kullanıldığını belirtmiştir (Mora vd., 1984, s. 58; Vitruvius, 2005, s. 161; Dikilitaş, 2005, s. 28; Kılıç, 2018, s. 15; Eastaugh vd., 2005, s. 88). Özellikle ışık kaynağı olarak kullanılan lambaların içinde yağların yakılmasıyla elde edilen lamba (kandil) siyahı, SEM görüntüsünde de gözlendiği gibi sürüldüğü yüzeyde siyah iz bırakması sebebiyle karbon isi olarak da bilinen, mavimsi bir renktir (Resim 8.c) (Seymour, 2003, s. 166). Sırbistan’daki Peć Manastır Patrikhanesi’nin duvar resimlerinden alınan siyah renkli örneğe Raman analizi yapılmıştır. Raman analizinde 1590 ve 1330 cm^{-1} Raman kayması bantlarının varlığı ve 960 cm^{-1} ’de ilave bir fosfat bandının olmaması SEM görüntüsünde de belli olduğu gibi bitkisel kökenli kömür esaslı olduğunu yani karbon isi olduğunu göstermektedir (Resim 9.b, 8.a ve 8.b) (Marić-Stojanović vd., 2018, s. 474; Tomasini vd., 2012, s. 30).

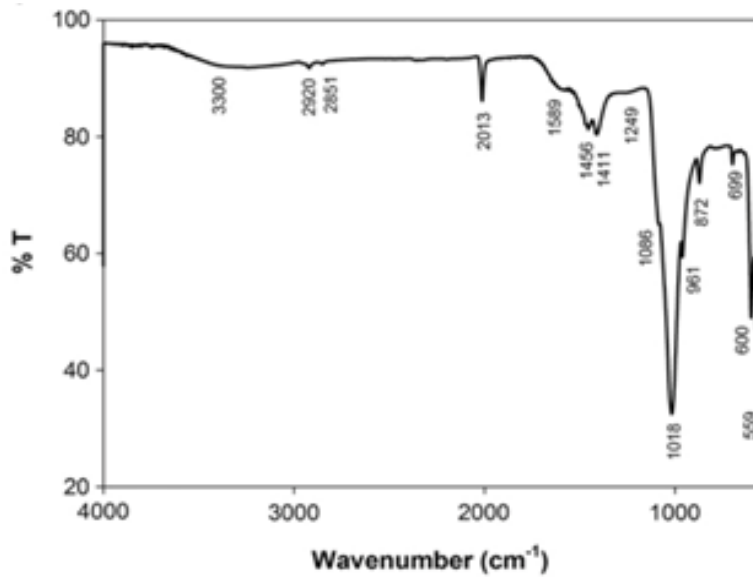


Resim 8. SEM Görüntüleri Verilen a) ve b) Kömür Esaslı Karbon İsi c) Kandil İsi (Tomasini vd., 2012, s. 30)



Resim 9. a. Altamira Mağara Resimlerinde Kullanılan Siyah ve Kırmızı Pigmentler (Ancient History Encyclopedia 2015) **b)** Sırbistan'daki Peć Manastır Patrikhanesi Duvar Resimlerindeki Siyah Pigmentin Raman Analizi (Marić-Stojanović vd., 2018, s. 474)

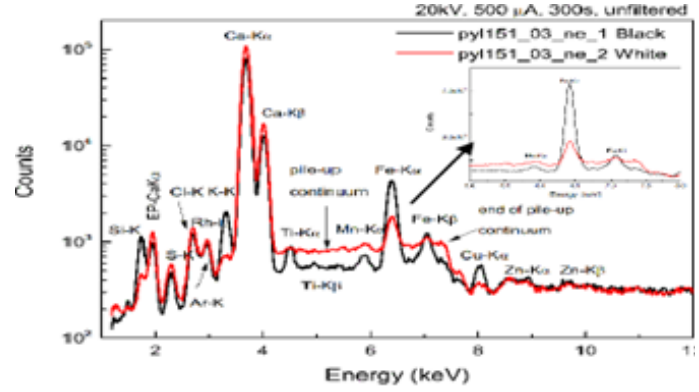
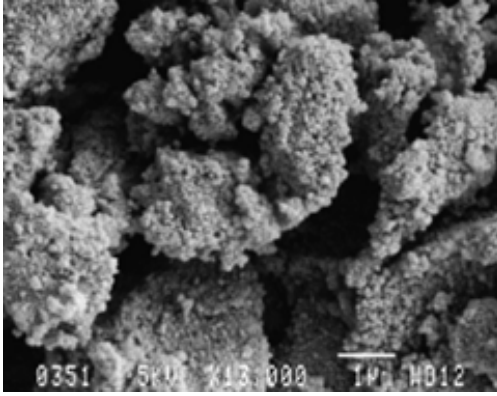
Kemik siyahı [$C, Ca_3(PO_4)_2$] aslen kalsine edilmiş fildişinden, çoğunlukla kömürleşmiş kemiklerden elde edilen hayvansal kaynaklı doğal bir pigmenttir. Orijinal fildişi siyahı, modern üründen daha fazla karbon içermekte ve bu sayede yüksek renk yoğunluğu elde edilmektedir. Fildişi inorganik ve organik maddelerin karışımından oluşmakta olup inorganik faz (yaklaşık %60'ı), az miktarda karbonat fosfor, kalsiyum ve magnezyumdan içerirken, organik matris kolajen ve lipidden oluşmaktadır (Seymour, 2003, s. 167; Gettens, 1942, s. 103; Eastaugh vd., 2008, s. 210; Kılıç, 2018, s. 16). Tomassini ve ekibinin siyah pigmentler üzerine yaptığı arkeometrik analizler çalışmasında kemik siyahına yapılan Raman analizinde 2013, 1589, 1456, 1411, 1086, 1018, 960, 872, 600 ve 559 cm^{-1} bantlarının fosfat ve fosfat gruplarına karşılık geldiği belirtilmektedir (Resim 10) (Tomasini vd., 2012, s. 30).



Resim 10. Kemik Siyahının Raman Analizinde Tespit Edilen Fosfat Bantları (Tomasini vd., 2012, s. 30)

Gri, kahverengi, gibi tonlara sahip mangan siyahı (MnO_2) mangan dioksitten oluşan doğal bir mineral pigmenttir (Seymour, 2003, s. 169; Eastaugh vd., 2008, s. 255).

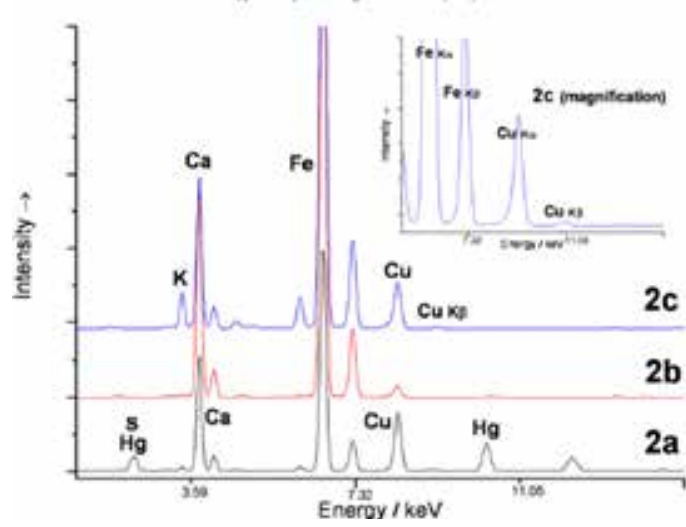
Magnetit, içeriğinde düşük miktarda Mg, Al, Ti, Mn, Ca ve Ni elementleri bulunmasına rağmen, Fe^{+2} , Fe^{+3} elementlerinin ideal bileşimine sahip bir demir oksit (Fe_3O_4) mineralidir. Demir için en değerli cevher kaynaklarından biri olup güçlü bir manyetik mineraldir. Magnetit magmatik ve metamorfik kayaçlar içinde en yaygın olan ve bol oksit içeren minerallerinden biridir (Artioli, 2010, s. 269; Eastaugh vd., 2008, s. 254). Legodi ve Waal demir elementi grubu pigmentlerden olan magnetit pigmentinin SEM görüntüsü (Resim 11.a) ve Kokiasmenou'nun tezinde Mora Yarımadası'nda yer alan Nestor Sarayı'nın duvar resimlerinde XRF analizinde (Resim 11.b) Fe elementi manyetitinin ana elementi olup, Mn, Si ve K iz elementler olarak bulunmaktadır (Legodi ve Waal, 2007, s. 164; Kokiasmenou, 2018, s. 57).



Resim 11. a. Magnetit Pigmentinin SEM Görüntüsü (Legodi ve Waal, 2007, s. 164) **b)** Nestor Sarayı'na ait Duvar Resimlerinin XRF Analizi Sonuçları (Kokiasmenou, 2018, s. 57)

Kırmızı

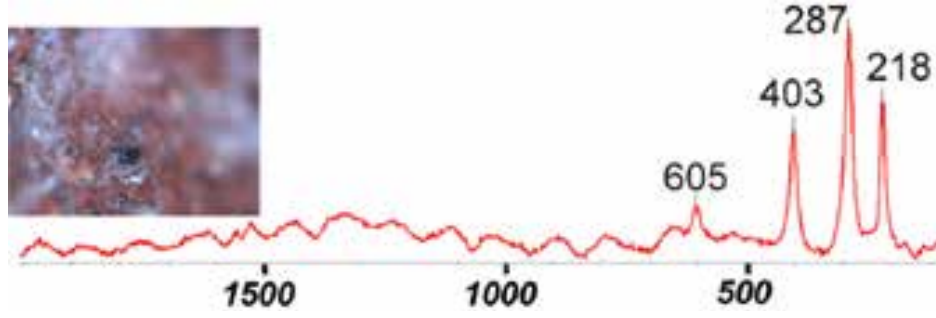
Hematit (Fe_2O_3) kırmızı renkli toprak boya kökenli olup demir oksit içerikli bir mineralidir. Hematit, limonit ve siderit cevherleri kırmızı pigmente dönüşen belli başlı cevherlerdir. Demir içeren ana kayanın yağmur sularıyla değişime uğramasıyla *terra rossa* kızıllaşmış topraklar oluşur (Resim 12. a). Hematitin en yaygın görülen renkleri kırmızı ve kahverenginin tonları *okre* rengidir (Mora vd., 1984, s. 61). Paleolitik dönemden beri her kıtanın toprağında bulunmuş ve ressamların paletlerinde kullanılmıştır (Gettens, 1942, s.122; Çömen, 2010, s. 69). Mağara duvarlarında sıvasız olarak kullanılan kırmızı aşıboyası demir oksit içerikli bir boyadır (Barnett vd., 2006, s. 447). İspanya Sevilla Alkazar Sarayı'nın Patio De Banderas Roma ve Arap Dönemi duvar resimlerinin analitik incelenmesinde XRF analizi sonuçlarında hematitin kimyasal kompozisyonuna sahip olduğu tespit edilmiştir (Resim 12. b) (Duran, 2011, s. 2370).



Resim 12. a. Güney Fransa, Roussillon Bölgesi Hematit ve Götüt İçeren Okre Ocağı (Alamy Ltd. 2019) **b)** Sevilla Alkazar Sarayı'nın Patio De Banderas 2a Olarak Belirtilen Roma Dönemi 2b Olarak Belirtilen ise Arap Dönemi Duvar Resimlerinde Kullanılan Hematit Pigmentinin XRF Analizi (Duran, 2011, s. 2370)

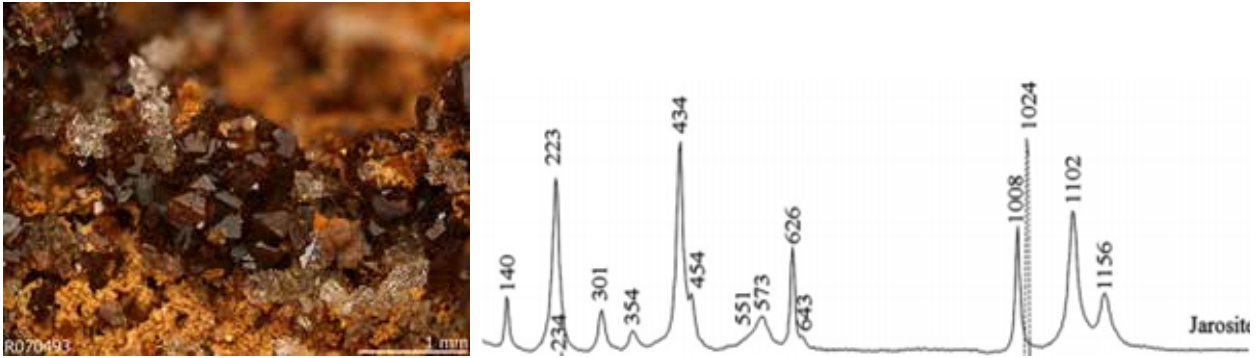
Roma duvar resimlerinde yaygın olarak *hematitin* üç formu olan kırmızı pigmentler kullanılmaktadır; iyi kristalleşmiş, zayıf kristalleşmiş ve düzensiz *hematit*. İyi kristalleşmiş *hematitin* elde edilebilmesi için önce sulu demir oksitinin suyu buharlaştırılıp, sarı *okre* ısıtılarak susuz ferrik oksit elde edilmesi gerekmektedir. Isıyı kontrol ederek, parlak kırmızıya kadar çeşitli kırmızı tonları üretmek mümkün olmaktadır. Kırmızı okre, volkanik bölgelerde termal aktivite *dehidrasyona* sebep olduğu için doğal olarak görülür (Gettens, 1942, s.118; Barnett vd., 2006, s. 446). İyi kristalleşmiş hematit neredeyse saf pigmenttir ancak farklı tonları da vardır; kan kırmızısı, koyu sarı, koyu kahverengi ve menekşe. Plinius ve Vitruvius Antik Roma metinlerinde en yaygın olarak Sinop kaynaklı sinopis kırmızısını tanımlamaktadır. Zayıf kristalleşmiş *hematit*, tipik bir kırmızı *okre* bileşimi olan kuvars, *plajiyoklaz*, potasyum feldispat, illit ve kaolinitle ilişkilidir. Bu hematit türü, büyük olasılıkla Plinius tarafından açıklanan Rubrica'ya karşılık gelen daha düşük kaliteli bir pigmenttir (Plinius, 1855, s. 152; Mora vd., 1984, s. 61; Akyol, 2009, s. 32; Artioli, 2010, s. 268; Şen ve Akyol, 2019, s. 121).

İyi kristalleşmemiş bozuk *hematit*, goethitin (koyu sarı) dehidrasyonu ile 850-900°C'nin altındaki sıcaklıklarda ısıtılarak elde edilebilmektedir, bu sıcaklığın üstünde iyi kristalleşmiş hematit üretilmektedir. Renk tonu ısıtma sıcaklığına bağlı olarak turuncu ve koyu kahverengi arasında değişmektedir (Eastaugh vd., 2008, s.189; Akyol, 2009, s. 32). Yunanistan Kastoria'da bulunan Ayos Nikolaos Kilisesi duvar resimlerindeki kırmızı pigmente yapılan Raman analizinde 218, 287, 403 ve 605 cm^{-1} pikleri *hematit* olduğunu doğrulamıştır (Resim 13) (Iordanidis, 2011, s. 885).



Resim 13. Ayo Nikolaos Kilisesi Duvar Resimleri Hematit Pigmenti Görüntüsü ve Spektrumu (Iordanidis, 2011, s. 885)

Jarosit, duvar resimlerinde soluk sarı oluşturmak için kullanılmakta olup kimyasal içeriği potasyum ferrik sülfat hidroksit [$KFe_3(SO_4)_2(OH)_6$], olan bir mineraldir (Resim 14.a). Duvar resimlerinden alınan jarosit örnekleri üzerinde gerçekleştirilen arkeometrik incelemelerde, jarositin volkanik kökenli olduğu tespit edilmiştir (Eastaugh vd., 2004, s. 206; Barnett vd., 2006, s. 447). Maubec ve ekibinin mineral grubu üzerine yaptıkları araştırmalarda jarosit mineralini Raman analizinde 223, 301, 354, 434, 454, 573 ve 626 cm^{-1} pikelleriyle tespit edilmiştir (Resim 14.b) (Maubec, 2012, s. 931).

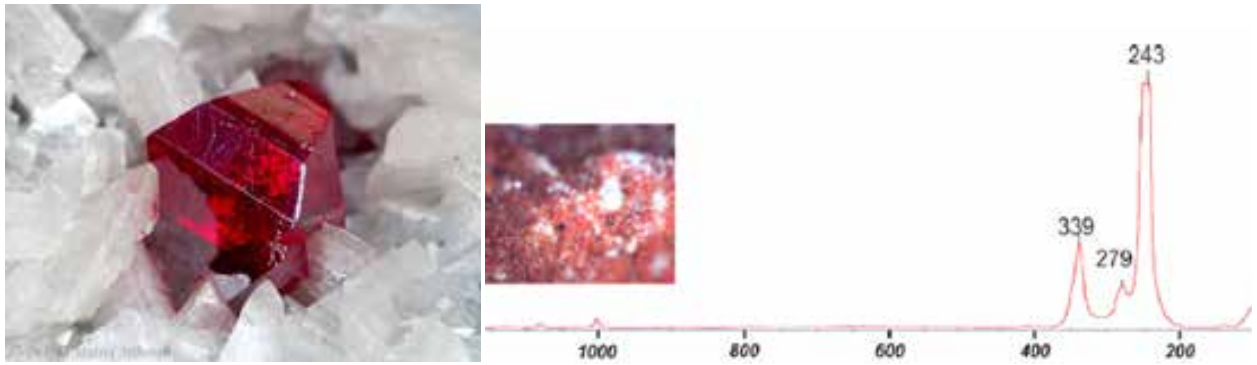
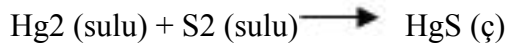
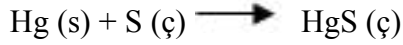


Resim 14.a. Jarosit Kristali (Ruff Database, 2019) b) Raman Analizinde Tespit Edilen Jarosit Minerali (Maubec, 2012, s. 931)

Zincifre, kırmızı renkli kimyasal bileşeni cıva sülfürden (HgS) oluşan, yapay yollarla elde edilen bir pigmenttir (Resim 15.a). Zincifre Çinliler tarafından duvar resimlerinin yanı sıra kâğıt, seramik gibi birçok yüzeyde dekorasyon amacıyla kullanılmaktadır. Örtme gücü, yapışma mukavemeti, oksidasyona ve asitliğe karşı direnci yüksek olan zincifre, kahverengiye dönüşebilmesi sebebiyle farklı tonlar elde etmek için tercih edilmektedir. Vitruvius ve Plinius, canlı ve parlak bir kırmızı olan zincifrenin ilk kez Efesliler tarafından kullanıldığını iddia etmektedir. Romalıların topraklarında yer alan cıva madenleri sayesinde uzun yıllar zincifre ticareti yaptıkları bilinmektedir (Vitruvius, 2005, s. 159; Plinius, 1855, s. 146; Çömen, 2010, s. 69; Kılıç, 2018, s. 25; Cennini, 1922, s. 247; Nöller, 2013, s. 2). Yunanistan Kastoria'da bulunan Ayo Nikolaos Kilisesi duvar resimlerindeki kırmızı pigmente yapılan Raman analizinde 243, 279 ve 339 cm^{-1} pikleri zincifre olduğunu doğrulamıştır (Resim 15.b) (Iordanidis, 2011, s. 883). İtalya'nın Kuzey-Doğu şehirlerinden, Pompeii ve Almaden (İspanya), Monte Amiata'dan Roma duvar resimlerinden gelen HgS örneklerine yapılan ICP-MS

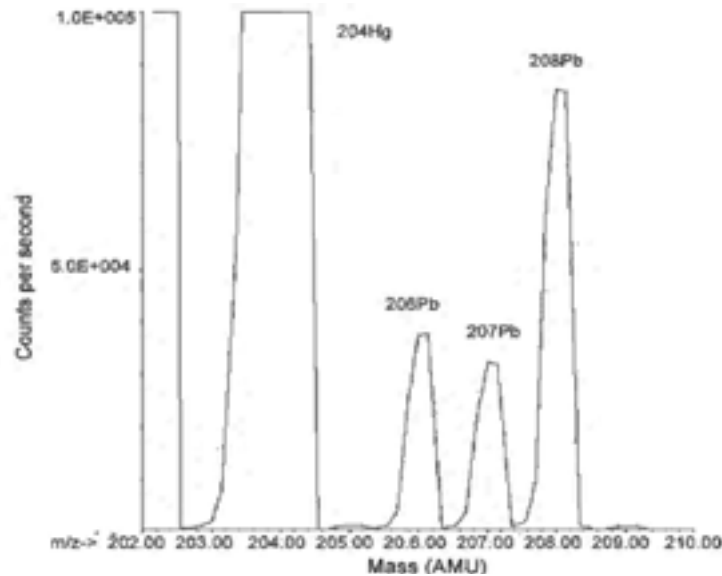
analizinde kurşun izinin izotopik birleşimi zincifre varlığını kanıtlamıştır (Resim 16) (Mazzocchin vd., 2008, s. 691).

Zincifre Hg ve S'nin süblimleştirilmesiyle oluşan doğal bir mineral pigmenttir. Yapay pigmentler kuru veya kimyasal çözeltilerin çökeltilmesi gibi ıslak yöntemlerle elde edilen kimyasal ürünlerdir. Vermilyon pigmenti ise sanatçılar tarafından yapay yollarla elde edilmiş olup, zincifrenin sentetik haline verilen isimdir (Feller, 1986, s. 159; Akyol, 2009, s. 31; Nöller, 2013, s. 2).



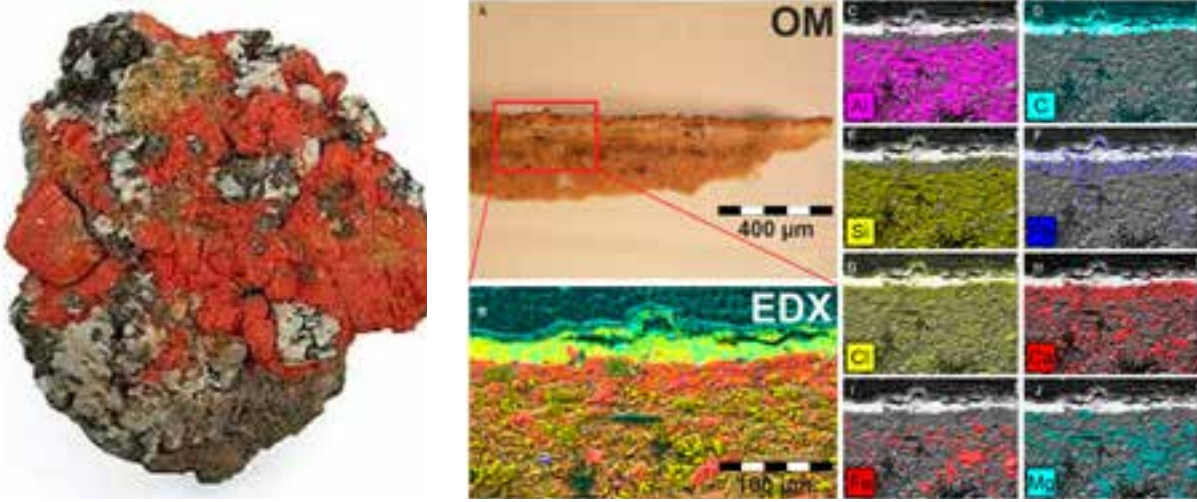
Resim 15. a. Karbonatlarla birlikte zincifre kristalleri (Dakota Matrix Minerals, 2019) **b)** Ayos Nikolaos Kilisesi Duvar Resimleri Zincifre Pigmenti Görüntüsü ve Spektrumu (Iordanidis, 2011, s. 883)

Vitruvius, civanın madenden çıkarıldıktan sonra fırınlanarak kurutulduktan sonra demir havanlarda öğütülerek ve defalarca ısıtılıp yıkanarak saflaştırılıp renginin belirginleştirilerek zincifre pigmentinin hazırlandığını belirtmektedir (Vitruvius, 2005, s. 159- 160).



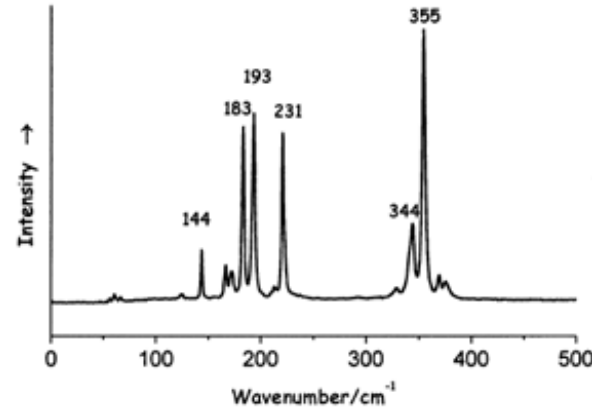
Resim 16. ICP-MS Analizinde 206Pb, 207Pb ve 208Pb İzotop Atom Analizi Sonucu Tespit Edilen Zincifre Minerali (Mazzocchin vd., 2008, s. 691)

Minium turuncuya yakın bir rengi olan kurşun (Pb_3O_4) içerikli kırmızı bir pigmenttir. Klasik dönemden (M.Ö. 480-330) itibaren suni kurşun içerikli pigmentler için minium terimi kullanılmıştır. Roma yazarlarından Vitruvius, beyaz kurşunun fırınlanması anında rastlantısal olarak rengi değişerek elde edilen kırmızı kurşunu sandarak olarak adlandırmaktadır (Vitruvius, 2005, s. 162; Feller, 1986, s.110). Antik Dönem’de arsenikli bileşik zırnıkla minium isim olarak karıştırılmış olup Osmanlı Dönemi’nde ise pas önleyici astar olarak kullanılan kırmızı kurşun sülügen ismiyle kullanılmıştır. Berlin Müzesinin Turfan Koleksiyonu’ndaki Orta Asya 40 Nolu Budist Kilisesi’nin duvar resimlerinin çapraz kesitine yapılan EDX analizi haritalandırması Pb varlığıyla minium tespit edilmiştir (Schmidt, 2016, s. 118).



Resim 17.a. Minium Minerali (Wikipedia, 2019) b) Berlin Müzesi Budist Kilisesi Duvar Resimleri Çapraz Kesitinin EDX Haritasında Minium Tespiti (Schmidt, 2016, s. 118)

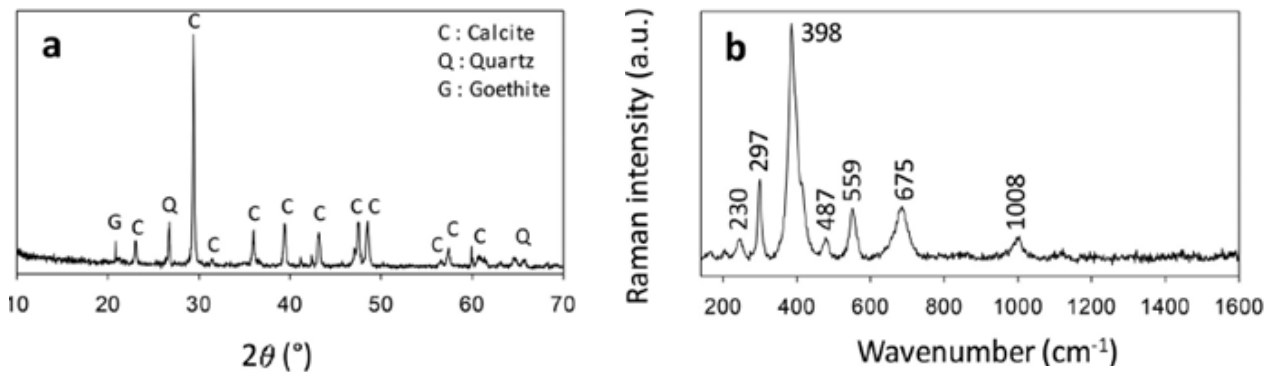
Realgar, kırmızı zırnık, mürdesenk, isimleriyle bilinen arsenik (II) sülfür (As_4S_4), Geç Kalkolitik dönemden itibaren duvar resimlerinde kullanılan bir pigmenttir. Arsenik doğada tek başına bulunmayan ve sülfürle bileşik oluşturan, volkanik ve jeotermal bölgelerde kalker ve dolomit ile birlikte bulunan bir elementtir. Vitruvius arsenik madeninin Pontus’ta ve Kapadokya’nın volkanik bölgesinde bulunduğunu dile getirmektedir. Realgar ve orpiment minerallerinin Türkiye topraklarında var olduğu dünyada bilinmektedir. Ancak arseniğin insan sağlığı açısından tehlikeli olduğu da antik dönemden beri bilinmektedir. Strabon Anadolu’da Sandaracurgium Dağı’nda arsenik madeninin işletildiğini, ancak çıkartılması için mahkûm ve esirlerin madenlerde çalıştırıldığını belirtmektedir (Barnett vd., 2006, s. 447; Eastaugh vd., 2008, s. 324; Çömen, 2010, s. 61; FitzHugh, 1997, s. 47; Gettens, 1942, s. 135; Özbal vd., 2001, s. 34; Fidan, 2016, s. 54). Burgio ve Clark’ın pigmentlerin Raman analizi için yaptıkları kütüphane çalışmasında realgarın 144, 183, 193, 231, 344 ve 355 cm^{-1} bantlarında tespit etmiştir (Burgio ve Clark, 2001, s. 1506).



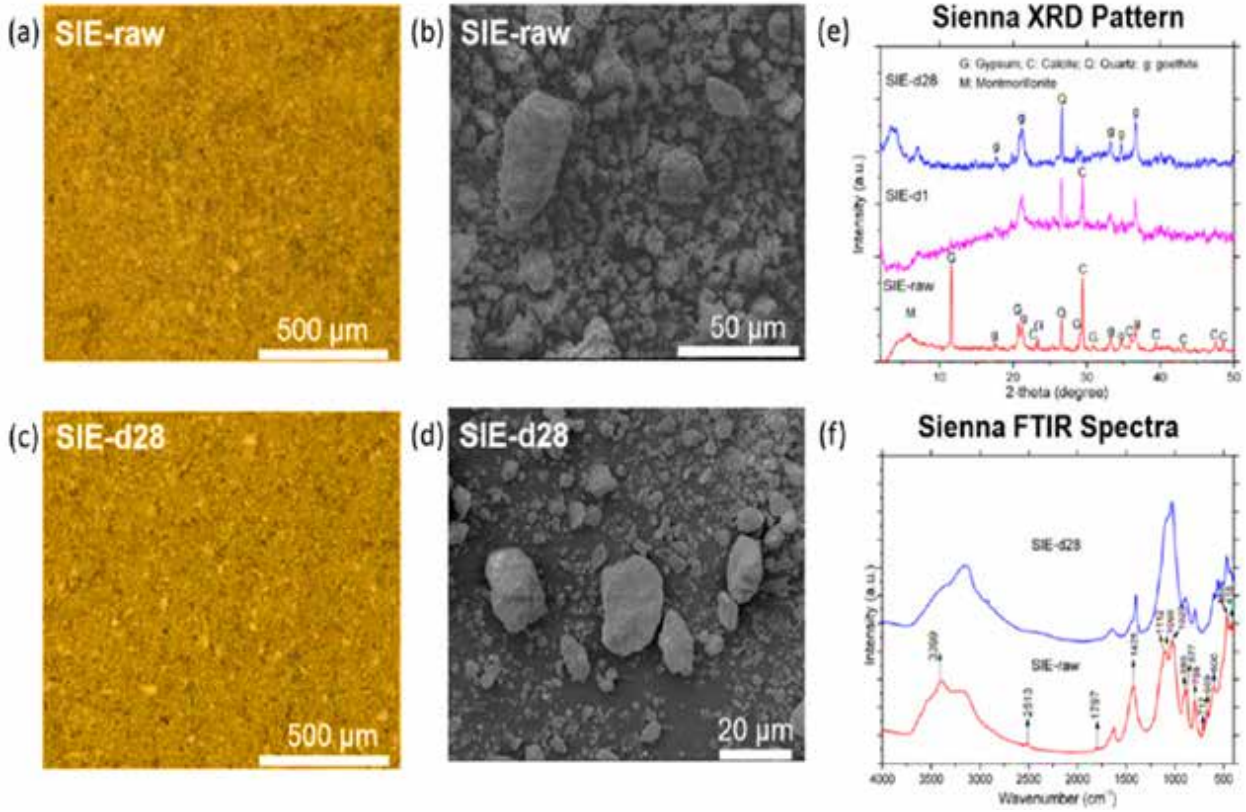
Resim 18.a. Realgar Minerali (Dakota Matrix Minerals, 2019) b) Realgar pigmentinin Raman Spektrumu (Burgio ve Clark, 2001, s. 1506)

Sarı

Götit veya goethit (αFeOOH), demir içerikli bir hidroksit mineralidir. Paleolitik Çağ'dan beri mağara duvar resimlerinde, çevredeki ocaklardan elde edilen, aşı boyası olarak da bilinen toprak kökenli okre boyaların sarı-kahverengi tonlarından (Resim 12. a). Bunun yanı sıra hematit minerali 300°C'de kalsine edildiğinde götit mineraline dönüşüm gözlenmektedir. İspanya Puente Genil'deki Fuente Alamo Roma Villası'nın duvar resimlerine XRD analizinde ve Raman analizinde 230, 297, 398, 487, 559 ve 675 cm⁻¹ piklerinde götit tespit edilmiştir (Resim 19. a ve b) (Mateos vd., 2018, s. 18). İçeriğinde mangan bulunan doğal demir oksitlere yanık siyena, amber, ombra, limonit gibi sonradan isimler verilmiştir (Vitruvius, 2005, s. 162; Seymour, 2003, s. 107; Kılıç, 2018, s. 17). Ma ve ekibinin pigmentler üzerine yaptıkları arkeometrik araştırmalarda optik ve SEM mikroskop görüntüsü XRD ve FT-IR analizi 3141, 899, 798 cm⁻¹ bantlarında siyena pigmenti tespit edilmiştir (Resim 20) (Ma, 2019, s. 10).

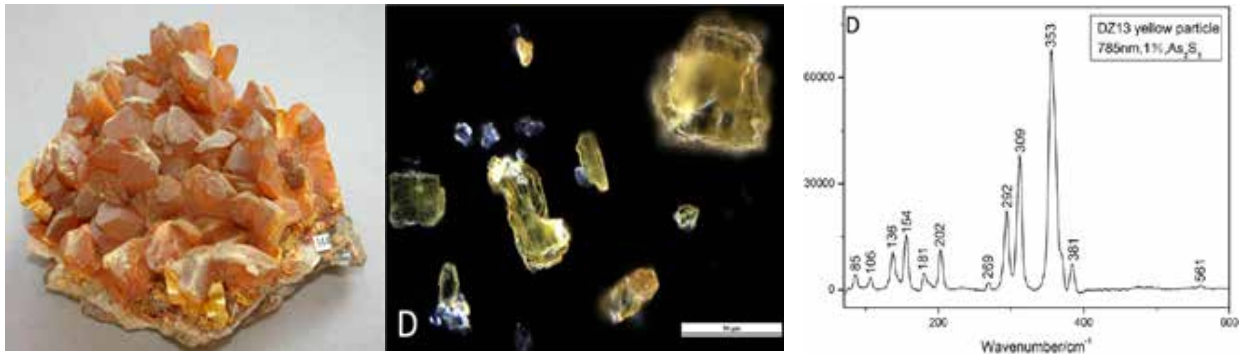


Resim 19. İspanya Puente Genil'deki Fuente Alamo Roma Villası duvar resimlerinin götit pigmenti a) XRD b) Raman Analizi(Mateos vd., 2018, s. 18)



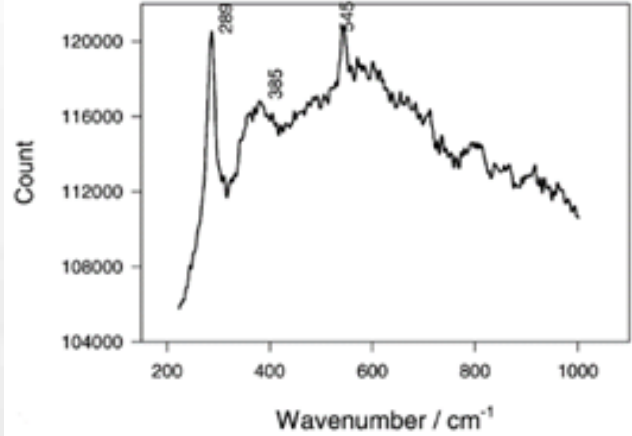
Resim 20. Siyena Pigmentinin Optik, SEM Mikroskop Görüntüsü XRD VE FT-IR Analizi Spektrumları (Ma, 2019, s. 10)

Orpiment, sarı zırnık ve parlak renginden dolayı altını temsil ettiği için kral sarı ismiyle bilinmekte olan arsenik sülfür (As_2S_3), Latince auri ve pigmentum kelimelerinden gelmektedir. Realgarla aynı kullanım tarihine sahiptir. Antik dönemde orpiment mineralinin en kalitelisinin Pontus'ta, Hypanis Nehri yakınlarında bulunduğu bilinmektedir (Vitruvius, 2005, s. 159; Barnett vd., 2006, s. 447; Seymour, 2003, s. 52; Cennini, 1922, s. 255). Çin Tibet'te Jokhang Manastırı duvar resimlerinde Polarize ışık mikroskop görüntüsü (PLM) ve Raman analizi 381, 353, 309, 292, 202, 181, 154, 136 ve 105 cm^{-1} bandında orpiment pigmenti tespit edilmiştir (Resim 21.b ve c) (Li vd., 2014, s. 3).



Resim 21. a. Orpiment Minerali (Mindat, 2019) Çin Tibet'te Jokhang Manastırı Duvar Resimleri Orpiment Pigmentinin b) Polarize Işık Mikroskop Görüntüsü (PLM) ve c) Raman Analizi (Li vd., 2014, s. 3)

Litharj, massikot ve mürdesenk ismiyle de bilinen kimyasal içeriği tetragonal kurşun (II) oksit olan doğada üstübeçle birlikte bulunan sarı renkli bir mineraldir (Resim 22.a) (Cennini, 1922, s. 221; Eastaugh vd., 2008, s. 247). (Perardi, 2003, s. 323). İtalya Aosta'da St. Orso Priory Sarayı duvar resimlerinde Raman analizinde 289, 385 ve 545 cm^{-1} bandında litharj pigmenti tespit edilmiştir (Resim 22.b) (Perardi, 2003 s. 323).



Resim 22. a. Litharj Minerali (e-Rocks (200) b) İtalya Aosta'da St. Orso Priory Sarayı Duvar Resimleri Litharj Pigmentinin Raman Spektrumu (Perardi, 2003 s. 323)

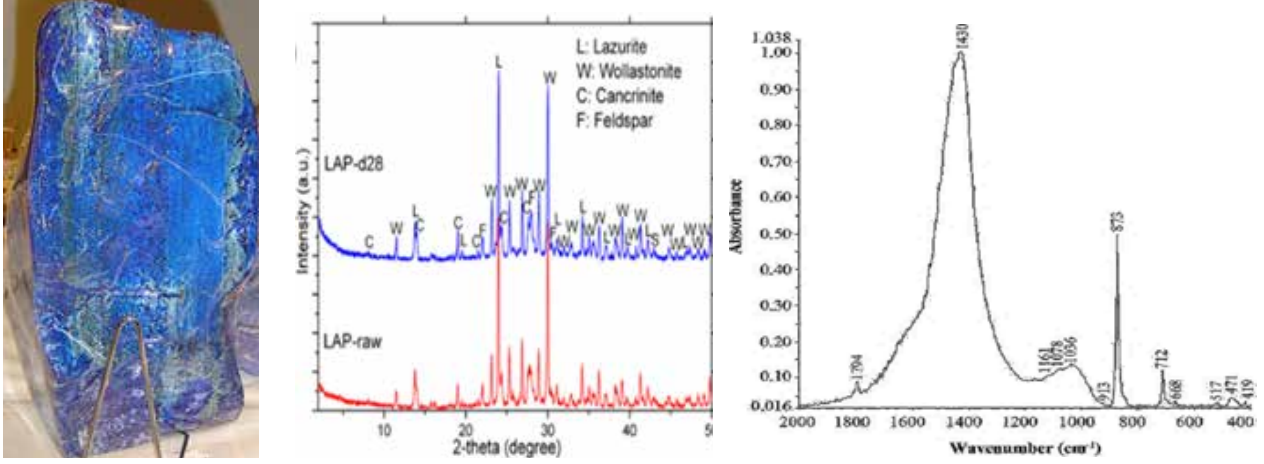
Stromeyer tarafından 1818'de keşfedilen kadmiyum sülfid bileşiği (CdS) olan kadmiyum sarısının yaygın kullanımı 1840'ların ortalarında ticarileşmeyle mümkün olmuştur. Kadmiyum sarısı açık limon sarısından portakal rengine kadar tonlarının üretilebilmesi için çeşitli kimyasal ve fiziksel değişimlere uğratılmıştır. Saf bileşik kadmiyum sülfid ve baryum sülfat karışımından elde edilen litopon çeşidi olmak üzere iki ana sarı türü vardır (Feller, 1986, s. 65; Gettens, 1942, s.101; Eastaugh vd., 2008, s. 78).

Mavi

Lapis lazuli, kalsit, pirit ve lazurit mineral karışımından oluşan, mavi renkli bir kayaç türüdür (Resim 23.a). Yapısında kalsit nedeniyle beyaz çizgiler, pirit nedeniyle pirinç rengi sarı kristaller gözlenir. Haüyne, sodalit, diopsid, forsterit, muskovit ve wollastonit gibi diğer silikat mineraller halleri de mevcuttur. Ancak bileşenlerinden olan lazurit ismiyle anılır (Eastaugh vd., 2008, s. 223).

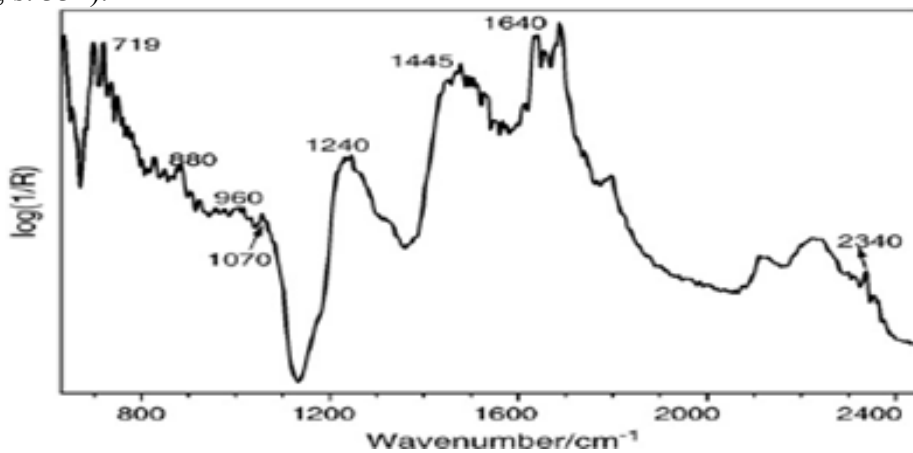
Lazurit $(\text{Na,Ca})_8[(\text{Al,Si})_{12}\text{O}_{24}](\text{S,SO}_4)$ kimyasal yapısına sahip, kübik sodik-kalsit alüminosilikat sülfat mineralidir. Pigment üretimi için, su verme, ısıtma, ezme, sirkeyle yıkama gibi ekstraksiyon ve kalsinasyon yöntemleri art arda tekrarlanarak öğütülmesi mümkün olmaktadır. Plinius tarafından tanımlanan bu işlem basamaklarını Cennini tarifler halinde belgelemiştir. Duvar resminde yumurta bağlayıcıyla tempera kullanımı lazurit renginin daha kalıcı ve canlı olmasını sağlamaktadır. Ma ve ekibinin pigmentler üzerine yaptıkları arkeometrik araştırmalarda XRD analizinde (Resim 23.b), Demir ve ekibinin Anaia Antik Kenti duvar resimlerinin FT-IR analizinde 1161, 1078, 1036, 668

ve 471 cm^{-1} bantlarında lazurit pigmenti tespit edilmiştir (Resim 23.c) (Ma, 2019, s. 10; Demir vd., 2018, s. 45).



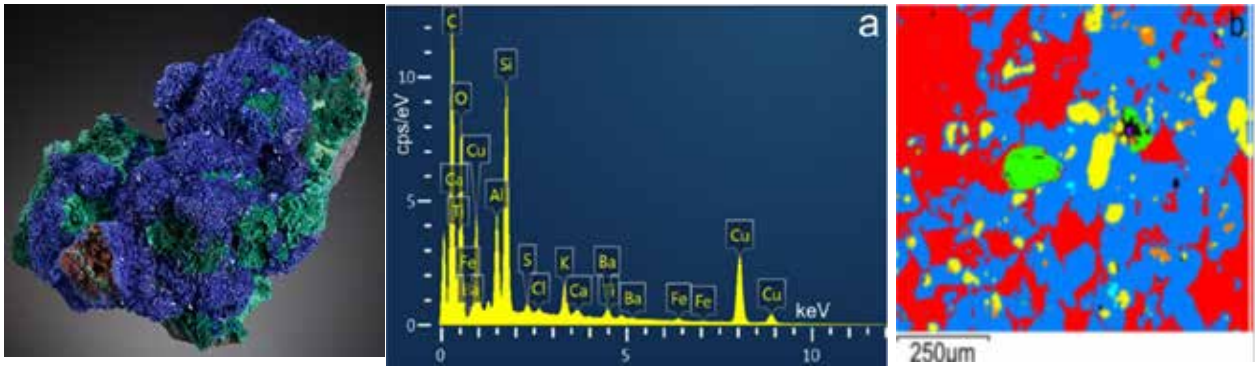
Resim 23. a. Lapis Lazuli Taşı (Wikipedia, 2019) b) XRD Analizinde Tespit Edilen Lazurit Minerali (Ma, 2019, s. 10). c) Anaia Antik Kenti Duvar Resmi Lazurit Pigmenti Raman Spektrumu (Demir vd., 2018, s. 45)

Lazurit duvar resminde kullanıldığı dönemlerden beri pahalı bir pigmenttir, Rönesans döneminde altından daha pahalı olduğu bilinmektedir. Çok pahalı olduğu için de önemli eserlerde kullanıldığı, çoğunlukla yerine azurit ve organik pigment indigonun tercih edildiği bilinmektedir. Lapis lazuli, kullanımının etkin olduğu dönemlerde günümüzde de aktif olan Afganistan'daki Kokcha Dağ Vadisi'nde bir ocaktan mayınlar vasıtasıyla çıkarılmıştır. Ocaktan kayaç olarak çıkarıldıktan sonra ticareti ilk kez 6.000 yıl önce, Mısır'a ve daha sonra Avrupa'ya yapıldığı bilinmektedir. Avrupalılar, deniz anlamına gelen pahalı toz pigmenti ultramarin olarak isimlendirmiştir. Lapis lazulinin renk olarak kullanımına bu sebeple ultramarin mavi ismi verilmektedir. Ultramarin 19. yüzyıldan itibaren yapay olarak üretilmiştir. Venedik'in kayaç halinden pigmente dönüştüğü ana üretim merkezi ve dağıtım noktası olduğuna dair bazı teyitler bulunmaktadır (Cennini, 1922, s. 255; Eastaugh vd., 2008, s. 225; Roy, 1993, s. 40). Çin'de bulunan Kaiping Diaolou duvar resimlerine yapılan FT-IR analizinde 2340 cm^{-1} Afgan doğal ultramarin pigmentini doğrulamaktadır (Zeng vd., 2010, s. 334).



Resim 23. Çin'de bulunan Kaiping Diaolou Ultramarin Pigmenti FT-IR Spektrumu (Zeng vd., 2010, s. 334)

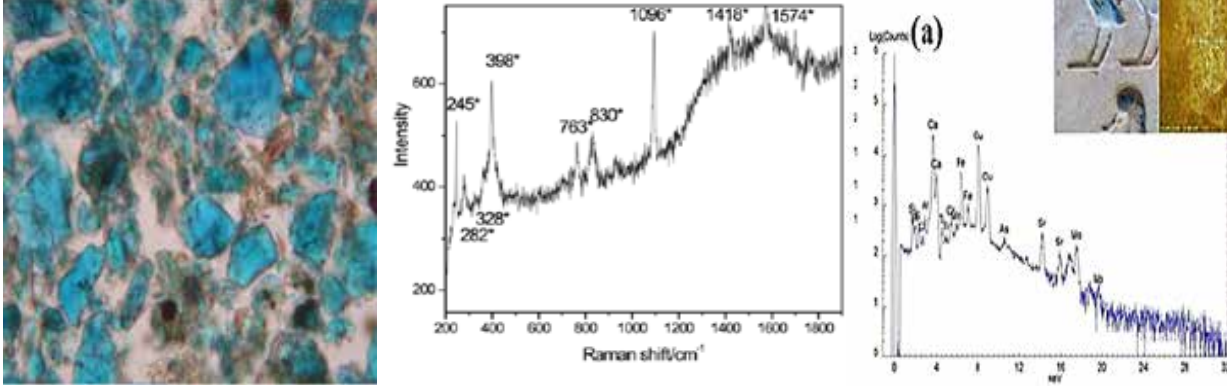
Bakır cevheri yataklarının üst oksitli kısımlarından elde edilen azurit minerali, toz olarak öğütülerek pigment haline getirilmektedir. Parlak mavi renkli $[2\text{CuCO}_3 \cdot \text{Cu}(\text{OH})_2]$ kimyasal içerikli azurit pigmenti hidratlı bir bakır karbonat mineralinden elde edilmektedir. Azurit ocakta daima malahit ile birlikte ve sıklıkla kuprit, tenorit gibi diğer bakırca zengin minerallerle birlikte yer almaktadır (Resim 24.a). Mavi ve yeşil tonlardaki azurit yumuşak olup kolay işlenip ergitilebilen ışığa ve atmosfere dayanıklı bir cevherdir. 300°C ve üzeri sıcaklıklarda su ve karbondioksit açığa çıkarmakta ve kuprik oksit oluşumu ile kararmaktadır. Azurit ısıtıldığında kararmakta ancak soğuk alkalilerden etkilenmemektedir. Duvar resimlerinde boya olarak sulu ortamlarda tercih edilmekte yağ bağlayıcılı tempera boyama yerine bal, balık tutkalı veya zambak gibi geleneksel uygulamalarda kullanılmaktadır (Mayer, 1970, s. 41; Eastaugh vd., 2008, s. 39; Roy, 1993, s. 23,26; Kılıç, 2018, s. 26). Cardell ve ekibi tarafından tempera boyamada azurit mineralinin EDX spektrumu ve haritalandırması yapılmıştır (Cardell vd., 2017, s. 59).



Resim 24. a. Azurit ve Malahit Minerali (McDougall Minerals, 2019) b) Azurit Pigmentinin EDX Spektrumu ve Mineral Haritalandırması (Cardell vd., 2017, s. 59)

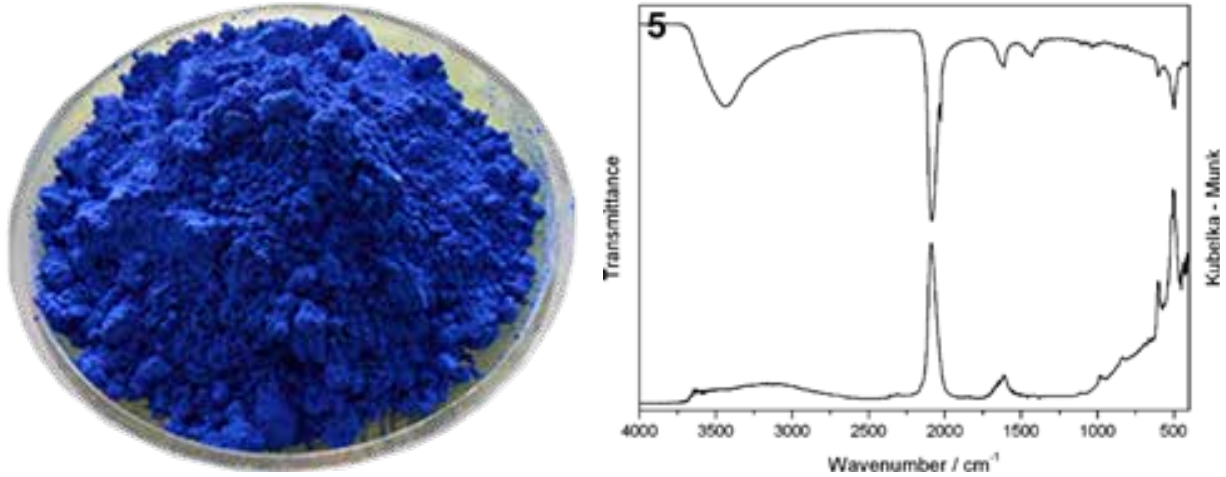
Plinius azuriti florid renkleri arasında listelerken duvar resimlerinde pigment olarak bilinen en eski örneği Çatalhöyük'te tespit edilmiştir. (Mellaart, 1967, s. 131; Çamurcuoğlu, 2015, s. 25). Orta Çağ, Rönesans ve daha sonraki dönemlerde, Avrupa resminde önemli bir yere sahip olan mavi bir pigmenttir. Cennini azuritin Türklerden temin edildiğini ve mavi renkli azzurro della magna diye isimlendirdiği bakır karbonat pigmentinin tempera boyamada yeşil olma eğiliminden bu sebeple su veya çeşitli sıvılarla seyreltilerek kullanıldığından bahsetmektedir (Cennini, 1922, s. 257). Mısır'da erken dönemden itibaren Dördüncü Hanedan'a kadar pigment olarak duvar resimlerinde kullanılmış olabilmektedir. Azuritin yanı sıra, Mısır mavisi olarak bilinen bakır kalsiyum silikat ($\text{CaCuSi}_4\text{O}_{10}$) kimyasal içerikli frit sentetik pigmentinin Mısır'da veya klasik dünyada yaygın olarak kullanıldığı bilinmektedir. Frit veya cuprorivait olarak adlandırılan pigmenti karbonat, sülfat veya hidroksit gibi bir kalsiyum tuzu, oksit veya malahit gibi bir bakır bileşiği ve kum (silika) karıştırılarak elde edilen kalsiyum bakır silikattır (Barnett vd., 2006, s. 447; Eastaugh vd., 2008, s. 39; Roy, 1993, s. 25). Çatalhöyük'teki mavi pigmentin polarize mikroskop görüntüsünde ve Raman analizinde azurit pigmenti tespit edilmiştir (Resim 25.a ve 25.b) (Çamurcuoğlu, 2015,

s. 146, 147). Saqqara, Memphis'in büyük nekropolünün, 19. Hanedan mezarlarında bulunan duvar resimleri Mısır mavisi pigmentinin XRF spektrumunda Cu ve C elementi elementleriyle doğrulanmaktadır (Resim 25.c) (Marey Mahmoud vd. 2011, s. 150).



Resim 25. Çatalhöyük Azurit Pigmentinin a) Polarizan Mikroskop Görüntüsü b) Raman Spektrumu (Çamurcuoğlu, 2015, s. 146, 147) c) Mısır Mavisinin XRF Spektrumu (Marey Mahmoud vd. 2011, s. 150)

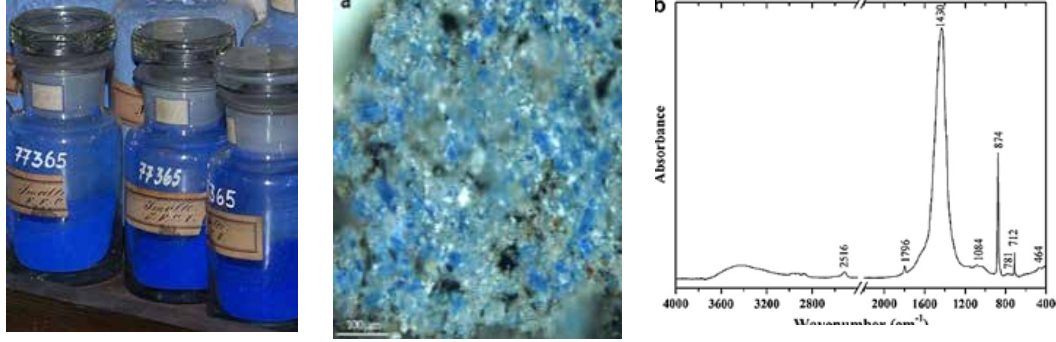
Prusya Mavisini ([Fe(II)(CN)₆]₄) formüllü hekzasiyanoferrat (II) kimyasal içerikli yapay bir pigment olup, ilk olarak 1704'te bulunmuş, ticari olarak 1725'te üretimine başlanmıştır (Resim 26. a). Alkalilere karşı hassas olması, kireç esaslı boyalarda dayanıksız olması sebebiyle yağlıboya, tutkal ve kazein ile kullanımı tercih edilmektedir (Eastaugh vd., 2008, s. 315). Silva ve ekibinin 24 pigment üzerine yaptıkları arkeometrik araştırmalarda FT-IR analizinde 2085, 971; 816; 591 ve 501 cm⁻¹ bantlarında Prusya mavisi pigmenti tespit edilmiştir (Resim 26. b) (Silva vd., 2006, s. 2185).



Resim 26. a. Prusya Mavisini Pigmenti (Prussian Blue, 2019) b) Prusya Mavisini Pigmentinin FT-IR Spektrumu (Silva vd., 2006, s. 2185)

Kobalt Mavisini kobalt alüminat (Co₂O₃.Al₂O₃) kimyasal içeriğine sahip olup smalt veya kobalt camı olarak isimlendirilen, şeffaf renkli sentetik bir pigmenttir. 1795'ten beri ticari olarak üretilen smalt, ışığa, sıcaklığa, havadaki gazlara ve kimyasal reaktiflere karşı dayanımı yüksek bir pigmenttir (Dikilitaş, 2005, s. 26; Roy, 1993, s. 113). Yunanistan Meteora Saint Stephen Manastırı duvar

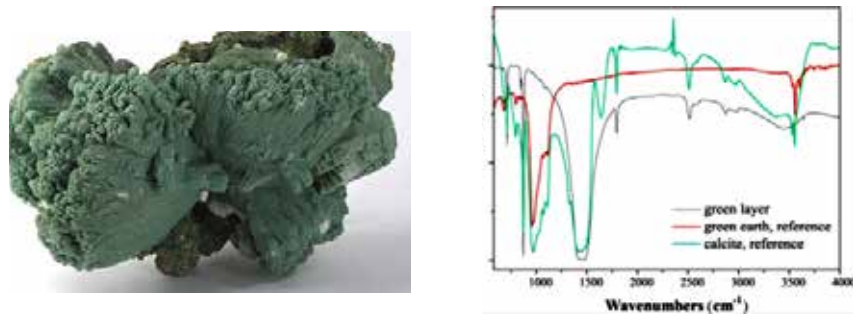
resimlerinden alınan örneklerin stereo mikroskop görüntüsü ve FT-IR analizinde 2516, 1796, 1430, 1084, 874, 781, 712 ve 464 cm^{-1} bantlarında smalt pigmenti tespit edilmiştir (Daniilia vd., 2008, s. 2478).



Resim 27. a. Kobalt Mavisi Pigmenti (Wikipedia, 2019) **b)** Yunanistan Meteora Saint Stephen Manastırı Duvar Resimleri Smalt Pigmenti Stereo Mikroskop Görüntüsü ve FT-IR Spektrumu (Daniilia vd., 2008, s. 2478)

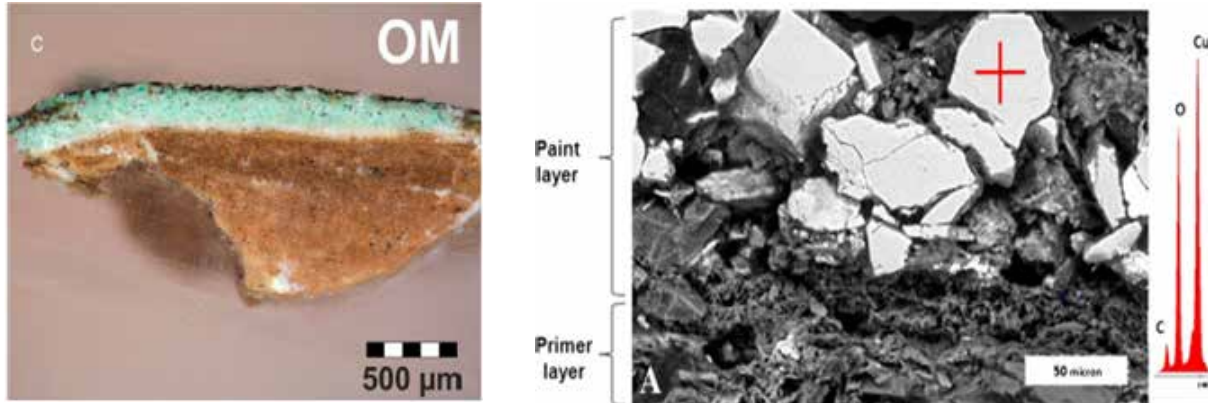
Yeşil

Yeşil toprak olarak isimlendirilen donuk grimsi yeşil renkli silis içerikli terre verde pigmenti yeryüzü genelinde yaygın olarak bulunur ve duvar resmi tarihinin neredeyse tamamında sanatçıların paletinde yer almaktadır. Pigment Amerikan yerlileri tarafından, Hindistan'da Ajanta Mağaraları'nda, Pompeii ve Kapadokya kiliselerinin sanatçıları tarafından önemli yapılarda duvar resimlerinde kullanılmıştır. Terre verdenin içeriğinde bulunan toprak mineralleri; özellikle seladonit, ve glokoni $\text{K}[(\text{Al}, \text{Fe}^{+3}), (\text{Fe}^{+2}, \text{Mg})](\text{AlSi}_3, \text{Si}_4)\text{O}_{10}(\text{OH})_2$, ayrıca kroşedil ve klorittir. Seladonit, bazalt türündeki magmatik kayaçların bir ürünü olarak ortaya çıkmakta olup ve kaynağı kara ve deniz volkanik aktivitesi olan bölgelerde küçük oyuklara ve kırıklara birikim yapan sınırlı tortularda oluştuğu bilinmektedir (Resim 28.a). Daha az saf olan mineral tortul kökenli glokoni, yaygın olarak dağıtılmış küçük yeşilimsi topraklar ve yeşil kum şeklinde doğada bulunur. Duvar resminde yeşil boyanın kireç sıvaya yapışmasını arttırmak için bazen yeşil toprak pigmentleri sarı hardal astar üzerine uygulanmaktadır (Cennini, 1922, s. 255; Feller, 1986, s. 141-160; Eastaugh vd., 2008, s. 181). Sırbistan Mileseva Manastırı resimlerinin FT-IR analizinde 3530, 3554, 1100, 1070, 971 cm^{-1} bantlarında terre verde pigmenti tespit edilmiştir, spektrum kütüphane referansıyla birlikte verilmektedir (Resim 28.b) (Zorba, 2006, s. 724).



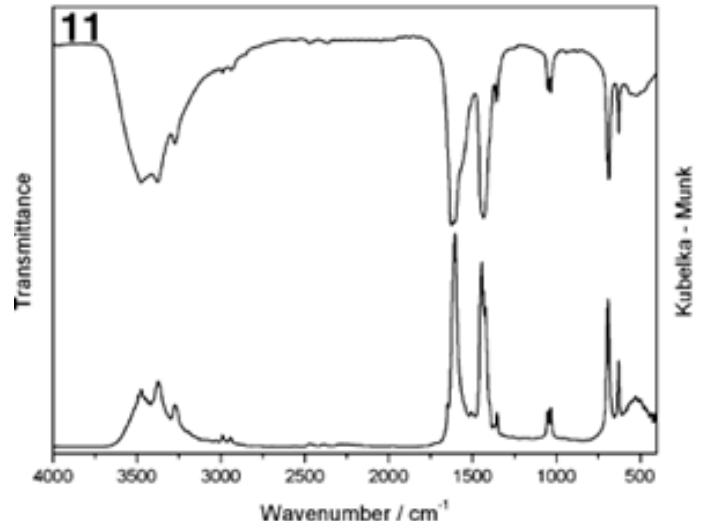
Resim 28. a. Seladonit Minerali (Colourlex Paintings, Pigments, Methods, 2019) **b)** Mileseva Manastırı Resimleri Terre Verde FT-IR Spektrumu (Zorba, 2006, s. 724)

Malahit, doğal bakır karbonat; $[\text{CuCO}_3 \cdot \text{Cu}(\text{OH})_2]$ bakır madeninde genellikle azurit ile birlikte bulunan parlak yeşil renkli bakır cevheridir (Resim 24.a). Malahit de azurit gibi yumuşak, kolay işlenip ergitilebilen ışığa ve atmosfere dayanıklı bir cevherdir. Mikrometre boyutlu öğütülmüş malahit granülleri suyla seyreltildiğinde parlak yeşil, bitkisel yağlarla hazırlandığında turkuaz rengini vermektedir. Malahit Roma İmparatorluğu'nda pigment olarak en çok tercih edilen bakır cevheri olmuş, Mısırlılar tarafından ise ezme ve yıkama yoluyla pigmente dönüştürülüp Mısır mezarlarının duvar resimlerinde kullanmıştır. Çatalhöyük de azurit gibi malahit de Neolitik Dönem dini ritüel boyamalarında ve duvar resimlerinde kullanılmıştır. Malahit, yüksek alkalili ıslak kireçli fresko duvar resimlerinde kullanılması uygun olmadığı, organik bağlayıcılarla kuru (secco) sıvalara uygulandıkları bilinmektedir. Malahit atmosferde bulunan gazlarla reaksiyona girer ve hafif ve normal atmosferde bozulmaya uğramazken, sülfürik gazlara maruz kaldıklarında kararmaktadırlar (Seymour, 2003, s. 159; Roy, 1993, s. 183-185; Mellaart, 1967, s. 131; Çamurcuoğlu, 2015, s. 25; Eastaugh vd., 2008, s. 254). Berlin Müzesi'nin Turfan Koleksiyonu'ndaki Orta Asya 40 Nolu Budist Kilisesi'nin duvar resimlerinden alınan malahit örneği çapraz kesitinin stereo mikroskop görüntüsü çekilmiştir (Resim 29.a) (Schmidt, 2016, s. 120). İtalya Cremona Sarayı panellerinde SEM-EDX analizinde Cu elementini içeren malahit pigmenti tespit edilmiştir (Malagodi vd., 2014 s. 6).



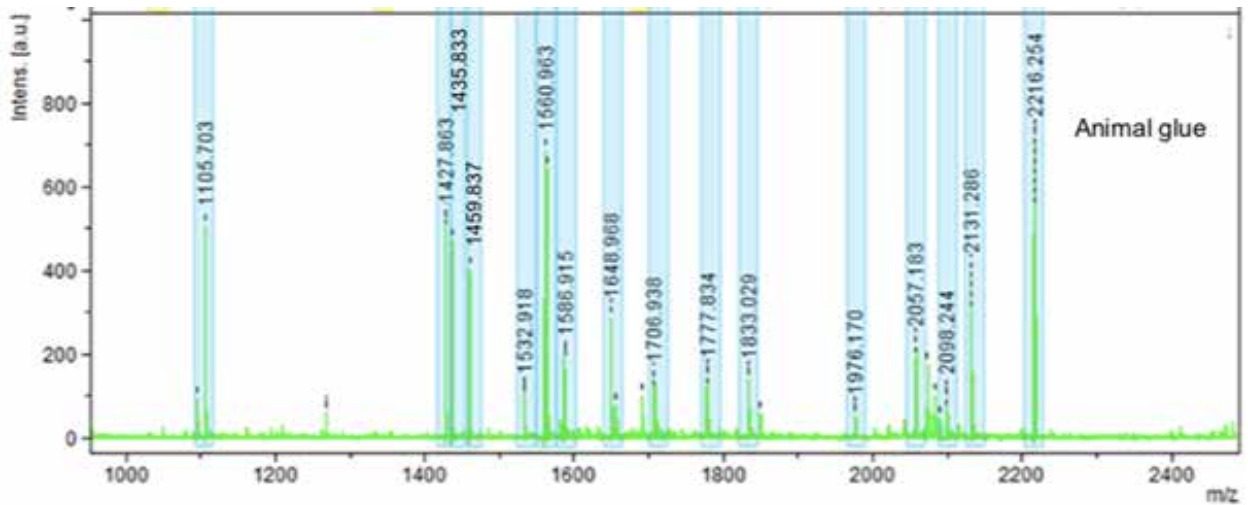
Resim 29. a. Berlin Müzesi Budist Kilisesi Duvar Resimleri Malahit Çapraz Kesiti (Schmidt, 2016, s. 118) b) İtalya Cremona Sarayı Panellerinde SEM-EDX Analizi Malahit Pigmenti Tespiti (Malagodi vd., 2014 s. 6)

Verdigris bakır pası olarak bilinen yeşil renkli bir pigment olup malahitle aynı kullanım tarihine sahiptir (Resim 30.a). Plinius, *Natura Historia*'da verdigris'in eski zamanlarda pigment olarak kullanıldığını belirtmektedir (Roy, 1993, s. 131). Silva ve ekibinin 24 pigment üzerine yaptıkları arkeometrik araştırmalarda FT-IR analizinde 3470, 3373, 3270, 1602, 1441, 1351, 1048, 1022, 694; 623 ve 530 cm^{-1} bantlarında verdigris pigmenti tespit edilmiştir (Resim 30.b) (Silva vd., 2006, s. 2187).



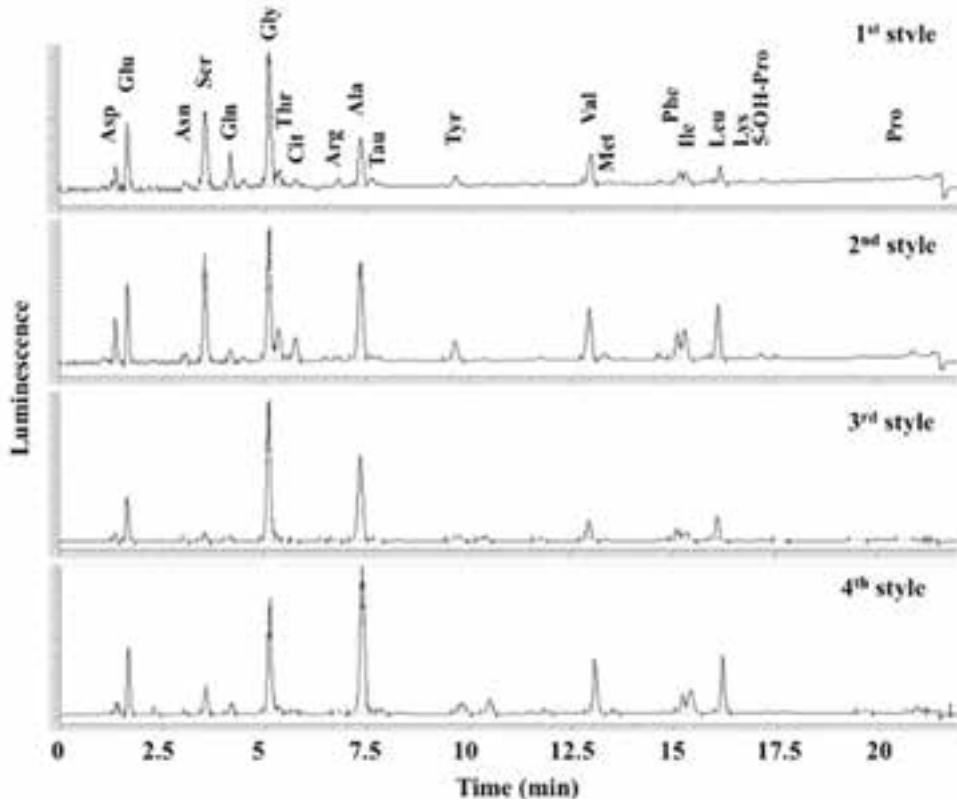
Resim 30.a. Verdigris Pigmenti (Natural Pigments, 2019) b) Verdigris Pigmentinin FT-IR Spektrumu (Silva vd., 2006, s. 2187)

Bolivya Andamarca'daki Copacabana Our Lady Kilisesi'nde bulunan duvar resimlerinin pigment bağlayıcısı olarak hayvan tutkalı kullanıldığı GC/MS analiziyle belirlenmiştir (Levy vd., 2018, s. 461). Bu sonuçtan da anlaşılacağı gibi duvar resmi üretim tekniği secco'dur. Kuru sıva yüzeyine pigmentlerin tutunabilmesi için organik bağlayıcı olarak hayvan tutkalı kullanılmıştır (Resim 31).



Resim 31. Bolivya Andamarca'daki Copacabana Our Lady Kilisesi'nde Bulunan Duvar Resimlerinin Pigment Bağlayıcısı olan Hayvan Tutkalının GC/MS Spektrumu (Levy vd., 2018, s. 461)

Marcus Fabius Rufus'un Evinde Pompei stili duvar resimlerine yapılan HPLC analizlerinde aminoasit varlığı proteinin varlığını bunun sonucu olarak da yumurta ve hayvan tutkalının pigment bağlayıcısı olarak tercih edildiğini göstermektedir (Resim 32) (Gelzo vd., 2014, s. 7).



Resim 32. Marcus Fabius Rufus'un Evinde Pompei Stili Duvar Resimlerinin Pigment Bağlayıcısı olan Yumurta veya Hayvan Tutkalının HPLC Spektrumu (Gelzo vd., 2014, s. 7)

SONUÇ

Duvar resimleri tarihsel süreçte, mağara resimlerinden itibaren insanın yaratıcılığının bir aktarımı olmuş, ilk örnekleri olan Paleolitik Dönem kaya resmi sanatçılarının paletlerini, toprak pigmentleri olan demir içerikli hematit ve götit minerali olan kırmızı ve sarı tonlarında okre, beyaz renkli kalsit minerali, karbon ve kemik siyahı pigmentleri oluşturmaktadır. Antik dönem boyunca, kurşun içerikli litharge, arsenik içerikli orpiment gibi minerallerden oluşan parlak sarılar, kurşun içerikli minium gibi mineralden oluşan portakallar ve arsenik içerikli realgar, cıva sülfür içerikli doğal zincifre, sentetiği vermilyondan oluşan kırmızılar, kurşun karbonat içerikli üstübeç, baryum sülfat ve çinko sülfür karışımı içerikli litopon, kalsiyum sülfat içerikli jips mineralinden oluşan beyazlar duvar resimlerinde pigment olarak kullanılmıştır. Bakır tuzları olan azurit ve malahit yaygın olarak mavi ve yeşil pigmentler olarak kullanılmış ve lapis lazuli türevli ultramarin, M.S. 6. yüzyıldan itibaren mavi pigment olarak önem kazanmaktadır. Toprak pigmenti olan terre verde Pompei, Kapadokya gibi önemli tarihi merkezlerin duvar resimlerini süslemektedir. Renk tonlarındaki farklılıklar ise temel renklerin karışımı ve tonlarıyla sağlanmaktadır.

Mineral mavileri ve yeşiller nadir bulunan pigmentler olduğu için pahalı ticari mallardır ve kristalin, sentetik inorganik pigment üretimlerinin önemi göz ardı edilememektedir. Mavi ve yeşil silikatlar Mısır'da M.Ö. 3. yüzyılda frit ismiyle üretilmiştir. Bu fazlar, doğal olarak oluşan minerallere yapısal olarak benzer oldukları için, sentetik olduklarını vurgulamak için, doğal inorganik pigmentlerin “mineraller” olarak vurgulanması önem arz etmektedir. Antik dönemin

yazarları, zincifrenin ilk kez Efesliler tarafından kullanıldığını, en iyi realgar ve orpimentin Pontus ve Kapadokya'da çıkarılıp ticaretinin yapıldığı, en iyi kırmızı pigment olan sinopisin Sinop'tan getirildiğinden bahsetmektedir.

Modern dönemlerde sanatçılar ve kimyacılar tarafından Bianco di Sangiovanni gibi beyazın Prusya mavisi, kobalt mavisi, kadmiyum bileşiklerinden elde edilen renk tonlarının sentetik olarak üretimi mümkün olmaktadır.

Duvar resimlerinde kullanılan inorganik pigmentlerin günümüzde teşhisleri için arkeometrik yöntemler kullanılmaktadır. Stereo, polarize ışık mikroskop (PLM) ve taramalı elektron mikroskobu (SEM) mineralin görüntüsünü büyüterek kristal yapısının incelenmesini, Enerji Dağılımlı X-ışını (EDX) ve X-ışını Floresans Spektrometresi (XRF) mineralin elemental kompozisyonunun ölçülmesini, Raman Spektrometresi, X-ışını Kırınım Difraktometrisi (XRD) ve Fourier Dönüşümlü Kızılötesi Spektroskopisi (FT-IR) pigmentlerin mineralojik tayinini mümkün kılmaktadır. Endüktif Eşleşmiş Plazma Kütle Spektrometresi (ICP-MS) yönteminde pigment minerallerinin yaş tayini, provenans gibi bilgilere ulaşmayı sağlamaktadır. Yüksek Performanslı Sıvı Kromatografisi (HPLC), Gaz Kromatografisi/ Kütle Spektrometrisi (GC-MS) ve Fourier Dönüşümlü Kızılötesi Spektroskopisi (FT-IR) secco tekniğinde kullanılan bağlayıcıların türlerini ve kaynaklarını vermektedir.

KAYNAKÇA

- Akyol, Ali Akın. (2009). Material Characterization of Ancient Mural Paintings and Related Base Materials: A Case Study of Zeugma Archaeological Area, The Graduate School of Natural and Applied Sciences of Middle East Technical University, Unpublished Ph.D. Thesis, Ankara.
- Aliatis, I., Bersani, D., Campani, E., Casoli, A., Lottici, P., P. Mantovana, S. Marino, I.-G. and Ospitali F. (2009). Green Pigments of The Pompeian Artists' *Spectrochimica Acta Part A: Molecular and Biomolecular Spectroscopy* 73, pp. 532–538.
- Artioli, G. (2010). *Scientific Methods and Cultural Heritage, An Introduction to The Application of Materials Science to Archaeometry and Conservation Science*. Oxford University Press, New York.
- Ataman, O. Y. (2012). Arkeometride Spektroskopi Yöntemleri, A. A. Akyol ve K. Özdemir. (Editörler). *Türkiye'de Arkeometrinin Ulu Çınarları: Prof. Dr. Ay Melek Özer ve Prof. Dr. Şahinde Demirci'ye Armağan*, Ankara: Homer Kitabevi, s. 87-96.
- Barnett, J.R., Miller S. and Pearce E. (2006). *Colour and Art: A Brief History of Pigments*. *Optics & Laser Technology* 38, pp. 445–453.
- Burgio, L. and Clark R. J. H. (2001). *Library of FT-Raman Spectra of Pigments, Minerals, Pigment Media and Varnishes, and Supplement to Existing Library of Raman Spectra of Pigments with Visible Excitation*. *Spectrochimica Acta Part A* 57, pp. 1491–1521.
- Büyüksırt, T. ve Kuleaşan, H., (2014), *Fourier Dönüşümlü Kızılötesi (FT-IR) Spektroskopisi ve Gıda Analizlerinde Kullanımı*, *Gıda* 39 (4), 235-241.
- Cardell, C., Herrera A., Guerra, I., Navas, N., Simon L.R., Elert K. (2017). Pigment-Size Effect on The Physico-Chemical Behavior of Azurite Tempera Dosimeters Upon Natural and Accelerated Photo Aging. *Dyes and Pigments* 141 pp. 53-65.
- Cennini, C. (1922). (Trans. C. J. Herringham) *The Book Arts of Cennino Cennini, A Contemporary Practical Treatise On Quattrocento Painting*, George Allen & Unwin LTD, London.
- Çamurcuoğlu, Duygu Seçil. (September, 2015). *The Wall Paintings of Çatalhöyük (Turkey): Materials, Technologies and Artists*, Thesis Submitted to University College London for the Degree of Doctor of Philosophy Institute of Archaeology University College London.
- Çömen, Aysun. (2010). *Resim Sanatında Rönesans'tan Empresyonizm'e Renk Kullanımı ve Kırmızı Rengin İfade Biçimleri*, Dokuz Eylül Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İzmir.
- Daniilia, S., Minopoulou, E., Andrikopoulos, K. S., Tsakalof, A. and Bairachtari, K. (2008) From Byzantine to Post-Byzantine Art: The Painting Technique of St Stephen's Wall Paintings at Meteora, Greece. *Journal of Archaeological Science* 35, pp. 2474–2485.
- Değerli, Ahu Simla. (2010). *İzmir Türk Mimarisinde Duvar Resimlerinin Korunması ve Restorasyon Sorunları*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ege Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Türk Sanatı Anabilim Dalı, İzmir.
- Demir, S., Şerifaki, K. and Böke H., (2018). Execution Technique and Pigment Characteristics of Byzantine Wall Paintings of Anaia Church in Western Anatolia, *Journal of Archaeological Science: Reports* 17, pp. 39–46.
- Deniz, K. (2010) *Buzlukdağı (Kırşehir) Alkali Magmatik Kayaçların Jeolojisi, Petrolojisi ve Konfokal Raman Spektrometresi ile İncelenmesi*, Jeoloji Mühendisliği Anabilim Dalı Yayınlanmamış Yüksek Lisans tezi, Ankara.
- Dikilitaş, G. (2005). *Duvar Resimlerinin Bozulmasına Neden Olan Etkenler ve Koruma Uygulamaları*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Duran, A., Perez-Rodriguez, J.L., Jimenez de Haro, M.C., Franquelo, M.L. and Robador, M.D. (2011). Analytical Study of Roman and Arabic Wall Paintings in The Patio De Banderas of Reales Alcazares' Palace Using Non-Destructive XRD/XRF and Complementary Techniques. *Journal of Archaeological Science* 38, pp. 2366-2377.

- Eastaugh, N., Walsh, V., Chaplin, T. and Siddall R., (2005). *The Pigment Compendium A Dictionary of Historical Pigments*. Elsevier Butterworth Heinemann Burlington.
- Eastaugh, N., Walsh, V., Chaplin, T. and Siddall R., (2008). *The Pigment Compendium A Dictionary of Historical Pigments*. Elsevier Butterworth Heinemann Burlington.
- Feller, R. L. (1986). *Artists' Pigments A Handbook of Their History and Characteristics*. Volume 1. National Gallery of Art, London: Washington Archetype Publications.
- Fidan E. (2016). Tarih Öncesi Dönemlerde Anadolu'da Kullanılmış olan Maden Yatakları. *Yer Altı Kaynakları Dergisi*, Yıl:5, Sayı:9, s. 49-59.
- FitzHugh E. W. (1997). *Artists Pigments, A Handbook of Their History and Characteristics*. Volume 3. National Gallery of Art, London: Washington Archetype Publications.
- Gelzo, M., Grimaldi, M., Vergara, A. Severino, V., Chambery, A., Dello Russo, A., Piccioli, C., Corso, G., and Arcari, P. (2014). Comparison of Binder Compositions in Pompeian Wall Painting Styles from Insula Occidentalis, *Chemistry Central Journal*, 8:65, pp. 1-10.
- Gettens, R. J. and Stout, G. L. (1942). *Painting Materials, A Short Encyclopedia*. Dover Publications, New York.
- Gündüz, G. (2015). *Chemistry, Materials, and Properties of Surface Coatings*. DEStech Publications, Inc, Pennsylvania.
- Henshilwood, C. S., d'Errico, F., Niekerk, K. L. van, Coquinot, Y., Jacobs, Z., Lauritzen, S.-E., Menu, M. and García-Moreno, R. (2011). A 100,000-Year-Old Ochre-Processing Workshop at Blombos Cave, *South Africa Science* 334, pp. 219-222.
- Holler, F. J., Skoog, A. D. ve Crouch, S.R. (2013). *Enstrümantel Analiz İlkeleri*, E. Kılıç ve H. Yılmaz (Çev.), 6. Baskı, Ankara: Bilim Yayınları.
- Iordanidis, A., Garcia-Guinea, J., Strati, A., Gkimourtzina, A. and Papoulidou A. (2011). Byzantine Wall Paintings from Kastoria, Northern Greece: Spectroscopic Study of Pigments and Efflorescing Salts. *Spectrochimica Acta Part A* 78, pp. 874–887.
- Karakoç Z., Ketani, M.A, Ketani, S. (2016). Mikroskopların Çalışma Mekanizması ve Çeşitleri, *Dicle Üniversitesi, Veterinerlik Fakültesi Dergisi* 1, s. 1-6.
- Kılıç, Yiğit. (2018). *Antik Çağ'da Boya ve Boyama*, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Arkeoloji Anabilim Dalı, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Konya.
- Kokiasmenou E. (2018). *Portable XRF analysis and MA-XRF Imaging of Mycenaean Wall Painting Pigments from the Palace of Nestor at Pylos*. Aristotle University of Thessaloniki, MSc in Protection, Conservation and Restoration of Cultural Monuments, MSc Thesis.
- Kotulanová E., Schweigstillová J., Švarcová S., Hradil D., Bezdička P. and Grygar T. (2009). Wall Painting Damage By Salts: Causes and Mechanisms *Acta Research Reports*, No. 18, pp. 27–31.
- Legodi, M.A., de Waal D. (2007). The Preparation of Magnetite, Goethite, Hematite and Maghemite of Pigment Quality from Mill Scale Iron Waste. *Dyes and Pigments* 74, pp. 161-168.
- Levy, I.K., Tauilb, R.N., Valaccob, M.P., Morenob, S., Siracusanob, G. and Maier, M.S. (2018). Investigation of Proteins in Samples of A Mid-18th Century Colonial Mural T Painting by MALDI-TOF/MS and LC-ESI/MS (Orbitrap). *Microchemical Journal* 143, pp. 457–466.
- Li, Z., Wang, L., Ma, Q. And Mei J. (2014). A Scientific Study of The Pigments in The Wall Paintings at Jokhang Monastery in Lhasa, Tibet, China, *Heritage Science*, 2:21, pp. 2-6.
- Ma, X., Pasco, H., Balonis, M. and Kakoulli, I. (2019). Investigation of the Optical, Physical, and Chemical Interactions between Diammonium Hydrogen Phosphate (DAP) and Pigments. *Sustainability*, 11, 3803, pp. 1-20.
- Magrini D., Bracci S., Cantisani E., Conti C., Rava A., Sansonetti A., Shank W., Colombini M. (2017). A Multi-Analytical

- Approach for The Characterization of Wall Painting Materials on Contemporary Buildings *Spectrochimica Acta Part A: Molecular and Biomolecular Spectroscopy* 173, pp. 39–45.
- Malagodi, M., Rovetta, T. and Licchelli, M. (2014). Study of Materials and Techniques in Painted Ceiling Panels from A Palace in Cremona (Italy, 15th Century) *Heritage Science*, 2:9, pp. 1-9.
- Marey Mahmoud, H., Kantiranis, N., Ali, M., Stratis, J., (2011). Characterization of Ancient Egyptian Wall Paintings, The Excavations of Cairo University At Saqqara. *International Journal of Conservation Science* Volume 2, Issue 3, July-September pp. 145-154.
- Marić-Stojanović, M., Bajuk-Bogdanović, D., Uskoković- Marković, S. and Holclajtner-Antunović I. (2018). Spectroscopic Analysis of XIV Century Wall Paintings from Patriarchate of Peć Monastery, Serbia. *Spectrochimica Acta Part A: Molecular and Biomolecular Spectroscopy* 191, pp. 469–477.
- Mateos, L. D., Esquivel, D., Cosano, D., Jiménez-Sanchidrián, C., Ruiz, J. R. (2018). Micro-Raman Analysis of Mortars and Wallpaintings in The Romanvilla of Fuente Alamo (Puente Genil, Spain) and Identification of Theapplication Technique. *Sensors and Actuators A* 281, pp. 15-23.
- Maubec, N. Lahfid, A., Lerouge, C., Wille G. And Michel K. (2012). Characterization of Alunite Supergroup Minerals by Raman Spectroscopy. *Spectrochimica Acta Part A: Molecular and Biomolecular Spectroscopy* 96, pp. 925–939.
- Mazzocchin, G.A., Baraldi, P. and Barbante, C. (2008). Isotopic Analysis of Lead Present in The Cinnabar of Roman Wall Paintings from The Xth Regio “(Venetia Et Histria)” By ICP-Mstalanta 74, pp. 690–693.
- Mellaart, J. (1997). *Çatalhöyük: A Neolithic Town in Anatolia*, McGraw Hill Book Company, New York.
- Mora, L., Mora, P. and Philippot, P. (1984). *Technology of The Principal Constituents of Renderings, Conservation of Wall Paintings*, ICCROM, Butterworths.
- Ohring, M., (1992). *The Materials Science Of Thin Films*. New Jersey: Academic.
- Onurkan, Somay. (1994). Antik Çağ Resminde Enkaustik ve Boyalar, *Anadolu Araştırmaları XIII*. s. 144-151.
- Özbal, H., Pehlivan, N. ve Earl, B. (2001). Durağan ve Bakırçay Arsenik Cevherleşmelerinin Jeolojik, Mineralojik ve Kimyasal İncelenmesi. 16. Arkeometri Sonuçları Toplantısı, 2. Cilt, TC. Kültür Bakanlığı Anıtlar ve Müzeler Genel Müdürlüğü Yayınları, s. 29-41.
- Pelosi, C., Agresti, G., Andaloro, M., Baraldi, P., Pogliani, P. and Santamaria U. (2013). The Rock Hewn Wall Paintings in Cappadocia (Turkey). Characterization of The Constituent Materials and A Chronological Overview. *E-Preservation Science*, 10, pp. 99-108.
- Perardi, A., Appolonia, L. and Mirti, P. (2003). Non-Destructive In Situ Determination of Pigments in 15th Century Wall Paintings by Raman Microscopy. *Analytica Chimica Acta* 480, pp. 317–325.
- Plinius (1855). *Naturalis Historia, The Natural History, III-VII (Çev.)*, H. Rackham, Harvard University, London.
- Roy, A. (1993). *Artists’ Pigments A Handbook of Their History and Characteristics. Volume 2*. National Gallery of Art, Washington Archetype Publications, London.
- Schmidt, B. A., Ziemann, M A., Pentzien, S., Gabsch, T., Koch W. and Krüger, J. (2016). Technical Analysis of A Central Asian Wall Painting Detached from A Buddhist Cave Temple on The Northern Silk Road *Studies in Conservation*, 61:2, pp. 113-122.
- Seymour, P. (2003). *The Artist’s Handbook. Complete Professional Guide to Materials and Techniques*, Arcturus Publishing Ltd., London.
- Silva, C. E., Silva, L. P., Edwards, H. G. M. and de Oliveira, L. F. C. (2006) Diffuse Reflection FTIR Spectral Database of Dyes and Pigments. *Anal Bioanal Chem* 386, pp. 2183–2191.

- Şen B. ve Akyol, A. A. (2019). Kapadokya Çavuşin (Nikeforas Fokas) Kilisesi Duvar Resimleri Pigment Analizleri, 34. Arkeometri Sonuçları Toplantısı, Ankara: Kültür Varlıkları ve Müzeler Genel Müdürlüğü Yayınları, s. 113-131.
- Şen, B. (2019). Nevşehir Kapadokya Bölgesi'ndeki Çavuşin Köyü ve Güllüdere Vadisi Kiliselerinin Duvar Resimlerinde Mevcut Korunma Durum Tespiti ve Arkeometrik İncelemeler, Gazi Üniversitesi Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi.
- Theophrastus (1965) De Lapidibus; Eichholz, D.E., Transl.; Oxford University Press: Oxford, UK.
- Thomas, R. (2004). Practical Guide to ICP-MS, Marcel Dekker, Inc., USA.
- Tomasini, E., Siracusano, G. and Maier, M. S. (2012). Spectroscopic, Morphological and Chemical Characterization of Historic Pigments Based on Carbon. Paths for The Identification of An Artistic Pigment. Microchemical Journal 102, pp. 28–37.
- Torgan, E. (2008). Kökboya (Rubia Tinctorum L.) Bitkisinden Pigment Eldesi, Analizi ve Uygulaması. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Tunçbilek İ. (2005). Gaz Kromatografisi-Kütle Spektrometrisi Tekniği Kullanılarak Doping Amacıyla Kullanılan Hidroksietil Nişastanın (Hes) İdrardan Analizi Üzerine Bir Çalışma. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
- Weyer, A., Roig Picazo, P., Pop, D., Cassar, J., Özköse, A., Marc, Vallet, J. and Srsa, I. (2015). EwaGlos - European Illustrated Glossary of Conservation Terms for Wall Paintings and Architectural Surfaces, Michael Imhof Verlag, Germany.
- Vitruvius, (2005). De Architectura- Mimarlık Üzerine On Kitap- The Ten Books on Architecture, (Çev.) S. Güven, Ankara: Şevki Vanlı Mimarlık Vakfı.
- Yılmaz, Fuat. (2008). Arkaik Dönem Batı Anadolu Resim Sanatı. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Ege Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Klasik Arkeoloji Anabilim Dalı, İzmir.
- Zeng, Q.G., Zhang, G.X., Leung, C.W. and Zuo, J. (2010). Studies of Wall Painting Fragments from Kaiping Diaolou by SEM/EDX, Micro Raman and FT-IR Spectroscopy. Microchemical Journal 96, pp. 330–336.
- Zorba, T., Pavlidou, E., Stanojlovic, M., Bikiaris, D. Paraskevopoulos, K.M., Nikolic, V. and Nikolic, P.M. (2006). Technique and Palette of XIIIth Century Painting in The Monastery of Mileseva Article in Applied Physics A • January. pp. 719- 725.

İNTERNET KAYNAKLARI

- MTA. (2018). Kalsit, Erişim: <http://www.mta.gov.tr/v3.0/bilgi-merkezi/kalsit> (29.11.2019) tarihinde alınmıştır.
- İTÜ Maden Mühendisliği. (2019). Jips, Erişim: <http://www.maden.itu.edu.tr/muze/Endham2.htm> (29.11.2019) tarihinde alınmıştır.
- Celestial Earth Minerals. (2015). Üstübeç, Erişim: <https://celestialearthminerals.com/product/crystals-minerals/reticulated-cerussite-mineral-specimen-2/> (29.11.2019) tarihinde alınmıştır.
- Kremer Pigment. (2019). Litopon, Erişim: <https://shop.kremerpigments.com/en/5207/lithopone> (29.11.2019) tarihinde alınmıştır.
- Ancient History Encyclopedia. (2015). Altamira, Erişim: <https://www.ancient.eu/Altamira/> (28.11.2019) tarihinde alınmıştır.
- Alamy Ltd. (2019). Ochre Ocağı, Erişim: <https://www.alamy.com/stock-photo-ochre-quarry-of-roussillon-languedoc-roussillon-provence-southern-35209140.html> (28.11.2019) tarihinde alınmıştır.
- Rruff Database. (2019) Jarosite R070493, Erişim: <http://rruff.info/Jarosite/R070493> (29.11.2019) tarihinde alınmıştır.
- Dakota Matrix Minerals. (2019). Cinnabar, Erişim: <https://www.dakotamatrix.com/mineralpedia/5325/cinnabar> (29.11.2019) tarihinde alınmıştır.
- Wikipedia. (2019). Minium, Erişim: [https://en.wikipedia.org/wiki/Minium_\(mineral\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Minium_(mineral)) (29.11.2019) tarihinde alınmıştır.
- Dakota Matrix Minerals. (2019). Realgar, Erişim: <https://www.dakotamatrix.com/products/2331/realgar> (29.11.2019) tarihinde alınmıştır.

-
- Mindat. (2019). Orphiment, Erişim: <https://www.mindat.org/photo-25628.html> (29.11.2019) tarihinde alınmıştır.
- e-Rocks. (2006). Massicot, Erişim: <https://e-rocks.com/item/pjm82206/massicot> (29.11.2019) tarihinde alınmıştır.
- Wikipedia. (2019). Lapis Lazuli, Erişim: https://tr.wikipedia.org/wiki/Lapis_lazuli (29.11.2019) tarihinde alınmıştır.
- McDougall Minerals, (2019). Azurite, Erişim: <http://www.mcdougallminerals.com/Azurite-Malachite-5.html> (29.11.2019) tarihinde alınmıştır.
- Prussian Blue. (2019). Prusya Mavisi, Erişim: <https://prussianblue.in/> (29.11.2019) tarihinde alınmıştır.
- Wikipedia. (2019). Kobalt Camı, Erişim: https://en.wikipedia.org/wiki/Cobalt_glass (29.11.2019) tarihinde alınmıştır.
- Colourlex Paintings, Pigments, Methods. (2019). Erişim: <https://colourlex.com/project/green-earth/> (29.11.2019) tarihinde alınmıştır.
- Natural Pigments. (2019). Verdigris, Erişim: <https://www.naturalpigments.com/green-bice-50g.html> (29.11.2019) tarihinde alınmıştır.

SIIRT BATTANİYESİ VE TEKNİK ÖZELLİKLERİ

Siirt Blanket and Technical Properties

Kemal Şahin TUNÇEL,¹ Hanım TAŞKAYNATAN,² Demet ERKUZU³

ÖZET

Geleneksel el dokuması ürünlerimizin büyük bir kısmında genellikle hammadde olarak yün kullanılmaktadır. Bu anlamda, Siirt battaniyesinin en önemli özelliği dokuma sırasında yün ipliklerinin yerine tiftikten elde edilen ipliklerin kullanılmasıdır. Siirt battaniyesi; el ile eğrilmiş olan ipliklerin dokunmasından sonra çelik taraklarla yüzeyin şekil verilerek tüylendirilmesiyle oluşmaktadır. Eğirme sonrası elde edilen tiftik ipliklerinde herhangi bir boyarmadde kullanılmamaktadır. Tiftikten elde edilen iplikler dokumada atkı ipliği olarak kullanılmaktadır. Siirt battaniyesi üretiminde kullanılan tezgâhlar ağaçtan elde edilmiş ve tezgâhta iki çerçeve bulunmaktadır. Genellikle 32 numara tarak kullanılmakta olup her bir tarak dışından bir çözgü ipliği geçirilmektedir. Bezayağı örgü tekniğiyle elde edilen Siirt battaniyesi, farklı ebatlardaki üretimleriyle battaniye olarak kullanılmasının yanı sıra seccade veya dekoratif bir ürün olarak da kullanılabilir. Kullanılan tiftiğin kalitesinin elde edilen ürünün kalitesini etkilediği bilinmektedir. Dolayısıyla bu çalışma; Siirt battaniyesinin üretiminde hammadde olarak kullanılan tiftiğin; lif uzunluğu, lif kalınlığı, iplik numarası, iplik mukavemeti ve renk ölçümleri gibi bazı teknik özelliklerini araştırmak ve üretimi yapılan ürünlerin dokuma süreçlerini incelemek için yapılmıştır. Bu çalışma kapsamında Siirt Üniversitesi El Sanatları Araştırma ve Uygulama Merkezinde kullanılan tiftik lifleri ve ipliklerinin özellikleri belirli deneysel yöntemlerle analiz edilmiştir. Üretimi yapılan ürünlerin dokuma parametreleri ve üretim süreçleri hakkındaki bilgiler dokuma ustalarıyla birebir gerçekleştirilen görüşmeler neticesinde elde edilmiş ve bu bilgiler çeşitli literatür taramaları ve işletme içi görseller ile desteklenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Siirt Battaniyesi, Tiftik Lifi, Dokuma, El Sanatları.

ABSTRACT

In most of our traditional hand-woven products, wool is generally used as raw material. In this sense, the most important feature of the Siirt blanket is the use of threads obtained from mohair instead of wool threads during weaving. Siirt blanket is obtained by feathering the surface with steel combs after weaving of hand-spun yarns. Dyestuff is not used in mohair yarns obtained after spinning. Mohair yarns are used as weft yarns in weaving. The looms used in the production of Siirt blanket is made of wood and there are two frames in the loom. Generally, comb number 32 is used and a warp yarn is passed through each comb tooth. Siirt blanket, which is obtained by using the plain weave technique, can be used as a prayer rug or decorative product as well as being used as a blanket with its production in different sizes. It is known that the quality of the mohair used affects the quality of the product obtained. Therefore, this study was carried out to investigate some technical properties of mohair used as raw material in the production of Siirt blanket, such as fiber length, fiber thickness, yarn count, yarn tensile strength and color measurements, and to examine the weaving processes of the products produced. Within the scope of this study, the properties of mohair fibers and yarns used in Siirt University Handicraft Research and Application Center were analyzed by certain experimental methods. The information about the weaving parameters and production processes of the produced products were obtained as a result of one-to-one interviews with weaving masters and this information was supported by various literature scans and in-house visuals.

Keywords: Siirt Blanket, Mohair Fiber, Weaving, Handicrafts.

1. ORCID: 0000-0001-5095-6543

1. Öğr. Gör., Siirt Üniversitesi, Geleneksel El Sanatları Bölümü, kemalsahintuncel@gmail.com

2. ORCID: 0000-0002-4117-9735

2. Öğr. Gör., Siirt Üniversitesi, Geleneksel El Sanatları Bölümü, hanim_taskaynatan@hotmail.com

3. ORCID: 0000-0001-5041-0380

3. Öğr. Gör., Siirt Üniversitesi, Geleneksel El Sanatları Bölümü, demet.erkuzu56@gmail.com

TUNÇEL, Kemal Şahin., TAŞKAYNATAN, Hanım., ERKUZU, Demet. (2020). "Siirt Battaniyesi ve Teknik Özellikleri", Akademik Sanat Tasarım ve Bilim Dergisi, C. 5, S. 9, s. 47-60

Makale Geliş Tarihi: 4 Ocak 2020 Kabul Tarihi: 26 Mart 2020

EXTENDED ABSTRACT

Introduction and Research Purpose:

The most important feature of the Siirt blanket is the use of threads obtained from mohair instead of wool threads during weaving. All animal fibers except wool are defined as special animal fibers. Mohair is also a special animal fiber. More than half of the mohair production in the world is produced by South Africa. Turkey's role in the world mohair production is approximately 6%. By the end of 2018, the mohair fiber production in Turkey was 370 tons. The products obtained from mohair are generally used within the framework of handicrafts. In this sense, Siirt blanket has great importance in terms of keeping our traditional arts alive. Siirt blanket is obtained by feathering the surface with steel combs after weaving of hand-spun yarns. It is known that the quality of the mohair used affects the quality of the product obtained. Therefore, this study was carried out to investigate some technical properties of mohair used as raw material in the production of Siirt blanket, such as fiber length, fiber thickness, yarn count, yarn tensile strength and color measurements, and to examine the weaving processes of the products produced.

Methodology:

The research universe consists of raw materials and products in Siirt University Handicraft Research and Application Center. Research data were obtained as a result of various literature scans, examination of in-house equipment, experimental processes on raw materials and one-on-one interviews with 3 weaving masters and supported by visuals.

Findings:

Fiber length values change between 87-176 mm and fiber thickness values change between 28,54-33,98 μm . On the other hand, the tensile force of the mohair yarn is 30,45 N, while the elongation at break is 3,57%. The mohair fibers used were not dyed in any way with natural or synthetic dyestuff. They are the original colors of mohair goats. CIE Lab color values (X, Y, Z, L*, a*, b*) and K/S color yields of some wavelengths of these colors were examined. In addition, some weaving parameters used during production were also investigated. Yarns from mohair are used as weft yarns in weaving. The looms used in the production of Siirt blankets are made of wood and there are two frames in the loom. Generally, comb number 32 is used and a warp yarn is passed through each comb tooth. The plain weave technique is used. Single blanket sizes are generally produced in 120x190 sizes, while double blanket sizes are produced in 160x220 cm². In addition to its use as a blanket, Siirt blanket has a wide usage area as a prayer rug.

Conclusions:

Three basic features of Siirt blanket have been determined.

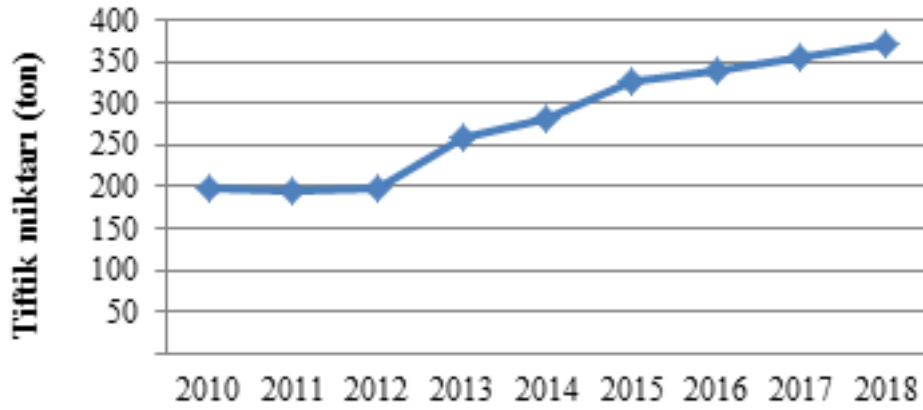
- Use of mohair yarn instead of wool yarn in weaving,
- There is no dyestuff in the yarns in any way and the colors used are obtained from the original colors of mohair goats,
- After the weaving process is completed, the surface is feathered with steel combs.

It was determined that the fiber properties such as fiber length and fiber thickness of the mohair used were in the range of values given in the literature. The data of the colors of the yarns used without any dyestuff were specified both visually and numerically. In addition, informations on the preparation and weaving properties of mohair fibers were expressed on the basis of various literature reviews and interviews with weaving masters.

GİRİŞ

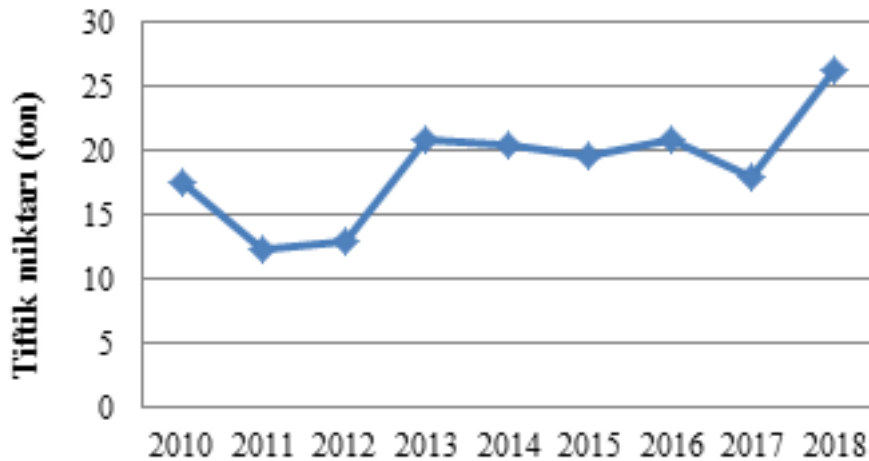
Koyundan elde edilen yün lifinin haricindeki diğer tüm hayvansal lifler, özel hayvansal lif olarak tanımlanmaktadır. Bu lifler tek başlarına saf halde kullanılabilirler gibi diğer liflerle karışım halinde de tercih edilebilmektedirler. Genel olarak üretimlerinin sınırlı olması ve pahalı olması sebebiyle diğer liflerle karışım halinde kullanılmaktadırlar (Harmancıoğlu, 1974), (Langley ve Kennedy, 1981). Siirt battaniyesinin en önemli özelliklerinden biri de üretiminde özel hayvansal bir lif olan tiftik liflerinin kullanılmasıdır.

90'lı yıllara kadar tiftik konusunda lif üretiminden kumaş üretime kadar dünyada söz sahibi olan ülkemiz, günümüzde önemli bir üretici olma özelliğini kaybetmiştir. Dünya'daki tiftik üretiminin yarısından fazlası Güney Afrika tarafından üretilmektedir. Dünya tiftik üretiminde Türkiye'nin rolü yaklaşık olarak %6 oranındadır (Gümrük ve Ticaret Bakanlığı, 2018).



Şekil 1. Ülkemizdeki Tiftik Elyaf Üretim Miktarı (TÜİK, 2018)

Şekil 1'de ülkemizde 2010 yılından itibaren kırılan tiftik keçilerinden elde edilen tiftik elyaf miktarı verilmiştir. Bu grafik incelendiğinde tiftik elyaf miktarında günümüze doğru bir artış gözlenmiş olsa da, 90'lı yılların başlarıyla kıyaslandığında, günümüzde üretilen tiftik elyaf miktarı yaklaşık 1400 tondan 370 ton dolaylarına gerilemiştir (TÜİK, 2018).



Şekil 2. Siirt İli Tiftik Elyaf Üretim Miktarı (TÜİK, 2018)

Tiftik keçisi, alçak arazilerde ve rutubetli ortamlarda yaşayamaz, nispeten yüksek, kuru ve az yağışlı ortamlarda yetiştirilebilmektedir (Tiftikbirlik, 2019). Ülkemizde çoğunlukla Ankara’da yetiştirilen tiftik keçileri, Siirt, Batman, Mardin ve Şırnak taraflarında da yetiştirilebilmektedir (Tiftikbirlik, 2019), (Şen, 2015). Son yıllarda azalma eğiliminde de olsa (Daşkiran ve Koluman, 2015) 2018 verilerine göre ülkemizdeki tiftik elyaf üretiminin %75’i (281 ton) Ankara’da gerçekleşmektedir (TÜİK, 2018).

Şekil 2’de Siirt ilinde 2010 yılından itibaren elde edilen tiftik elyaf miktarı gösterilmiştir. Bu verilere göre 2018 yılında yaklaşık 26 tonluk üretimi ile Siirt, ülkemiz tiftik elyaf üretiminin %7’sini oluşturmaktadır (TÜİK, 2018). Tiftik keçisinin en önemli verimi tiftiğidir. Tiftiğin kullanım alanları incelenecek olursa, dayanıklılık ve yüksek mukavemeti sebebiyle döşemelik, kolay boyanabilmesi ve renk muhafazasının iyi olması sebebiyle giyim ve perdelik gibi alanlarda kullanılabilmesinin yanı sıra eldiven, atkı, ceket, battaniye, halı, kilim, seccade, şapka (Yanar ve Akpınarlı, 2016), (Can ve Kaşıkçı, 2017) olarak da kullanılmaktadır.

Ülkemizde tiftiğin işlenmesi açısından endüstriyel bir oluşum olmaması sebebiyle bu ürünler daha çok el sanatları çerçevesinde üretilebilmektedir. Bu anlamda Siirt battaniyesi geleneksel sanatlarımızın yaşatılması açısından da büyük önem arz etmektedir. Siirt battaniyesi; tiftik lifinin kirmanla eğrilmesi sonucunda oluşan ipliklerin tezgâhlarda dokunup çelik taraklarla şekil verilerek tüylendirilmesiyle ortaya çıkmaktadır (Ayhan, 2017). Bezayağı örgü tekniğiyle dokunan Siirt battaniyesi; aynı teknik ve farklı ebatlardaki üretimleriyle battaniye olarak kullanılmasının yanında seccade veya dekoratif bir ürün olarak da tercih edilebilmektedir (www.siirtbattaniyesi.net). Siirt battaniyesi yüzeyindeki tüylendirmeler sayesinde doğal bir akrep kapanı olma özelliğine de sahip olup bu durum yıllarca Siirt battaniyesinin özellikle kırsal kesimde yaşayan insanlar tarafından tercih sebebi olmasını da sağlamıştır (Nakipoğlu, 2019). Siirt battaniyesi sadece Siirt için değil aynı zamanda ülkemiz geleneksel sanatlarının tanıtılması açısından da büyük öneme sahiptir. Hatırlanacağı üzere 2015 yılında ülkemizde gerçekleştirilen G20 zirvesinde bu anlamda dünya liderlerine hediye olarak takdim edilmiş ve adından sıkça bahsettirmiştir (www.milliyet.com.tr).

Bu çalışmanın amacı; Siirt battaniyesinin üretiminde hammadde olarak kullanılan tiftiğin; lif uzunluğu, lif kalınlığı, iplik numarası, iplik mukavemeti ve renk ölçümleri gibi bazı teknik özelliklerini araştırmak ve üretimi yapılmış olan ürünlerin dokuma süreçlerini incelemektir.

1. Materyal ve Metot

Araştırma evrenini, Siirt Üniversitesi El Sanatları Araştırma ve Uygulama Merkezinde bulunan hammadde ve ürünler oluşturmaktadır. Araştırma verileri, çeşitli literatür taramaları, işletme içi araç gereçlerin incelenmesi, hammadde üzerine yapılan deneysel işlemler ve 3 adet dokuma ustasıyla birebir gerçekleştirilen görüşmeler sonucunda elde edilmiş ve görseller ile desteklenmiştir.

Dokumada kullanılan tiftiğin bazı özellikleri aşağıda verildiği şekilde verilerin toplanması sonucu

analiz edilmiştir.

İplik numara ölçümleri; çevre uzunluğu 1 yarda (0,9144 metre) olan elektronik kontrollü ve motorlu Brustio marka bir çıkırık kullanılarak gerçekleştirilmiştir. İplik numarası aşağıda verilen iplik numaralandırma sistemleriyle ayrı ayrı gösterilmiştir.

Numara metrik (Nm): 1 gram ağırlığındaki ipliğin metre cinsinden uzunluğudur.

Numara İngiliz (Ne): $Nm=1,693 \times Ne$ formülüyle elde edilmiştir.

Tex: 1000 metre uzunluğundaki ipliğin gram cinsinden ağırlığıdır.

Denye: 9000 metre uzunluğundaki ipliğin gram cinsinden ağırlığıdır.

Lif uzunluğu ölçümleri; rasgele seçilmiş olan 400 adet tiftik lifinin tek tek ölçülmesi sonucu uzunlukları tespit edilmiş olup sonuç ortalama olarak milimetre (mm) cinsinden ifade edilmiştir.

Lif kalınlığı ölçümleri; Olympus marka CX31 model bir optik mikroskop kullanılarak 5 ayrı gelişi güzel seçilmiş filamentin lif eksenine boyunca 10 ayrı noktadan yapılmış olup elde edilen değerlerin ortalaması alınarak lif kalınlığı mikrometre (μm) cinsinden hesaplanmıştır.

İplik mukavemet ölçümleri; Prowhite marka mukavemet test cihazı kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Ölçümler %100 çekme oranı, 250 mm çene mesafesi ve 250 mm/dk çekme hızı kullanılarak yapılmıştır. Test sonucunda çekme kuvveti (N), çekme mukavemeti (cN/Tex), kopma uzama (%) cinslerinden olmak üzere 10 koptarmanın ortalaması şeklinde hesaplanmıştır.

Renk ölçümleri; Renkli tiftiklerin renk verimleri (K/S) ve renk değerleri (CIE L*a*b*) Konica Minolta Datacolor 3600d spektrofotometresinde, D65 ışık kaynağı ve 10° ölçüm açısıyla RealColor v1.3 renk ölçümü yazılımı kullanılarak yapılmıştır.

2. Bulgular ve Tartışma

2.1.Hammadde (Tiftik) Özellikleri

Bilindiği üzere tekstilde tiftik lifleri, doğal lifler sınıfının hayvansal lifler grubunda özel liflere ait bir üye olarak gösterilmektedir. Siirt battaniyesinin kalitesini belirleyen en temel faktör kullanılan tiftiğin kalitesidir. Bu anlamda tiftiğin rengi de önem arz etmektedir.

Ankara keçisi olarak da bilinen tiftik keçisinin esas rengi beyazdır. Fakat renkli olanlarına da rastlanılmaktadır (Söylemezoğlu, Erdoğan, Dellal ve Tatar, 2002), (Atav ve Öktem, 2006). Özellikle İç Anadolu Bölgesi'nde yetiştirilen keçilerden elde edilen tiftik beyaz olmasına rağmen Siirt yöresindeki bölgelerde yetiştirilen keçilerden elde edilen renkler beyazdan farklıdır (Tiftikbirlik, 2019). Bu renkler beyaz haricinde, gri, krem, siyah, açık kahverengi ve koyu kahverengidir (www.woto.com). Tiftik kullanımında en makul renk beyaz olanıdır (www.tarimkutuphanesi.com). Tiftik liflerinin yapı olarak yün lifine benzerlik göstermeleri sebebiyle, beyaz olan bu tiftik lifleri yün lifini boyayan boyarmaddelerle boyanabilmekte ve yine renkli olarak kullanılabilir.

Doğal boyamacılığın haricinde en çok tercih edilen boyarmaddeler 1:2 metal kompleks ve asit boyarmaddeleridir (Atav, 2013).

Renk	CIE Lab değerleri (D65/10°)					
	X	Y	Z	L*	a*	b*
	11,69	12,18	11,27	41,5	0,99	4,77
	45,08	46,93	36,35	74,14	1,7	16
	2,69	2,78	2,77	19,16	0,88	1,54
	14,33	14,09	9,87	44,36	6,15	13,8
	5,32	5,18	4,08	27,23	5,08	7,28

Tablo 1. Tiftik CIE Lab Renk Değerleri

Renk	Bazı dalga boylarına göre K/S değerleri			
	400	500	600	700
	4,64	3,41	2,94	2,38
	1,28	0,41	0,22	0,13
	19,01	17,74	16,14	13,06
	5,87	3,56	2	1,16
	13,34	10,93	7,04	4,2

Tablo 2. Tiftik K/S Değerleri

Siirt battaniyesinde kullanılan tiftik lifleri bu anlamda herhangi bir boyama işlemi görmemiş olup yapılan dokumalarda tamamen tiftik keçilerinin orijinal renkleri kullanılmaktadır. CIE Lab sisteminde renklerin sayısal ifadesinde X(kırmızı), Y(yeşil) ve Z(mavi) değerlerinden hesaplanan L*(açıklık-koyuluk), a*(kırmızılık-yeşillik) ve b*(sarılık-mavilik) değerleri kullanılmaktadır. Tablo 1 ve Tablo 2’de Siirt battaniyesinde kullanılan tiftik liflerine ait CIE Lab renk değerleri ve belirli dalga boylarındaki renk verimleri (K/S) gibi kullanılan renklere ait sayısal değerler verilmiştir. Üretim sırasında yukarıda verilen renkteki lifler kullanılmakta olup bazen iki ya da daha fazla elyafın birbirine karıştırılıp iplik formunda eğrilmesiyle de alternatif renkler oluşturulabilmektedir. Örneğin; gri rengi elde etmek için 1 kg siyah tiftik lifine 2 kg beyaz tiftik lifi karıştırılıp eğriilmektedir (El Sanatları Araştırma ve Uygulama Merkezi, 2019). Dolayısıyla ortaya çıkan tiftik ipliği yine herhangi bir kimyasal işleme maruz kalmamış olup %100 doğal olmaktadır. Güney Doğu Anadolu Bölgesinde yetiştirilen tiftiklerden beyaz renk elde edilemediği için gerekli olduğu durumlarda Ankara’dan beyaz renkli tiftiğin tedarik edilmesi gerekmektedir.

Dokumada genellikle atkı ipliği olarak %100 tiftik kullanılmasına rağmen çözgü ipliği olarak pamuk tercih edilmektedir. Bazı durumlarda tiftiğin içerisine %5 oranı kadar sentetik elyaf karıştırılabilmektedir. Bu durum genellikle maliyeti düşürmek için yapılsa da, teknik açıdan bakıldığında özel hayvansal liflerin lif-lif tutuculuğunun düşük olduğu durumlarda daha iyi bir eğirme işlemi sağlamaktadır (Süpüren Mengüç, 2012).

Renkten başka, tiftiğin kalitesini belirleyen parametrelerden biri de lif kalınlığıdır. Amerika’da yetiştirilen keçilerden elde edilen tiftiğin kalınlığı 26-36 mikrometre, Güney Afrika’da 31-33 mikrometre (Dellal, 2019) ve Türkiye’de ki tiftik liflerinin kalınlığı ise, en genel anlamda 24-56 mikrometre aralığında değişmektedir (Yıldız, Gültiken ve Bolat, 2004). Özel liflerde hayvan yaşlandıkça lifin kalınlık değeri de artmaktadır. Tablo 3’de Siirt battaniyesinde kullanılan tiftiklerden alınan örnekler incelenmiş ve ortalama lif kalınlıkları verilmiştir.

Yapılan ölçümler neticesinde kullanılan tiftiğin lif kalınlığı minimum ve maksimum olarak 28,54-

33,98 mikrometre aralığında olup ortalama 31 mikrometre olarak bulunmuştur. İki kırkım süresi arasında geçen zaman lif uzunluğunun belirlenmesinde önemlidir. Yılda tek kırkımın yapıldığı durumlarda elbette ki lif uzunluğu daha yüksek olmaktadır.

Tiftik liflerinin uzunlukları kaliteyi belirleyen başka bir parametre olmakla birlikte kullanılan tiftiklerin lif uzunluğu ortalama 142 mm olarak bulunmuştur. Bu çalışma kapsamında elde edilen minimum ve maksimum değerler sırasıyla 87-176 mm'dir.

Tiftik					
	1. Numune	2. Numune	3. Numune	4. Numune	5. Numune
1	32,95	30,13	28,54	31,26	30,32
2	32,67	30,23	29,01	31,54	30,32
3	33,14	29,85	29,01	31,82	30,32
4	33,23	30,89	29,2	31,92	30,23
5	33,04	30,6	29,29	31,64	30,51
6	33,14	30,89	29,48	31,64	30,7
7	33,33	30,51	29,66	31,45	30,32
8	33,51	30,6	29,1	31,82	30,6
9	33,98	30,51	28,82	31,64	30,42
10	33,61	30,7	29,1	32,29	30,42
X	33,26	30,49	29,12	31,70	30,42
S.D	0,37	0,33	0,32	0,28	0,15
Genel Ort. (X)					31,00
Genel Std. Sapma (S.D)					0,29

Tablo 3. Lif Kalınlığı Verileri (mikrometre)

Tiftik keçilerinden; yaş, ırk, cinsiyet, beslenme ve vücut ağırlıklarına bağlı olarak 1-11 kg arasında tiftik elyaf elde edilebilmektedir. Ülkemizde ki tiftik elyaf miktarı ise ortalama 1,5-3,5 kg arasında değişmektedir (Daşkiran, Koluman ve Konyalı, 2019). Genellikle büyük tiftik keçilerinden 3-4 kg arasında tiftik elyaf elde edilebilirken, küçük tiftik keçilerinden 1-1,5 kg arasında tiftik elyaf elde edilebilmektedir (El Sanatları Araştırma ve Uygulama Merkezi, 2019). Bu durum yöresel ürünlerin maliyetini doğrudan etkilemektedir.

Ölçüm	Nm	Ne	Tex	Denye
1	1,138	0,672	878,6	7907,4
2	1,048	0,618	954,3	8588,7
3	0,972	0,574	1028,7	9258,3
4	1,213	0,716	824,4	7419,6
5	1,096	0,646	912,8	8215,2
Ortalama:	1,093	0,645	919,76	8277,84

Tablo 4. İplik Numarası Verileri

Kırkım işleminden sonra elde edilen tiftik lifleri çeşitli ön terbiye işlemlerinden geçtikten sonra iplik haline getirilmektedir. Eğirme işlemi tamamen kirman ile yapılmaktadır. Dolayısıyla elde edilen iplik homojen bir görünüm sergilemeyip çok fazla iplik düzgünsüzlüğü içermektedir. Buna rağmen bir fikir olması amacıyla, dokumada sadece atkı ipliği olarak kullanılan tiftiğin bazı iplik özellikleri (numara ve mukavemet) incelenmiştir. Bu doğrultuda Tablo 4’de dokumada kullanılan atkı ipliklerinin numaraları ve Tablo 5’te de iplik mukavemet verileri verilmiştir.

Tablo 4’de görüldüğü üzere dokumada desenlendirme amaçlı kullanılan atkı ipliği tüylendirme işlemini de kolaylaştıracak şekilde çok kalın olarak kullanılmaktadır. Aynı şekilde mukavemet verileri incelenecek olursa, iplik mukavemet değerleri 10 adet ölçümün ortalaması olarak şu şekildedir: Çekme kuvveti 30,45 N, kopma uzama % 3,57 ve çekme mukavemeti ise 3,32 cN/tex’dir. Elde edilen ipliğin homojen özellik göstermemesi sebebiyle bulunan değerler sadece dokumada kullanılan ipliğe dair fikir amaçlıdır.

Test no	Çekme kuvveti (N)	Çekme mukavemeti (cN/Tex)	Kopma uzaması (%)
1	29,99	3,27	1,88
2	36,57	3,99	2,33
3	31,11	3,39	1,70
4	26,86	2,93	7,66
5	29,29	3,19	6,78
6	30,49	3,33	3,17
7	27,04	2,95	2,32
8	29,32	3,20	2,92
9	28,71	3,13	3,99
10	35,11	3,83	2,97
X	30,45	3,32	3,57
SD	3,16	0,34	2,05
% CV	10,37	10,54	57,42
Mak	36,57	3,99	7,66
Min	26,86	2,93	1,70

Tablo 5. Tiftik Mukavemet Verileri

2.2. Hammaddenin Hazırlanması Süreci

Siirt battaniyesi üretiminde hammaddenin hazırlanması süreci tiftik keçilerinin kırkımıyla birlikte başlamaktadır. Genellikle senede bir kere yapılmakta olan kırkım işlemi nisan ve mayıs ayları

içerisinde yapılmaktadır. Tiftik keçisi özellikle tiftiği için yetiştirildiğinden kırkım aşaması özenli bir şekilde yapılmaktadır. Önceleri makaslarla gerçekleştirilen bu kırkım işlemi artık günümüzde daha hızlı bir şekilde modern aparatlarla gerçekleştirilmektedir. Kırkılan tiftikler renklerine göre ayrılırlar ve tarama işlemine maruz kalırlar. Böylece hem lifler taranıp paralel hale getirilmiş olurken hem de içerisindeki yabancı maddelerden temizlenmiş olurlar. Tiftik lifinin işlenmesi için yapılan ilk işlem yıkama işlemidir. İyi bir yıkama işlemiyle liflerin doğal parlaklıklarını bozmadan bir temizleme işlemi gerçekleştirilmektedir. Genellikle sıcak ortamda daha iyi bir yıkama işlemi gerçekleştirirken, bu durum liflerin parlaklığını kaybetmesine neden olabilmektedir. Dolayısıyla yapılan yıkama işlemlerinde sıcaklık 50°C'yi geçmemelidir. Yıkama işleminin ardından tiftikler kurutulmaktadır. Şekil 3'de çeşitli terbiye işlemlerinden geçirilip eğrilmiş olan tiftik iplikleri gösterilmiştir.



Şekil 3. Tiftik İplikleri (Tunçel, 2019)

Kurutulmuş olan tiftiklerin iplik haline getirilmesi işlemi yöre insanları tarafından köylerde el ile kirman vasıtasıyla gerçekleştirilmektedir. Eğrilmiş bu iplikler Şekil 4'de gösterilen çıkırık yardımıyla daha sonra mekik içerisinde kullanılmak üzere masuralara sarılmaktadır. Sarım işlemleri çıkırık vasıtasıyla dokumacı tarafından göz kararı olacak şekilde gerçekleştirilmektedir. Dokumada çözgü ipliği olarak doğal bir lif olan pamuk tercih edilmektedir.



Şekil 4. Çıkrık ve Masuralar (Tunçel, 2019)

2.3. Araç Özellikleri

Siirt battaniyesi üretiminde kullanılan dokuma tezgâhları ağaçtan yapılmıştır. Çözü levendi tezgâhın arkasında bulunurken, kumaş levendi tezgâhın ön kısmında yer almaktadır. Çözü iplikleri yatay düzlemde gerdirilmiş vaziyettedir. Tezgâhlar iki ayaklı olup sistemde iki çerçeve bulunmaktadır. Çerçeveler dokumacının ayakla çalıştığı pedallara bağlı olarak hareket etmektedir. Mekik el ile atılmaktadır. Tarak, atılan atkı ipliğini sıkıştırmak üzere, yukarıdan salınım yapacak şekilde konumlanmakta ve el ile çekilmektedir (Şekil 5). Belirlenen dokuma enine uygun bir tarak seçilmektedir. Tarak enleri 80 cm, 90 cm veya 120 cm gibi olabilmektedir. Örneğin; 70 cm ene sahip bir dokuma için 90 cm'lik tarak kullanılmakta ve çözü iplikleri tarağın her iki kenarından eşit mesafe bırakılacak şekilde tarağı ortalayarak yerleştirilmektedir. Genellikle 32 numara tarak kullanılmakta olup her bir tarak dışından bir çözü ipliği geçirilmektedir.



Şekil 5. Dokuma Tezgâhı (Taşkaynatan ve Erkuzu, 2019)

2.4. Dokuma Özellikleri

Tek kişilik battaniye boyutları genellikle 120x190 ebatlarında üretilirken, çift kişilik battaniye boyutları ise 160x220 cm² olarak üretilmektedir. Çift kişilik battaniye üretimi tezgâh eninin sınırlı olması sebebiyle iki adet 80 cm'lik dokumanın birbirine dikilmesiyle elde edilmektedir. Dokuma işlemi bittikten sonra battaniye yüzeyi çelik taraklarla tüylendirilip farklı şekiller verilebilmektedir. Yüzey tüylendirildiği için dikişli olan kısım görsel anlamda herhangi bir sorun oluşturmamaktadır. İstenildiği takdirde battaniye yüzeylerine çeşitli motifler işlenerek de ürünler hazırlanmaktadır. Tezgâhtan alınan battaniler tekrar yıkanıp kurutulur ve sonrasında satışa sunulmaktadır.

Elde edilen battaniler el ile yıkanabilmelerinin yanı sıra sıktırma işlemleri yapmadan düşük sıcaklıkta tüylü olan kısmı içeri gelecek şekilde katlandıktan sonra makinede de yıkanabilmektedir. Dikkat edilmesi gereken bir husus Siirt battaniyesinin mümkün olduğunca nemden uzak tutulması gerektirir. Şekil 6'da yüzeyi çelik taraklarla şekil verilerek tüylendirilmiş Siirt battaniyesine ait bazı örnekler gösterilmiştir.



Şekil 6. Siirt Battaniyesi Örnekleri (Taşkaynatan ve Erkuzu, 2019)

Siirt battaniyesi, battaniye olarak kullanımının yanı sıra seccade olarak da geniş bir kullanım alanına sahiptir. Seccade olarak kullanımına dair bazı örnekler Şekil 7’de gösterilmiş ve dokuma özellikleri incelenmiştir.



(a)

(b)

(c)

Şekil 7. Seccade Örnekleri (Taşkaynatan ve Erkuzu, 2019)

(a) Dokuma örneği desenli minber motifinden ve enine renkli şeritlerden oluşmaktadır. Üç mekik ile dokunmuştur. Çözü tahtasının (Deffe Tarağı) 10 cm’inde 32 adet çözgü bulunmaktadır. Bu dokuma örneği 4000–5000 arasında mekik atış sayısı ile dokunmuş olup kahverengi ve beyaz renkler kullanılmıştır. Kullanılan ipliklerde herhangi bir boyarmadde kullanılmamıştır. 80x130 ebatlarında üretilmiş olup çözgüsünde pamuk ipliği kullanılmıştır.

(b) Dokuma örneğinde bıçak ucu mihrap formu kullanılmış olup dokuma eninde renkli şeritler yer almaktadır. Üç mekik ile dokunmuştur. Çözgü tahtasının 10 cm'sinde 32 adet çözgü bulunmaktadır. Bu dokuma örneği 4000–5000 arasında mekik atış sayısı ile dokunmuş olup kahverengi, beyaz, siyah, açık kahverengi ve gri renkler kullanılmıştır. Kullanılan ipliklerde herhangi bir boyarmadde kullanılmamıştır. 80x130 ebatlarında üretilmiş olup çözgüsünde pamuk ipliği kullanılmıştır.

(c) Dokuma örneğinde kahküllü mihrap formu kullanılmış olup dokuma eninde renkli şeritler yer almaktadır. Mihrap formundan aşağıya doğru alt alta karşılıklı yıldız motifleri olacak şekilde beş mekik ile dokunmuştur. Çözgü tahtasının 10 cm'sinde 32 adet çözgü bulunmaktadır. Bu dokuma örneği 9000'e yakın mekik atış sayısı ile dokunmuş olup kahverengi ve beyaz renkler kullanılmıştır. Kullanılan ipliklerde herhangi bir boyarmadde kullanılmamıştır. 80x130 ebatlarında üretilmiş olup çözgüsünde pamuk ipliği kullanılmıştır.

SONUÇ

Bezayağı örgü tekniğiyle dokunan Siirt battaniyesini geleneksel olarak üretilen çoğu üründen farklı kılan 3 temel özelliğinin olduğu belirlenmiştir. Bunlar;

- Dokumada yün yerine tiftik ipliklerinin kullanılması,
- İpliklerde herhangi bir şekilde boyarmadde bulunmayıp, kullanılan renklerin tiftik keçilerinin orijinal renklerinden elde edilmesi,
- Dokuma işlemi tamamlandıktan sonra yüzeyin çelik taraklarla şekil verilerek tüylendirilmiş olmasıdır.

Siirt Üniversitesi El Sanatları Araştırma ve Uygulama Merkezi tarafından Siirt battaniyesi üretiminde hammadde olarak kullanılan tiftiğin; lif uzunluğu, lif kalınlığı gibi lif özelliklerinin, literatürde verilen ve olması gereken değerler aralığında olduğu tespit edilmiş ve kirman ile eğrilen ipliklerin kalın ve dayanıklı olduğu belirlenmiştir. Bunun yanı sıra, hiçbir boyarmadde olmadan kullanılan ipliklerin renklerine ait veriler, görsel olarak ifade edildiği gibi sayısal olarak da analiz edilmiştir. Kirman vasıtasıyla eğrilen ipliklerin biraz daha dikkat edilerek homojen özellik gösterecek şekilde eğrilmesi ve belirli bir lif uzunluğunun altında kalan kısa liflerin taranıp ayrılmasıyla daha da kaliteli tiftik ipliklerinin elde edilebileceği saptanmıştır. Tiftiğin kırkım işleminden başlayarak son ürün haline gelinceye kadar ki üretim süreciyle, dokumada kullanılan tezgâhlarla ve dokuma özellikleriyle ilgili veriler dokuma ustalarıyla gerçekleştirilen görüşmeler ve çeşitli literatür taramalarından elde edilen bilgilere dayanarak ifade edilmiş ve Siirt battaniyesi hakkında bir fikir sahibi olunmasını sağlamıştır.

TEŞEKKÜR

Materyal temini ve çalışma boyunca vermiş oldukları desteklerden ötürü Siirt Üniversitesi El Sanatları Araştırma ve Uygulama Merkezi çalışanlarına teşekkür ederiz.

KAYNAKÇA

- Atav, R., Öktem, T. (2006). Tiftik (Ankara Keçisi) Liflerinin Yapısal Özellikleri, *Tekstil ve Konfeksiyon*, 16(2): 105-109.
- Atav, R. (2013). Tiftik (Ankara Keçisi) Liflerinin Terbiye İşlemlerine Genel Bir Bakış, *Electronic Journal of Vocational Colleges*, 3(1): 121-129.
- Ayhan, F. (2017). Keçilerden Elde Edilen Alt Liflerin (Kaşmirin) Ürün Olarak Siirt İline ve Ülke Ekonomisine Katkısı, *Social Sciences (NWSASOS)*, 12(3): 154-162.
- Can, Ö., Kaşıkçı, D. (2017). Sürdürülebilirlik Açısından Keçi Lifleri ve Geleceği Üzerine Bazı Değerlendirmeler, *Akademia Mühendislik ve Fen Bilimleri Dergisi*, 1(3): 184-195.
- Daşkıran, İ., Koluman, N. (2015). Ankara İli Tiftik (Ankara Keçisi) İşletmelerinin Güncel Analizi ve Sürdürülebilir Yetiştiriciliğe İlişkin Yaklaşımlar, *Çukurova Üniversitesi, Ziraat Fakültesi Dergisi*, 30(1): 25-38.
- Daşkıran, İ., Koluman, N., Konyalı, A. http://www.researchgate.net/publication/276920048_Kecicilik (Erişim Tarihi: 15.09.2019).
- Dellal, G. https://acikders.ankara.edu.tr/pluginfile.php/33866/mod_resource/content/0/11_Hafta.pdf (Erişim Tarihi: 15.09.2019).
- Gümrük ve Ticaret Bakanlığı, Kooperatifçilik Genel Müdürlüğü. (2018). 2017 Yılı Tiftik Raporu, Ankara.
- Harmancıoğlu, M. (1974). Lif teknolojisi (Yün ve Diğer Deri Ürünü Lifler). Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları, İzmir.
- http://www.tarimkutuphanesi.com/SIIRT_BATTANIYESI_00511.html (Erişim Tarihi: 20.09.2019).
- <http://www.siirtbattaniyesi.net/> (Erişim Tarihi: 22.09.2019).
- <http://woto.com/siirt-battaniyesi> (Erişim Tarihi: 23.09.2019).
- <http://www.milliyet.com.tr/dunya-liderlerine-siirt-battaniyesi-siirt-yerelhaber-1046034/> (Erişim Tarihi: 23.09.2019).
- Langley, K.D., Kennedy, T.A. (1981). The Identification of Specialty Fibers, *Textile Research Journal*, 51(11): 703-709.
- Nakipoğlu, İ. <http://www.yazarvizor.com/siirt-battaniyesinin-akrep-kapani-olma-ozelligi/> (Erişim Tarihi: 25.09.2019).
- Siirt ve Yöresi El Sanatları Araştırma ve Uygulama Merkezi, Siirt Üniversitesi.
- Söylemezoğlu, F., Erdoğan, Z., Dellal, G., Tatar, A.M. (2002). Türkiye Kıl Keçilerinden Elde Edilen Alt ve Üst Liflerde Renklilik ile Fiziksel Özellikler Arasındaki İlişkiler, *Turkish Journal of Veterinary and Animal Sciences*, 26(6): 1395-1400.
- Süpüren Mengüç, G. (2012). Bazı Özel Hayvansal Liflerden Elde Edilen İpliklerden Üretilen Kumaşların Özellikleri Üzerine Bir Araştırma. Ege Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, 268s, İzmir.
- Şen, A. (2015). Genç Ankara Tiftik keçilerinde Bazı Tiftik Kalite Özellikleri. Namık Kemal Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 37s, Tekirdağ.
- Tiftikbirlik, <http://www.tiftikbirlik.com.tr/sayfa.aspx?ID=5> (Erişim Tarihi: 20.09.2019).
- TÜİK. (2018). Hayvancılık İstatistik Veritabanı, Ankara.
- Yanar, A., Akpınarlı, F. (2016). Geleneksel Ankara Sof Dokumaları, *Ankara Araştırmaları Dergisi*, 4(2): 170-179.
- Yıldız, D., Gültiken, M.E., Bolat, D. (2004). Ankara Keçisi Tiftiğinin Taramalı Elektron Mikroskobu ile İncelenmesi, *Ankara Üniversitesi Veterinerlik Fakültesi Dergisi*, 51(3): 225-227.

KESTANE KABUĞU KÜLÜNÜN SIR BİLEŞENİ OLARAK KULLANILABİLİRLİĞİNİN ARAŞTIRILMASI

Investigation of The Usability of Chestnut Ash as a Glaze Component

Leyla KUBAT¹

ÖZET

Kül bırakan ağaç, bitki, sebze gibi maddelerin yanması ile elde edilen artığa yani bir maddedeki yanmaz hale gelen elementlere kül denir. Genellikle bitkisel kökenli maddelerin yakılması sonucu elde edilen madensel tuzlardır. Bu küller tek başına ya da başka maddelerle birlikte sır yapımında kullanılır (Genç,2013, s.126, Sarnıç, Kubat, 2007, s.1101). En eski seramik sırları olarak kabul edilen kül sırları, artistik sırlar içerisinde sanatsal seramiklerde doku ve renk elde etmek için kullanılan, tesadüfi elde edilen ve geliştirilen sırlardır. Artistik sır yapımında sıklıkla kullanılmaya başlanmıştır. Araştırmada kestane kabuğu küllerinin sır bileşeni ve renklendirici olarak kullanılabilirliği araştırılmıştır. Sır reçetelerinde kestane kabuğu külü % 30-60 arasında değişen oranlarda ilave edilerek kullanılmıştır. Hammedde olarak kullanılmasının yanında renklendirici oksitlerle denemeler hazırlanmış, 1200o C pişirilmiştir. Farklı sır reçeteleri ve ergiticilerle kül belirli oranlarda ilave edilerek sır özellikleri incelenmiştir. Kül sırlarındaki renk paletinin gelişmesine etki edecek renklere ve dokulara sahip sır bünyeleri oluşturulmuştur. Sürprizli sonuçları nedeniyle artistik sır olarak kullanılabilceği gözlemlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Seramik, Seramik Teknolojisi, Seramik Sırları, Kül Sırları, Kestane Külü Sırı

ABSTRACT

The waste, which is obtained from burning of some materials leaving ashes, like tree, plants, vegetables and etc. is called an ash. In other words, the elements of the materials having become fireproof, is known as an ash. They are minerals, being obtained from burning of plant origin materials generally. These ashes are used alone or in combination with other materials (Genç, 2013, p. 126, Sarnıç, Kubat, 2007, p.1101). Ash glazes, which are considered to be the oldest ceramic glazes, are the secrets that are obtained and developed in order to obtain color and texture on artistic ceramics within artistic glazes. Ash glazes, which add artistic value to the ceramics it is used in, have been used extensively in the production of ceramic glaze. In the research, it has been investigated that chestnut shell ashes can be used as a glaze component and colorant. In glaze recipes, chestnut shell ash was used in a changing quantity ranging from 30% to 60%. Trials were prepared with coloring oxides and cooked at 1200o C as well as using it as raw material. With different glaze recipes and melters, ash was added in certain proportions and the glaze properties were examined. The glaze bodies have been created with colors and textures that will affect the development of the color palette in the users. It has been observed that it can be used as artistic secret because of its surprising results.

Keywords: Ceramic, Ceramic Technology, Ceramic Glazes, Ash Glazes, Chestnut Ash Glaze .

EXTENDED ABSTRACT

People have started to use the secrets of wood and plant ash as they have obtained many things from it in line with their investigative structures and needs. High levels of alkaline, iron, phosphorus and calcium oxide ash are obtained from the trunks of trees, bark, branches and fruit shells. Ash is the only substance containing many materials with different properties and therefore have a very unique place. Each ash used in ash glazes has different chemical properties. This difference always requires detailed experimentation. A simple recipe for ash glaze is 40% ash, 40% feldspar, 20% clay. Once the content of the ash is understood, further additional tests could be conducted with an experimental amount of Feldspar, Chinese clay, lighter stone, as mentioned above. The structural quality of the ash glaze is managed with grinding and elimination process. Thinner material means smoother real and visually structured glaze (Colbeck, 1974, p. 130).

Ash glazes usually contain high heat resistant SiO₂. They also contain raw materials such as aluminium, calcium, potassium, sodium, magnesium in order to ensure their fluency and brightness. A very small amount of iron and a small number of other mixtures are used.

Wood ashes contain significant amounts of alkalis such as potassium and sodium. Therefore, with heat, they turn into a fluid and glassy structure, forming a bright layer on the surface (Rhodes,1973, p. 83).

Plant material consists mainly of hydrogen and carbon compounds. However, when burned, it forms a small clump that is non-flammable and consists basically of six main ceramic oxides (alumina, silica, calcium, sodium, potassium and magnesium). When looking at chemical analyses of plant ashes, they generally contain 10-15% Al₂O₃, %30-70 SiO₂, up to 15% Na₂O and K₂O, up to 30% CaO and a small amount of Fe₂O₃ (Genç, 2013, p.129).

In order to obtain good quality ash, the amount and composition of ash are important. For this, the followings could be considered. More qualified ash could be obtained from branches rather than the hard trunk of the tree. The highest proportion of calcium oxide is obtained from the bark of the tree. The most alkaline and phosphorus-containing organic bodies were found to be fruit skin (Mete, Andiç,1994, p. 493).

In this study, which used chestnut shell ash, the effects of ashes burned in a fixed environment on the ceramic structure in the prepared trial prescriptions were observed. In the experiments in which between 60-50% and 30% chestnut shell ash was used as colorant by burning, cream-beige-yellow and brown shades were seen as colours with the effect of alkali and iron oxides in the chestnut ash and it was possible to obtain glazes in different surfaces

The ashes were added as glaze component and colourant to the trial glaze prescriptions at 1200° C. It was investigated that chestnut ash, whose chemical analysis was given in Table 1, could be used as a 1200° C glaze component and colourant in ceramic glaze prescriptions. As a result of the research, ceramic glazes that could be used in artistic ceramic works were obtained. Rough matt and sometimes round spots have been seen on the surface of the glazes. In some trials, frit was added to the recipe at a rate of 5,10,15% so that such images on the surfaces would be brighter, smoother and would not have any rough spots.

In the glaze trials conducted using 50% and 30% chestnut shell ash, positive results were obtained with 4-12% copper oxide and cobalt oxide addition under 1200 oC temperature from the coloured oxides, and they are given in Table 1. Apart from the addition of Feldspat, 5-20% frit was used as a melter in glaze prescriptions. Glazes in semi-matte and bright appearance were obtained in the recipes which used Frit.

As a result of the experiments, it is possible to improve the effects of chestnut shell ash on ceramic bodies in artistic ceramic glazes with different prescriptions and applications. With the increase in firing temperature with the developments in wood ceramic ovens, interest in the use of ash glazes has also increased. The surprising and effective results of glaze experiments with plant ashes have excited artists. Therefore, it is seen that ash glazes continue to be used by artists and it is anticipated that they will continue to develop. The fact that the ashes are natural and easily obtainable in order to obtain glaze raw material ensures that the ratio of their availability is high. Positive results were obtained as a result of the trials with this study.

GİRİŞ

İnsanlar araştırmacı yapıları ve ihtiyaçları doğrultusunda, birçok şeyi araştırdığı gibi odun ve bitkisel kül sırlarını da araştırıp, geliştirerek kullanmaya başlamışlardır. Küller, farklı özellikleri olan pek çok materyali içeren tek maddedir ve bu nedenle çok özel bir yeri vardır. Kül sırlarında kullanılan her kül farklı kimyasal analize sahiptir. Bu farklılık daima detaylı bir şekilde deney yapmayı gerektirir. Basit bir kül sırası reçetesi Kül %40, Feldspat % 40, Kil % 20 dir. Külün içeriği anlaşıldıktan sonra, ilave testler yukarıdaki gibi basit deneysel miktarda feldspat, çin kili, çakmak taşı ile gerçekleştirilebilir. Kül sırnın yapısal kalitesi öğütmenin ve elemenin miktarı ile yönetilmektedir. Daha ince malzeme demek daha pürüzsüz gerçek ve görsel yapılı sır demektir (Colbeck, 1974, s. 130). Kül sırları genellikle yüksek ısıya dayanıklı SiO₂ ihtiva ederler. Akıcılığını ve parlaklığını sağlamak için bünyesinde alüminyum, kalsiyum, potasyum, sodyum, magnezyum gibi hammaddeleri bulundurmaktadırlar. Çok az miktarda demir ve az miktarda diğer başka karışımlar kullanılmaktadır.

Odun külleri önemli derecede potasyum ve sodyum gibi alkalileri içermektedir. Bundan dolayı ile akışkan ve camsı bir yapıya dönüşerek yüzeyde parlak bir tabaka oluştururlar (Rhodes, 1973, s. 83).

Bitkisel maddeler hidrojen ve karbon bileşiklerinden oluşur. Ancak yakıldığında yanıcı olmayan ve temelde altı ana seramik oksit (alümina, silis, kalsiyum, sodyum, potasyum ve magnezyum) olan küçük bir yığın halini alır. Bitki küllerinin kimyasal analizlerine bakıldığında, genel olarak %10-15 Al₂O₃, %30-70 SiO₂, %15'e kadar Na₂O ve K₂O, %30'a kadar CaO ve az miktarda da Fe₂O₃ içerdikleri görülür (Genç, 2013, s.129). İyi nitelikte kül elde edebilmek için külün miktarı ve bileşimleri önemlidir. Bunun için şunlar göz önünde tutulabilir. Ağacın sert gövdesinden ziyade, dallarından daha nitelikli kül elde edilebilmektedir. En yüksek oranda kalsiyum oksit, ağacın kabuklarından sağlanmaktadır. En fazla alkali ve fosfor içeren organik bünyelerin meyve kabukları olduğu saptanmıştır (Mete, Andiç, 1994, s. 493).

1. Yöntem

Bu araştırmada nicel ve deneysel yöntem kullanılmıştır. Kestene kabuğu külü yerel bir hammadedir. Yerel bir malzeme kullanılması nedeni ile konuyla ilgili literatür taraması yapılmış, elde edilen bilgiler ayrıntılı şekilde incelenmiştir. Toplanan bilgiler ve deneysel yöntem aracılığıyla kestane kabuğu külü ve ergiticilerle uygun reçeteler oluşturularak, yeni sırlar geliştirilmiştir. Elektrikli fırında 1200° C'de elde edilen sonuçlar doku, yüzey ve renk özellikleri karşılaştırılarak değerlendirilmiştir.

1.1 Deneysel çalışmalar

Bu araştırmada kestane kabuğu külü kullanılmıştır. Kestane Kabuğu külünün 1200° C sırda kullanılabilirliğinin araştırıldığı bu çalışmada sıcaklık karşısındaki davranışı ve sırda kullanılacak olan hammaddeler belirlenmiştir. Seramik sırlarında hammadde ve renklendirici olarak kullanılabilirliği düşünülmüş ve araştırmalar bu yönde sürdürülmüştür.



Resim 1. Kestane ve kabuğu

Kül sırası yapımında kullanılacak olan bitkinin yetiştirme ortamı ve yetiştiği dönem farklı özellikler gösterebilmektedir. Bu sebeple araştırmada kullanılan bitki yeterli miktarda toplanmıştır. Kestane kabuğundan elde edilen külün aynı özellikleri sağlayabilmesi için yakın bölgelerden toplanması ve toplandıktan sonra muhafaza edilmesine dikkat edilmiştir. Kestane kabuğu yakılmadan önce kurutulmuş, kurutulduktan sonra yakılmış ve depolanmıştır. Yakılmış küllerin havadan nem almaması için depolamanın nemsiz ve kuru bir ortamda olmasına özen gösterilmiştir.



Resim 2. Kestane kabuğunun yakılması

Kestane kabuğundan elde edilen külün içindeki yanmamış kabukların ayrılması, harmanlanması ve karıştırılması için kuru olarak eleme işlemi yapılmıştır. Bünyeden alkali oksitler ve tuzların uzaklaşmaması için yıkama işlemi yapılmamıştır. Külleri elde ettikten sonra, kalsinasyon yapıldığında

küllerden kaybın çok fazla olmasından dolayı kalsinasyon yapılmamıştır. Küller bu işlemlerden geçirildikten sonra oluşturulmak istenen 1200° C deki deneme sır reçetelerine sır bileşeni ve renklendirici olarak ilave edilmiştir.

Çizelge 1’de kimyasal analizi verilmiş olan kestane kabuğu külünün seramik sır reçetelerinde 1200° C sır bileşeni ve renklendirici olarak kullanılabilirliği araştırılmıştır.

Tablo 1: Kestane Kabuğu Külünün Kimyasal Analizi

SiO ₂	Al ₂ O ₃	K ₂ O	Na ₂ O	Fe ₂ O ₃	MgO	CaO	MnO	TiO ₂	CuO	ZnO	*A.K.
2,36	0,90	41,96	0,98	4,85	0,29	40,28	0,95	0,76	0,17	0,34	30,99

*A.K.: Ateşte kayıp (Losses on ignition).

Deneme reçeteler belirlenen oranlarda tartılmış, tartılan reçeteler bilyeli değirmenlerde sulu olarak öğütülmüştür. Öğütülen sırlar 100 meshlik eleklerden geçirilmiştir. Deneme plakaları için şamotlu çamur ve beyaz döküm çamuru kullanılmıştır. Hazırlanan kül sıırı, birinci pişirimi yapılmış olan deneme plakalarına akıtma yöntemiyle sırlanmıştır. Rutubetini atan sırlar 1200o C sıcaklıkta elektrikli fırında pişirilmiştir.

Sır reçetelerinde kestane kabuğu külü % 60 - % 50 ve % 30 oranında renk veren oksitler kullanılmadan renklendirici olarak kullanıldığı denemeler 1200o C sıcaklıktaki ergitici hammaddeler ile birlikte hazırlanmıştır. Araştırmaların sonunda artistik seramik eserlerde kullanılabilir seramik sırlar elde edildiği düşünülmektedir. Bakır oksit ve kobalt oksit ilavesi ile renklendirme yapılmış sonuçları değerlendirilmiştir.

Yüzey özellikleri farklı olan birçok kül sıırı oluşmuştur. Küllerin cam oluşturucu, renklendirici etkileri ve oksit ilavesi ile renklendirici etkileri, doku oluşumları gözlemlenmiştir.

Hazırlanan sırların renkleri krem-bej-sarı, sarının tonları ve kahverenginin tonları arasında değişiklik gösterdiği görülmüştür. Olumlu sonuçlar alınan kestane kabuğu kül ilaveli sır reçeteleri Resim 3’de verilmiştir.

1 ve 2 numaralı şamotlu ve beyaz döküm çamuru üzerindeki sır reçete örneklerinde % 50 oranında kestane kabuğu külü kullanılmıştır. % 50 kül oranı kül ilaveli sır reçeteleri için yüksek bir oran olması nedeni ile ergiticinin az olduğu 1 numaralı denemelerde matlık ve tam olgunlaşmamış sonuçlar görülmüştür. 2 numaralı denemelerde ergitici oranı artırıldığında sorunlar giderilmiştir. 3-4-5-6 numaralı deneme plakalarında, % 50 - % 60 kül ilavesi yapılan sır denemelerinde ergitici oranı artığında veya ergitici değiştiğinde parlak, opak, benekli ve dokulu olgunlaşmış sırlar elde edilmiştir. Sır reçetelerinde ergitici olarak feldispat ilavesinin haricinde % 5 - % 20 frit kullanılmıştır.

% 30 ve üzeri yapılan kestane kabuğu kül ilavesi sonrasında sıırın ergitici olmadan olgunlaşmadığı görülmektedir. Bunun için % 30 - % 50 - % 60 kestane kabuğu kül ilavesinden sonra ergitici olarak % 20 - % 60 oranında sodyum feldispat ilavesi yapılmıştır.

Sodyum feldispat ilavesinin azaltıldığı reçetelerde % 15 frit ilave edilmiştir. 7-16 numaralı sır denemelerinde renk veren oksitlerden bakır oksit kullanılmıştır. % 4 - % 12 oranında bakır oksit ilavesi ile 1200o C sıcaklıkta elde edilen denemeler arasında olumlu sonuçlarda kahverengi ve tonları, siyah-metalik siyah ve yeşilin tonları elde edilmiştir. (Resim 4-Resim 5)

1 Şamotlu Çamur 1200 °C	1 Beyaz Döküm Çamuru1200°C	2 Şamotlu Çamur 1200 °C	2 Beyaz Döküm Çamuru1200°C
			
%50 KESTANE KÜLÜ, %30 KAOLEN, %20 NAFELDİSPAT		%50 KESTANE.KÜLÜ, %20 KAOLEN, %30 NAFELDİSPAT	
3 Şamotlu Çamur 1200 °C	3 Beyaz Döküm Çamuru1200°C	4 Şamotlu Çamur 1200 °C	4 Beyaz Döküm Çamuru1200°C
			
%50 KESTANE KULU, %20 KAOLEN, %20 NAFELDİSPAT, %10FRİT		%60 KESTANE KULU, %15 KAOLEN, %15 NAFELDİSPAT, %10 FRİT	
5 Şamotlu Çamur 1200 °C	5 Beyaz Döküm Çamuru1200°C	6 Şamotlu Çamur 1200 °C	6 Beyaz Döküm Çamuru1200°C
			
%50 KESTANE KULU, %15 KAOLEN, %15 NAFELDİSPAT, %20 FRİT		%50 KESTANE KULU, %10 KAOLEN, %10 NAFELDİSPAT, %20 FRİT, %10 KUVARS	

Resim 3. Kestane Kabuğu Küllü Karışımli Sırlar-1200° C

Örnek Görsel:

7 Şamotlu Çamur 1200 °C	7 Beyaz Döküm Çamuru1200°C	8 Şamotlu Çamur 1200 °C	8 Beyaz Döküm Çamuru1200°C
			
%50 KESTANE KULU, %20 KAOLEN, %30 NAFELDISPAT, %8 BAKIR OKSİT		%50 KESTANE KULU, %20 KAOLEN, %20 NAFELDISPAT, %12 BAKIR OKSİT	
9 Şamotlu Çamur 1200 °C	9 Beyaz Döküm Çamuru1200°C	10 Şamotlu Çamur 1200 °C	10 Beyaz Döküm Çamuru1200°C
			
%60 KESTANE KULU, %10 KAOLEN, %30 NAFELDISPAT, %16 BAKIR OKSİT		%50 KESTANE KULU, %15 KAOLEN, %20 FELDISPAT, %15 FRİT, %6 BAKIR OKSİT	
11 Şamotlu Çamur 1200 °C	11 Beyaz Döküm Çamuru1200°C	12 Şamotlu Çamur 1200 °C	12 Beyaz Döküm Çamuru1200°C
			
%50 KESTANE KULU, %15 KAOLEN, %15 NAFELDISPAT, %20 FRİT		%50 KESTANE KULU, %10 KAOLEN, %10 NAFELDISPAT, %20 FRİT, %10 KUVARS	

Resim 4. Kestane Kabuğu Külü ve Bakır Oksit İvelerli Sırlar-1200° C

13 Şamotlu Çamur 1200 °C	13 Beyaz Döküm Çamuru1200°C	14 Şamotlu Çamur 1200 °C	14 Beyaz Döküm Çamuru1200°C
			
%30 KESTANE KULU, %10 KAOLEN, %50 NAFELDISPAT, %4 BAKIR OKSİT		%30 KESTANE KULU, %10 KAOLEN, %60 NAFELDISPAT, %4 BAKIR OKSİT	
15 Şamotlu Çamur 1200 °C	15 Beyaz Döküm Çamuru1200°C	16 Şamotlu Çamur 1200 °C	16 Beyaz Döküm Çamuru1200°C
			
%30 KESTANE KULU, %10 KAOLEN, %50 NAFELDISPAT, %10 FRİT, %16 BAKIR OKSİT		%30 KESTANE KULU, %10 KAOLEN, %50 FELDISPAT, %10 BAKIR OKSİT	
17 Şamotlu Çamur 1200 °C	17 Beyaz Döküm Çamuru1200°C	18 Şamotlu Çamur 1200 °C	12 Beyaz Döküm Çamuru1200°C
			
%50 KESTANE KULU, %15 KAOLEN, %20 NAFELDISPAT, %15 FRİT, %4 KOBALT OKSİT.		%50 KESTANE KULU, %15 KAOLEN, %20 NAFELDISPAT, %15 FRİT, %8 KOBALT OKSİT	

Resim 5. Kestane Kabuğu Külü ve Bakır Oksit-Kobalt Oksit İleveli Sırlar -1200° C

SONUÇ

Kestane kabuğu külü kullanılan bu araştırmada sabit bir ortamda yakılmış olan küllerin, hazırlanan deneme reçetelerdeki seramik bünye üzerindeki etkileri gözlemlenmiştir. Yakılarak kullanılan kestane kabuğu külünün % 30-50 ve 60 oranında renklendirici hammadde olarak kullanıldığı denemeler arasında kestane külünün bünyesinde alkali ve demir oksitlerin etkisi ile renk olarak krem-bej-sarı ve kahverenginin tonları elde edilmiştir.

Küllerin camlaştırıcı, renk veren etkileri sebebiyle yüzey özellikleri ve dokuları farklı olan birçok kül sırası oluşmuştur. Kestane kabuğu kül miktarı aralığı % 30 civarında etkili sonuçlar elde edilmesinin yanında, kül miktarının % 30 ve üzeri arttığında sıranın ergitici olmadan erimeydiği, sırların yüzeyinde mat, pütürlü, pürüzlü ve ara ara toplanmalı olgunlaşmamış yüzeyler olduğu görülmek-

tedir.

% 50 - % 60 kül ilavesi yapılan sır denemelerinde ergitici oranı arttığında veya ergitici değiştiğinde parlak, opak ve benekli gelişmiş sırlar elde edildiği görülmüştür. Sır reçetelerinde ergitici olarak sodyum feldispat ilavesinin haricinde % 5 - 20 oranında frit kullanılmıştır. Frit ilaveli sır denemelerinde yüzeyler daha parlak, pürüzsüz ve dokuludur.

Kestane kabuğu külü % 30 ve % 50 oranında renk veren oksitlerden bakır oksit ve kobalt oksit ilavesi kullanılarak 1200o C sıcaklıkta elde edilen denemeler arasında yeşil, mavi ve grinin tonları elde edilmiştir. Yüzey dokuları farklı, mat, yarı parlak, parlak sırlar görülmüştür. Kestane kabuğu külü ile elde edilen deneme sırlarda genellikle olumlu sonuçlar gözlemlenmiştir. Özellikle artistik sır olarak kullanılabilirliği düşünülmektedir.

Elde edilen sonuçlar doğrultusunda % 50 kül ilaveli sır reçeteleri için kül miktarının yüksek bir oran olduğu ve atık küllerin alternatif hammadde olarak değerlendirilebileceği görülmüştür.

Yapılan denemeler sonucunda kestane kabuğu külünün seramik bünyelerdeki etkilerini farklı reçete ve uygulamalarla artistik seramik sırlarında etkilerini geliştirmek mümkündür. Seramik pişirme yönteminde kullanılan odunlu seramik fırınlarındaki gelişmeler ile pişirim sıcaklığındaki artışla, kül sırlarının kullanılmasına olan ilgi artmıştır. Bitki külleri ile yapılan sır denemelerinin sürprizli, etkili ve efektli sonuçları sanatçıları heyecanlandırmaktadır. Bu nedenle kül sırlarının sanatçılar tarafından kullanılmaya devam etmekte olduğu görülmekte ve gelişerek devam edeceği ön görülmektedir.

Sır hammaddesi elde etmek için küllerin doğal olması ve kolay elde edilebilir olması kullanılabilir oranının yüksek şekilde olmasını sağlamaktadır.

KAYNAKÇA

- Arcasoy, A. (1983). Seramik Teknolojisi, Marmara Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi Yayınları, No:1, İstanbul.
- Colbeck, J. (1983). The Technigue of Pottery, Bastford Limited London and Sydney,1974, Ceramics Monthly, Woad Ash İn Glaes: Ekonomical And Ecological Barbara Tipton.
- Genç, S. (2013). Artistik Seramik Sırları, Boyut Yayınları, İstanbul.
- Mete, Z., Andiç, L. (1994). Bitki Küllerinin Artistik Sırlarda Değerlendirilmesi, II. Uluslararası Seramik Tezi). Kongresi Bildiril er Kitabı Cilt I.
- Rhodes, D. (1973). Cly And Glazes For The Pottery, Chilton Book Company, Radnor, Pennsylvania.
- Sarıç, K. Ö., Kubat, L. (2007). Eskişehir Bölgesi Şeker Pancarı Küspesi Küllerinin Sır Bileşeni ve Renklendirici Olarak Kullanılabilirliğinin Araştırılması, Seres 2007, IV Uluslararası Katılımlı Seramik Cam Emaye Sır ve Boya Semineri

GÖRSEL KAYNAKLAR

Tablo 1. Kestane Kabuğu Külünün Kimyasal Analizi

Resim 1. Kestane ve Kabuğu

Resim 2. Kestane kabuğunun yakılması

Resim 3. Kestane Kabuğu Külü Karışım Sırlar

Resim 4. Kestane Kabuğu Külü ve Bakır Oksit İlaveli Sırlar

Resim 5. Kestane Kabuğu Külü ve Bakır Oksit İlaveli Sırlar

TÜKETİM TOPLUMU VE SANAT NESNESİ DİYALOĞU

Consumer Society and Art Object Dialogue

Mahmut Esat SEVİLAY¹

ÖZET

19. yüzyıl başlarında özellikle II. Dünya Savaşı'ndan sonra hızla gelişen sanayi ve teknolojinin etkisi doğrultusunda, üretim sistemi büyük değişimlere uğramıştır. El işçiliği ile zanaat-kârlık gerektiren üretim süreci artık yerini makinelere bırakarak yeni bir üretim şekli/biçimi oluşturmuştur. Bu durum, buhar makinesinin de icat edilmesinin de bir etken olarak üretimde kalıp sistemine geçilerek, seri üretim tekniğiyle yeni bir üretim tipi de ortaya çıkmıştır. Özellikle son elli yıl içerisinde daha çok üretim kapasitesine sahip olan endüstriyel sistem, dolayısıyla toplumu daha çok tüketime yönlendirme çabası içerisine girmektedir. Bu çaba; kapitalist sisteminin de öğretileri doğrultusunda, medyayı kullanarak insanları özendirici unsurlarla manipüle etmeye başlayarak, tüketim toplumu olarak adlandırılan yeni bir toplum anlayışını ortaya çıkarmıştır ve yaşamsal döngüyü karşılama amacı olan bu toplumun, ihtiyaç kavramının dışında, sosyal kimlik inşa etmek ve daha prestijli yaşamak adına daha fazla tüketime yöneltilmiştir. Tüketikçe var olan bu sistem, modern çağın insanları, maddi olarak değerlendirilen tüketimin dâhilinde manevi, sosyal-kültürel değerlerin yanı sıra sanatı da hızla tüketmektedir. Bu genel bakış açısıyla değerlendirildiğinde, bu çalışma, kapsamında sanat nesnesi dahilinde tüketim nesnesinin sanata yansımaları ile birlikte ilk olarak Ready-Made kavramı ve bu kavramın ilk olarak Duchamp tarafından sanata dahil edilmesi ve günümüze kadar dada, pop sanatı, kavramsal sanat ve günümüz güncel sanatına kadar sanatçı okumaları ile birlikte desteklenerek değerlendirmelerde bulunulmuştur. Ayrıca, bu durumun özellikle günümüz güncel sanatında görünen sahne açısından değerlendirildiğinde, sanatçının, tüketim toplumu olarak adlandırılan ve manipüle edilerek insanlara empoze edilmeye çalışılan bu sistemde, sanatçının izleyiciye yansıtmaya çalıştığı eleştirel yapının sanat ile hayat arasındaki diyalogun tüketim toplumu dahilinde işlenmesi ve aslında tüketilen kavramın tam olarak ne olduğu/olmadığı konusundaki farkındalığının vurgusu yapılmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Tüketim, Tüketim Toplumu, Sanat, Sanat Nesnesi, Plastik Sanatlar.

ABSTRACT

At the beginning of the 19th century, especially during World War II. In line with the impact of rapidly developing industry and technology after World War II, the production system underwent major changes. The production process requiring craftsmanship and craftsmanship has now been replaced by machines and created a new mode of production/form. This situation, as a factor in the invention of the steam engine in production mold system was switched, a new type of production has emerged with mass production technique. Especially in the last fifty years, the industrial system has more production capacity, thus trying to direct the society to more consumption. This effort is to make a way to in line with the teachings of the capitalist system, he became manipulating people with encouraging elements by using the media, revealing a new conception of society called a consumer society and apart from the concept of need, this society is directed towards more consumption in order to build social identity and live more prestigious. This system, which exists as it consumes, consumes the spiritual, social-cultural values as well as art rapidly consuming the people of the modern era within the consumption that is considered material. When taken from this point of view, this work was first included in the ready-made concept with the reflection of the consumer object into art within the art object, and the inclusion of this concept in the arts by Duchamp first and to the present day. Dada, pop art, conceptual art and contemporary art up to the artist's readings were supported and evaluated. In addition, this situation is evaluated especially in terms of the scene that appears in today's contemporary art, in this system, which is called the consumer society and tried to be manipulated and manipulated and imposed on people, the artist's critical structure is being manipulated and tried to reflect on the audience, the dialogue between art and life is processed within the consumer society and the fact that the concept consumed is/ not consumed exactly is emphasized.

Keywords: Consumption, Consumer society, Art, Art object, Plastic arts.

EXTENDED ABSTRACT

Every moment of life is confronted with the word consumption. Especially during World War II. It gained momentum after World War II, but its foundations were established in the 18th century. With the industrial revolution dating back to the 19th century, initiatives were made that would lead to profound changes throughout the world. Developed in the United States from the first half of the 19th century and spread to Europe, they then imposed their own consumption society under the influence of all third world countries. This society has changed the societies of other countries according to their wishes, producing encouraging demands in their own form, especially in order to seize culture and economic resources in line with the teachings of imperialism. As an inevitable consequence of this change, the development of technology, the factoryization system of products produced for consumption and mass productions have made it inevitable that society will change. As a result of this change, the 19th century was a time of change. Towards the end of the century, the majority of rural communities were forced to migrate to cities. With this sector settling in the cities, replacing the products produced by manual labor by machines accelerates production and also leads to rapid consumption. For these reasons, the way society lives has changed rapidly and industrialization has become inevitable for this society, which is striving to create an identity. The rapidly growing industrialization movement in the process has started to change and transform in many areas affecting culture by mobilizing new processes.

Society, within the whole system, a new process has been entered with the development of technology and industry. In this process, James Watt invented the first steam engine and used this invention as an energy source to produce castings, which could be called the first mass production, the livelihood of the society, land, agriculture and craftsmanship the products produced using the products were now replaced by factories and machine power, causing faster consumption through easier and mass productions. The rapidly growing industrialization movement has initiated new processes and is causing change in many areas affecting culture. One of them is the effect on art. Today's art has undergone major changes with the development of technology in the last fifty years. These changes, especially the initiatives that were formed by the contribution of technology, created a perception of a new universe. This process points to Duchamp's ready-made objects, and especially the pop-art movement, as well as Andy Warhol.

Andy Warhol's work on soup canning, focusing on the concept of consumption at the level of criticism, and Oldenburg's use of consumer objects in a monumental dimension, the messages they are trying to convey for society, today's consumption he is powerless in the face of madness. The study of the concept of consumption by such a small number of artists and reconsideration by artists can be used as a tool for raising awareness of this issue.

GİRİŞ

Hayatın her anında tüketim sözcüğüyle karşı karşıya kalınmaktadır. Özellikle II. Dünya Savaşı'ndan sonra ivme kazanmış olan sanayi devriminin temelleri, 18. yüzyıla dayanmaktadır. Sanayi devrimi ile birlikte, üretim ve tüketim sürecinde dünya genelinde köklü değişimlere sebep olan üretimde kalıp sistemine geçilerek üretim sürecini hızlandıran girişimlerde bulunulmuştur. 19. yüzyılın ilk yarısından itibaren ABD'de geliştirilmiş olan bu süreç kısa zamanda Avrupa'ya yayılmıştır, sonrasında tüm üçüncü dünya ülkelerini etkisi altına alarak, daha çok üreten ve eş zamanlı olarak hızlı tüketen bir toplum oluşturmaya çalışılmıştır. Bu toplum özellikle emperyalizmin öğretileri doğrultusunda kültürü ve ekonomik kaynaklarını ele geçirmek amacı ile kendi biçimleriyle özendirici talepler üreterek, diğer ülkelerin toplumlarını kendi istekleri doğrultusunda değiştirmişlerdir. Bu değişimin kaçınılmaz sonucu olarak, teknolojinin gelişmeye başlaması, tüketim için üretilen ürünlerin fabrikalaşma sistemine geçip seri üretimlerin yapılması, toplumun daha çok tüketime yönelmesini kaçınılmaz kılmıştır. Bu değişim sonucu 19. Yüzyıl sonlarına doğru kırsal kesimlerde yaşayan toplumun, büyük çoğunluğunu kentlere göç etmek zorunda bırakmıştır. Kentlere yerleşen bu kesim ile birlikte el emeği ile üretilen ürünlerin yerini makinaların alması üretimi hızlandırarak ve beraberinde hızlı tüketimi de doğurmaktadır. Bu nedenlerden dolayı, toplumun yaşayış biçimi hızla değişime uğramıştır ve bir kimlik oluşturma çabası içinde olan bu toplum için endüstrileşme kaçınılmaz olmuştur. Süreç içerisinde hızla büyüyen endüstrileşme hareketi beraberinde yeni süreçleri de harekete geçirerek kültürü etkileyen birçok alanda değişim ve dönüşümlere başlamıştır.

“19. yüzyılın ikinci yarısından itibaren hızla gelişen teknoloji yeni bir toplum tipini ortaya çıkardı. Her şeyin bir paralellik içinde geliştiği ve zıtlıklar içinde devindiği, yeni olanaklar ve olasılıkların keşfedildiği, yeni arzuların arkasından da aynı paralellikte yepyeni taleplerin doğduğu bir toplum var olmuştur” (Türkdoğan, 2014:165) .

Bu köklü değişiklikler kendisini 19. yüzyılın başlarında var olan tarım toplumunu endüstri devri ile sanayi toplumlarına dönüştürerek göstermiştir. Bununla birlikte Ortaya çıkan bu yeni toplum biçimi modern-endüstriyel toplum olarak adlandırılmaktadır ve geleneksel-tarım toplumlarından pek çok özelliği bakımından farklılıklar arz etmektedir.

Bu özellikler; Fabrika üretimi ya da endüstrileşme, ileri düzeyde iş bölümü, otoritenin merkezileşmesi, bürokratikleşme, büyük ölçekli işletmeler, mekanik evren/ya da organizasyon anlayışı ve kişisellikten uzaklaştırma, rasyonalite ve püritan etik, ilerleme ve evrim anlayışı, düzen ve homojenleşme, yaşamın demistifikasyonu, standartlaşma ve kitle üretimi. (Bozkurt, 2003:6).

Merkezine teknolojik gelişimleri alan modern-endüstriyel toplum, Jamet Watt' ın ilk buhar makinesini icat etmesi ile birlikte insan enerjisi yerini fosil yakıtların kullanımı ile açığa çıkan enerjiye bırakmıştır. Bu tip bir enerji kaynağı kullanımı beraberinde ilk seri üretim olarak adlandırılacak olan döküm üretimlerinin yapılmasına ve yaygınlaşmasına büyük bir ivme kazandırmıştır. Toplumun geçim kaynağı olan toprak, tarım ve el işçiliği kullanılarak üretilen ürünlerin yerini artık fabrikalara ve makine gücüne bırakarak daha kolay ve seri üretimler aracılığı ile hızlı tüketimin başlamasına sebep olmuştur. Endüstrileşme yalnızca üretim sahasında değil toplumun her

bir alanına nüfuz ederek beraberinde yeni süreçleri başlatmıştır ve kültürde bu doğrultuda köklü değişikliklere maruz kalarak etkilenmiştir.

Bunlardan birisi ise sanata olan etkisidir. 18. yüzyıl başlarında doğmuş olan endüstriyel devrim, el emeği ile üretimin yerini makinaların alması, üretici toplumun yerini tüketici topluma bırakması, aynı zamanda standartlaşmaya doğru giden, günümüz dünya düzeninde bireysel anlayışın hâkim olmasına neden olmaktadır. 19. yüzyılın başlarında bütün sanat biçimleri ve anlatımı, tüketim toplumu olarak adlandırılan, toplum arasında çeşitli iletişim araçları, edebiyat, plastik sanatlar, resim, sinema, politika ve ekonomi gibi birçok alanda değişime uğramıştır. (Sevilay, 2019:7)

Bu çalışma da, 19. yüzyıldan itibaren varlığını etkili şekilde sürdüren ve oldukça geniş kitlelere yayılan tüketim kavramının sanata etkisi net bir şekilde anlaşılmaktadır. Tüketim toplumunun sanatsal anlatılara ve anlatıda kullanılan malzeme tercihlerine etkisi ile meta olarak algılanan sanatın ve toplumsal değeri üzerine araştırmalar yapılarak sonuca varılmıştır.

Tüketim toplumundan etkilenen sanat nesnesi üzerinde farkındalık oluşturmak ve bu bağlam içinde göstergelerin bulunduğu arayışın sanat nesnesi üzerindeki etkisine vurgu yapmak amaçlanmaktadır.

Tüketim toplumu ve sanat nesnesi arasındaki ilişki ve bu doğrultuda, tüketim toplumu üzerinde farkındalığı artırarak günümüze kadar gelen uygulama örnekleri irdelenerek araştırmanın önemini artırmış olacaktır ve bu örnekler dahilinde sınırlandırılacaktır.

1. Tüketim Toplumu

Doğada yaşayan bütün canlılar gibi insanoğlu da yaşamını devam ettirebilmek adına sürekli tüketime yönelmiştir. İnsanoğlu ve diğer canlılar arasında tüketim farklılıkları söz konusudur, bu farklılık; insanoğlunun yaşamsal ihtiyaçları dışında sosyal gereksinimlerini de bu tüketim kavramı içerisine dâhil etmektedir. Diğer canlılar ise sadece yaşamsal ihtiyaçları için tüketir.

Tüketim, doğumumuzdan ölümümüze kadar süren bir eylemdir. Yaşamak için çoğu zaman kaçınılmaz olan bu eylemi yerine getirirken mutluluğu ve rahatlığı elde ettiğimiz kanısını taşıyoruz. Sabah uyanığımızda yüzümüzü yıkamak için su kullanırız. Dişimizi fırçaladığımızda suya ek olarak güzel ambalajlar içinde satın aldığımız diş macunumuzu tüketiriz. İşimize giderken yakıt ve aracın ömrünü tüketiriz. Yemek yerken birçok gıda ürününü kullanır ve tüketiriz. Verilen bu örnekleri sonsuz ölçüde çoğaltmak olanaklıdır. İnsanoğlu tüketimle ilgili eylemlerini genişletmek, tüketim konusu ürün ve hizmetleri çoğaltmak gibi bir uğraşın içinde günümüze kadar gelmektedir. Bundan sonra da benzer uğraşlar verecektir. O halde tüketmeden yaşamak da bu eylemden uzak durabilmek de olanaksızdır (Odabaşı, 2017:3).

Tüketme teriminin en erken tarihli kullanımlarından biri “tahrip etmek, harcamak, israf etmek, bitirmek” anlamına geliyordu. Bu anlamda israf, ifrat ve harcama olarak tüketimin, kapitalist toplumdaki ve devlet sosyalizmi toplumlarındaki üretici vurgu bağlamında, bir şekilde dene-tlenmesi ve yönlendirilmesi gereken bir edim olarak paradoksal bir mevcudiyeti söz konusudur (Featherstone, 2019:51).

“Baudrillard’a göre; tüketim, göstergelerin düzenlenmesini ve grubun bütünleşmesini güvence al-

tına alan bir sistemdir: Dolayısıyla tüketim hem bir ahlak (bir ideolojik değerler sistemi) hem de bir iletişim sistemi, bir değiş tokuş yapısıdır. Bir rakam anlatısı ya da betimleyici bir metafizik olmayan kuramsal bir hipotez ancak bu noktada, bu toplumsal işlevin ve bu yapısal düzenlemenin bireyleri fazlasıyla aşması ve her ikisinin kendisini bireylere bilinçdışı toplumsal bir baskı olarak dayatması olgusu üstüne kurulabilir” (Baudrillard, 2017: 91).

Bu bağlamdan yola çıkarak, 11. yüzyıldan itibaren var olan ve varlığını çok önemli derece de koruyan kapitalist sistem, Rönesans dönemi ile birlikte günümüzde de dâhil olmak üzere sanat üzerinde çok etkin bir rol oynamaktadır. Bununla birlikte içinde yaşanmakta olan teknoloji çağı da hız kesmeden gelişmeye devam etmektedir. Gelişmekte olan teknoloji, sayesinde üretiminde daha hızlı ve kolay olmasını sağlamıştır. Bütün hayatı etkileyen bu gelişmeler sürekli gelişmeye devam eden bu sistem ile birlikte toplumdaki değişimleri de kaçınılmaz kılar ve sanatı da bu yönde etkisi altına almaktadır.

2. Tüketim toplumu ve sanat nesnesi ilişkisi

Günümüzde tüketim kültürü, sanatçılar tarafından geliştirilen sanatsal anlatılara ve eserlerde kullanılan malzeme tercihlerine kadar etki ettiği görülmektedir. Sanat artık hızla tüketilebilen ve el değiştirilebilen bir meta kavramına dönüştürülmüştür. Tüketim nesnesi olarak sanat eseri artık bir metadır. Meta olarak algılanan sanat, tüketim toplumlarının üzerinde farkındalık oluşturmak gayesi ile simülasyon dengesi içinde göstergelerin bulunduğu gerçeklik arayışına sanat objesi üzerinden vurgu yapmaktır. “Tüketim, ekonomik, psikolojik, toplumsal ve kültürel bir olaydır. Sadece bireysel bir hareket olmayıp, aynı zamanda sosyal bir faaliyet olarak ta üzerinde yoğunlaşılması gereken bir olgudur.” (Sevilay, 2019:9).

Tüketim kavramı bu faaliyetler üzerinden incelendiğinde sanatla ilişkisi kaçınılmaz bir şekilde göz önüne çıkmaktadır. Bu ilişki günlük kullanılan tüketim ürünlerinden yola çıkarak başlamış olduğu bir sanat hareketi doğrultusunda göstermiş olduğu tepki, günlük kullanılan tüketim nesnelere bir sanat nesnesi şeklinde tekrar kullanılması ve bu doğrultuda devam eden sanatçıların, tüketim toplumuna bir başkaldırı niteliğinde yapmış olduğu eserleriyle günümüze kadar gelmektedir.

Klasik sanat eylemleri ve biçimlendirmeleri ile oluşturulan resim ve heykel, belleğe dayalı bir alt yapı gerektirmektedir. Ancak günümüzde yoğun bir şekilde insan yaşamına giren televizyon ve diğer kitle iletişim araçlarının yoğun görüntü sunumlarıyla, insan varlığını hazır alıcı boyutuna sürüklemişlerdir. Bellek birikimleri için gereken yaşanmışlık, bu araçlar sayesinde bir kenara itilerek insan varlığına dayatılmaktadır. Böylece nesneye ve olaylara ait birbirinden kopuk bilgiler, ilişkisiz ve yetersiz olarak insan zihnini doldurmaktadır. Bu nedenler ki resim ve heykel için gerekli belleğin oluşmasını engellediği gibi, sanatçı, yaratma sürecinde kullandığı malzemeleri, tüketim toplumunun atıkları arasından, yani hurdalar dünyasından elde etmektedir. (Turani, 1998:111). Turani’ nin de kaleme aldığı gibi günümüzde sanat nesnesi olarak kullanılan ve aynı zamanda tüketim nesnesi olan hazır nesnelere sanata dahil edilmesi 20. yüzyılın başlarında, kavramsal sanata yön veren Marcel Duchamp tarafından günlük kullanılan hazır nesnelere birer sanat nesnesi olarak kullanılmasını sağlayan en önemli örneklerinden birisi olan, “Çeşme” başlıklı çalışmasıdır.

Gerçekte “Çeşme” isimli olan çalışma New York’taki “Mott Works” mağazasından satın alınmış bir pisuarın ters çevrilerek üzerine R.Mutt imzası ile Grand Central Gallery’de Bağımsız Sanatçılar Topluluğu’nun açacağı sergiye yollanmıştır. Bu pisuarı imzalayarak Duchamp, günlük hayatta kullandığımız sıradan bir nesneyi bir sanat eseri olarak tekrar yorumluyor ve yeni bir tartışmanın fitilini ateşliyor. Duchamp, adına sanat eseri denilen çalışmaların sıradan bir nesne ile arasında görüntüsel olarak pek fark olmadığını ve bu bakımdan anlam kargaşası içerisinde olduğunu ortaya atmakta, herkesin sanatçı olma potansiyeline sahip olduğuna ve her şeyin sanat olarak yorumlanabileceğine inanmaktadır. Duchamp’ın eserleri gerek tüketim kültürüne ait nesnelere sanatsal bir zemine taşınması gerekse var olan sanat anlayışını kavramsal bir sürece dahil etmesi noktasında anlam ve önem kazanmaktadır. (Resim 1.)



Resim 1. Marcel Duchamp, “Çeşme”,1917 (URL 1)

Sanatçısı tarafından sıradan bir nesnenin bulunduğu ortamdan ve işlevinden tamamen bağlantısını koparıp yeni bir bakış açısıyla yeniden kurgulanmıştır. Bir başkaldırı niteliğinde olan bu çalışma bir sonraki nesillere ve günümüze kadar gelen hazır nesne(ready-made) kavramına öncülük eden en önemli çalışmalardan bir tanesidir. Duchamp, çeşme isimli bu çalışması ile sanat eseri, sanat nesnesi ve izleyici ile birbirine olan etkileşimini sorguluyor, sanat ve nesne arasındaki ilişkiyi düşünmeye zorluyor. Sanatçı bu eseri ile birlikte sanat ve zanaat arasındaki bu çizgiyi ortadan kaldırmaya yöneliyor ve sanatı düşünsel bir boyutta tekrar karşımıza çıkarıyor ve sanat artık Duchamp’tan sonra daha deneysel ve kavramsal bir hal almaya başlıyor.(Bürger, 1989: 14), Duchamp’ın “Çeşme” adlı eseri sergiye yollama aşamasında titiz ve stratejik bir izlendiğini aktarmaktadır. Şayet gönderilen eserin reddedilmesi durumunda, “sanatsal özgürlük” kavramı, teşhir edilerek sunulması halinde ise, “sanatsal modernizmin kiler de dahil olmak üzere, tüm ortak değer

ölçütleri” yerle yeksan edecektir ve Duchamp tarafından düşünüldüğünde her iki durum olasılığı-
da amacın hedefe ulaşması bakımından açısından başarı olarak nitelendirilebilir.

Bu bağlantılardan yola çıkarak, günümüz sanatı, geride kalan son elli yıl içerisinde de teknolojinin gelişmesi ile birlikte büyük değişimlere uğramıştır. Bu değişimler özellikle teknolojinin de katkısıyla oluşan girişimler yeni bir evren algısı oluşturmuştur. Bu süreç özellikle pop-art sanat akımıyla birlikte Andy Warhol’u işaret eder. Warhol bu süreç içerisinde kendine özgün sanat üslubuyla işlerinde yeni imajlara yer verir ve tüketim toplumunun yarattığı kültür kargaşasına dikkat çekmeye çalışır. Warhol’un tekrar eden imajları teknolojinin de bu yöndeki gelişimi çoğaltılabilir sanat hareketinin de uyanmasına sebep olmuştur. 20. yüzyılın ilk yarısından itibaren hızla gelişen grafik ve fotoğraf gibi sanatların da etkisi sanatçıları büyüsü altına almış mekanik baskı teknikleri gibi yeni yöntemler ve yeni kavramlarla yeniden kurgulanmış tekrarlar ve çoğaltma gibi unsurlarda kullanılmıştır. Sanatı bir fikir olarak daha değerli olduğu düşüncesini ortaya atmış ve bu düşüncüyü hazır nesne kullanarak güçlendirmiştir.

Hodge’nin de kaleme aldığı gibi, Avrupa ve Amerika’nın birçok bölgesinde devir artık seri üretim ve kitle iletişim araçlarının devri olmaya başlamaktadır. Tüketim kültürünün hayatın bir parçası haline gelmesiyle, Londra ve New York’taki bazı sanatçılar, çalışmalarında bunu konu edinmektedirler. Soyut Ekspresyonizm’in popüler kültür ve tüketim toplumundan yola çıkarak ürettikleri eserlerin antitezi olarak konumlanan Pop Art, kendi dönemi içerisinde adından da anlaşılacağı üzere popüler bir sanat hareketi haline gelmiştir. 1950’ler ve 1960’lar İngiltere’inde savaş döneminin sona ermesiyle tüketim patlaması yaşanmıştır. Bu sırada eşzamanlı olarak Atlantik’in öteki kıyısında, geleceğe güvenle bakmaya başlayan Amerika’da da tüketim çılgınlığı yaşanmaktadır. Seri üretimin büyümesi ve kitle iletişim araçları gelişmesi ile birlikte, ciddiye alınmak veya kalıcı olmak gibi bir iddiası bulunmayan Pop Art, buna rağmen batı sanatının önemli bir parçası haline gelmektedir ve güzel sanatlara yönelik yaklaşımları geri dönüşü olmayan bir şekilde değiştirmiştir (Hodge, 2016:168). Pop Art sanat hareketinin başat örneklerinde, doğrudan doğruya günlük hayatımızda kullandığımız sıradan bir tüketim nesnesinin imgesi ya da direkt olarak nesnenin bire bir orijinali kullanılmıştır. Andy Warhol (1928- 1987), üretmiş olduğu eserlerinde daha çok fabrikadan çıkmış herhangi bir tüketim nesnesine ait imgeyi veya kendisini kullanmaktadır. Ürettiği eserler hakkında Warhol: “yapıtlarının günlük tüketim nesnelere gibi kolay tüketilen nesnelere olduğunu ve bunların sanat olmak zorunda olmadığını” savunmaktadır (Yılmaz & Küpeli, 2017: 1775).

Bu bağlamdan yola çıkarak, şüphesiz Andy Warhol’u yakından tanımak gerekmektedir. Pop Art akımının öncüleri arasında yer alan Warhol, 1950’lerde ödüllü bir ticari sanatçıydı. Yapıtları tamamıyla popüler kültürün, kitle iletişim araçları, tüketim toplumu ürünleri ve ünlülerden oluşmaktadır. Popüler kültürü benimsemiş olan Warhol, tekrarlanan Cola şişeleri, ünlülerin portreleri, akıl almaz trafik kazaları ve intiharlar gibi birçok konuda çalışmıştır. Çalışmalarında dikkat çekici ışılı renkler, basite indirgenmiş renkler ve nesnelere tekrarlar kullanır.



Resim 2. Andy Warhol, "Campbells", 1962 (URL 2)

Andy Warhol, herkes tarafından bilinen ve sürekli tüketilen bir nesne olan çorba konservesini alışılmamış bir şekilde bir çok çeşidini, serigrafik baskı tekniği sayesinde çoğaltarak ve bir sanat ürünü olarak izleyicinin karşısına çıkarır, onları sanat ve tüketim kültürünün gerçekleriyle karşı karşıya bırakır. Campbell'ın ünlü çorba konserveleri reklam çalışmasında, Warhol bir seri üretim nesnesi olan çorba konservelerinin 32 farklı versiyonunu kullanır. 1962 yılında yaptığı bu çalışma tüm dünyayı şaşırtarak süpermarketlerde bulunabilen bir nesnenin, bir sanat eserine dönüşmesi fikrini sorgulamaya yönelir. Andy Warhol, çalışmalarının özünde kitle iletişim araçlarını kullanarak, sanatın geniş halk kitlelerine ulaşmasına sebep olur. Tüeticilikten ve kitlesel üretim kültüründen ilham alır, genel halka yaklaştırmak ve güzel sanatlar ile popüler kültür arasındaki sınırları sorgulamak olan ve aynı zamanda özgünlük ve tüeticilik düşünceleri üzerine birçok tartışmaya yol açan sanatçıdır. Pop Art'ı bu durumda özetleyecek olursak, çalışmalarda kullanılan malzemeleri gündelik hayattan alınan nesnelere seçer, hayatı bir ham madde gibi alıp işler ve sunar, adı üstünde popüler olanı sanata dönüştürme konusunu ele alır.

Pop Art sanat hareketi yalnızca popüler tüketim nesnelere ile ilgilenmemekte, aksine günlük yaşantımız içerisinde her hangi bir şekilde anlam ifade etmeyen fakat hayatın akışı içerisinde olmazsa olmaz sıradan objelere de yeni anlamlar yükleyerek ya da malzeme olarak sanatsal bir biçimde kompozite ederek yeni dokunuşlar yapmaktadır. Gündelik hayattan seçilen tüketim nesnelere, şüphesiz akla Claes Oldenburg'u getirmektedir. "Huntürk'e göre, "Oldenburg, heykel sanatına hem çok farklı malzemeleri katmış hem de günlük hayatta kullanılan mandal, iğne, kaşık tüketim nesnelere anıtsal boyda çalışmıştır. Sanatçı, günlük yaşamda görmeye alışık olduğumuz her tür ürüne, sanat eseri olabilme özgürlüğünü getirmiş, yüksek sanat eserleri ve tüketim nesnelere arasındaki sınırı belirsizleştirmiştir. Anıtsal boyutlardaki mandal gibi kitlesel tüketim nesnelere, kamusal alanda alışkın olunan tarihi kişilerin veya mitolojik kahramanların yerini alması bağlamında, kendi kendimize şu soruları sormaktadır. Kullandığımız tüketim eşyaları bir zamanların kahramanlarıyla eş değer mi oldu? Bizi artık mandallar, tüketim nesnelere mi yönetiyor? Yanıtlarımız ne olursa olsun, sonuçta sanatçı, kullanılan nesnelere yüksek sanat eserleri

arasındaki sınırları –daha önce dadacıların yaptığı gibi- kaldırmış ve her tür nesneye demokrasi getirerek sanat eseri olma hakkı tanımıştır. Bu bağlamda bizi; sanat eseri, estetik ve sanat eserinin niteliği üzerine tekrar düşünmeye davet etmektedir.” (Huntürk, 2016:291-292).



Resim 3. Claes Oldenburg, “Mandal”,1976. (URL 3)

Tüketim çılgınlığının bu denli gün yüzüne çıkması ve sanatçılar tarafından özenle işlenerek tüketim kavramının farkındalığını yaratmak adına belki de en önemli çalışmalarından bir tanesi olan, Duane Hanson’ un Süpermarket Kadını’dır. Bu çalışmada görünen figürün tam anlamıyla tüketimin ta kendisi olduğu açıkça ortadadır. Tüketiciyi etkisi altına alan medyanın sunmuş olduğu reklamlar sayesinde dayatılan çoğu zaman gereksiz olan tüketim ürünlerini sepetine doldurmuş ve mutlu bir ifadeyle görünmektedir. Hanson’un bu çalışması, medyanın izleyiciye dayattığı yaşamı anlamlandırma ve mutlu olabilmesi için tüketmesi gerektiğini öğreten bir kimlik olarak ta görülebilir. Hanson, zamanın sosyo-politik problemleri konusundaki farkındalığı onu 70’li yıllarda medya tarafından oldukça eleştirildi. “Süpermarket Kadını” yaptığı en sembolik çalışmalardan birisidir. Orta sınıf toplumunun karakteristiği, sigara içmesi ve taşan bir alışveriş sepeti ile yürüdüğü yaşlı, şişman bir kadın olduğunu gösteriyor.



Resim 4. Duane Hanson, “Süpermarket Kadını”,1970. (URL 4)

Günümüz sanatında tüketim kültürü büyük bir etki gücüne sahiptir. Toplumlara kapitalist bir düzeni aşıl原因an tüketim kültürü, farklı pek çok coğrafyada kendisini göstermekte ve kültürler arası etkileşim doğurmaktadır. Bu bağlamda kültürlerarası etkileşime maruz kalan Çinli sanatçı Ai Weiwei göze çarpmaktadır. Bu etkileşim sanatçıda eğitimi için gittiği Amerika Birleşik Devletleri’nden 1993 senesinde ülkesi Çin’e geri dönüşü ile başlamaktadır. Başar (2012:43), 1990’lı yıllar, Çin’in kültürel ve politik bağlamda eksen değiştirdiği hareketli yıllardır. Bu yıllar içinde Ai Weiwei, Çin’in köklü ve saygın tarihine yönelik pek çok sorgulamalar yapmış ve kültürü hakkında neyin korunup, neyin yeniden şekillendirileceği konusunda çalışmalar ortaya koymuştur. Ai Weiwei’nin bu bağlamda kültürün yozlaşarak tüketim kültürüne dönüşmesine eleştirel bir şekilde ortaya çıkardığı ilk çalışmalardan birisi “Han Jar Overpainted with Coca-Cola” (Coca-Cola Logosu Boyalı Çömlek) adlı çalışmasıdır.

Weiwei, antika eserler satışı yapan bir mağazada karşısına çıkan bir seramik çömleği Çin’in Hanedanlık zamanından kalma seramik kaplara benzettiği için ilgisini çeker ve satın alır. Satın almış olduğu antik çömlek üzerine kırmızı renk boya ile Coca-Cola logosunu boyar. Sanatçı bu çalışmasında kadim medeniyetlerin kültürlerinin günümüzde nasıl dejenere olduğuna ve antik çömlek üzerine boyadığı Coca-Cola logosu gibi eğreti durduğuna dikkat çeker. Diğer taraftan da kapitalist sistemin tüketim kültürünü hayatlarımıza nedenli soktuğunu ve bizim için ne kadar tehlikeli olduğunu sorgulamamız istemektedir. Tüketim kültürünün ikonik bir sembolü olan Co-co-Cola logosu 1960’lardan günümüze değin pek çok sanatçı tarafından kullanılmıştır.



Resim 5. Ai Weiwei, “Han Jar Overpainted with Coca-Cola” (Coca-Cola Logosu Boyalı Çömlek), 1994, Antik Form Üzerine Müdahale Edilmiş, (URL 5)

21. yüzyıl sanat hareketleri dolaylı ve dolaysız yönden tüketim toplumuna ve popüler kültüre hizmet etmektedir. Bu yönden düşünüldüğünde sanat eseri aslında bir tüketim nesnesi haline dönüşmektedir. Çünkü günümüzde ister sanat değeri taşınsın ister taşımasın müzayedelerde sanat eserleri uçuk fiyatlara alıcı bulmakta ve adeta meta haline dönüşmektedir. Bu yönden düşünüldüğünde sokağa bırakılan ve herhangi bir kâr amacı gütmeyen provokatör bir sanat hareketi olan sokak sanatı tüketim kültürüne hizmet eden popüler sanatın tam karşısında belirlemektedir. Günümüzde sokak sanatında önemli bir yer edinen 1974 Bristol, Birleşik Krallık doğumlu olan Banksy lakaplı sanatçıda tüketim kültürüne ve popüler imgelere yönelik eleştirel bir tavırda eserler üretmektedir. Sanatçı eserlerini Londra başta olmak üzere dünyanın pek çok başkentinde ve farklı illerinde görmek mümkündür. Grafiti çalışmalarında siyasi otoriteyi yeren sokak sanatı ve devrimci söylemleri kara mizah ile birleştiren, eserleri bugüne dek dünyanın pek çok büyük kentinin sokaklarında, duvarlarında ve köprülerinin üzerinde yer bulan Banksy, kendine özgü “stencil” (şablonlu resim) tekniği ile tanınmaktadır.



Resim 6. Banksy, “Sorry, the lifestyle that you ordered is currently out of stock” (Özür dilerim! Sipariş ettiğiniz yaşam tarzı şu anda stokta yok), 2012, Duvar Üzerine Grafiti, (URL 6)

Banksy, “Sorry, the lifestyle that you ordered is currently out of stock” adlı eserinde (Resim 6) tüketici kültürünü eleştirmektedir. Doğu Londra’da, Canary Wharf’ın ünlü finans bölgesinde yapmış olduğu duvar resminde “Özür dilerim! Sipariş ettiğiniz yaşam tarzı şu anda stokta yok” mesajı yazmaktadır. Reklam panosunun benzer şekilde tasarlanan eser gözlemcinin deneyimini geliştiren çeşitli bağlamsal faktörler barındırmaktadır. Örneğin, metin boş bir binanın yan tarafında reklam için ayrılmış bir panoda bulunmaktadır. Banksy, panonun kullanım amacının aslında tüketim kültürünü destekler mahiyette bir nevi “yaşam tarzı”nı yansıtmaya için üretildiğini ancak ürettiği eserin satın alınmasının imkansızlığına vurgu yapmaktadır. Birçok şirket ürünleri için reklamlarında insanlara ideal bir yaşam tarzının tasvir etmekte ve sunmaktadır. Ancak sanatçının eseri tamda bunu tersini ironik bir biçimde ifade etmektedir. Banksy, tüketim kültürünün en önemli araçlarından biri olan reklamı sanatsal bir zemine taşıyarak reklamın temel amacını adeta ters yüz ederek insanları bilinçlendirmek ve uyararak için kullanmıştır. (Hughes, 2017: 5)

SONUÇ

Tüketimin işaret ettiği nesnelere sahip olma duygusu, toplumun ihtiyaç halkasının dahilinde tüketip tüketmediği, ya da bu halkanın dışında kalanları da bu sistemin etkileri sayesinde ihtiyaç gibi gösterilmesi, insanlığın kariyer ve sosyal statü elde etmek için tüketmesi, manevi duyguların yerini tamamen maddiyata bırakması gibi unsurlara sebep olabilmektedir. Bütün bu etken-

ler incelendiğinde insanların psikolojileri önemli değişimlere uğrayabilmektedir. Genelde manevi değerlere özlem duyan insanlar, olumsuz etkilenen bu psikolojiden çıkmak için, kapitalist sistemin karşısına çıkardığı nesnelere ihtiyacı olsun ya da olmasın sahip olma içgüdüleri içerisindedir. Bu konu 20. yüzyılın, ikinci yarısından itibaren sanat ortamı içerisinde de belli başlı sanatçılar tarafından önüne geçilemez durumda olan tüketim kavramını, insanlık üzerinde olan olumlu ya da olumsuz etkileri, eleştirel bir şekilde üretilen çalışmalarla görülmektedir. Bu konuya odaklanan sanatçılar, tüketim kültürünün yarattığı yanılsamalarla ilgilenir ve konuyu gözler önüne sermeye çalışmaktadır, bu eserler bir araya getirildiğinde tüketimin, yaşantımıza kültürel anlamda yer etmesi bütün cazibesıyla sanat ile hayat arasında bir bağ oluşturmaktadır.

Beğeni düzeyinden hiç bir şey eksiltmeden varlığını sürdüren bu süreç, tüketim toplumunun kölesi haline gelen medya ve reklam gibi kitle iletişim araçları her fırsatta toplumu tüketime yönlendirmeyi hedeflemektedir. Sanatta, bu serüvenin içine dahil edilmektedir. Özellikle Pop Art sanat akımının doğrultusunda incelendiğinde Andy Warhol'un çorba konservesi, tüketim kavramı üzerinde yoğunlaşarak eleştiri düzeyinde yapmış olduğu çalışmalarla ve Oldenburg'un tüketim nesnelere anıtsal bir boyutta kullanmaları, toplum için iletmeye çalıştıkları mesajlar, günümüz tüketim serüveninin karşısında önem teşkil etmektedir. Ayrıca Çinli Sanatçı Ai Weiwei'nin antik çömlekler üzerinden tüketim kültürüne ilişkin yapmış olduğu çalışmalar günümüzde tüketim kültürünün toplumu ne denli etkileyip kuşattığını gözler önüne sermektedir. Sonuç olarak içinde bulunduğumuz çağın getirisi olan tüketim kavramı, pek çok sanatçı tarafından ele alınmış ve bu bağlamda gelecekte de alınacağı öngörülmektedir. Bu konu hakkında yeni estetik arayışlar ve yeni sanat uygulamaları ortaya konulmakta, ayrıca aşırı tüketim olgusunun olumlu ya da olumsuz sonuçlarını sanatçı-eser ilişkisi ile izleyicinin farkındalığını artırmak için de bir iletişim aracı olarak kullanabilmektedir.

KAYNAKÇA

- Başar, S. (2012). Çin çayı ya da Coca Cola. *Genç Sanat*, 208, 41-43.
- Baudrillard, J. (2017). *Tüketim Toplumu*. (çev. N. Tatal, F. Keskin). İstanbul: Ayrıntı Yayınevi.
- Bozkurt, V. (2003). “Bilgi Toplumu” nun Getirdikleri Ve Türkiye. *ISGUC The Journal of Industrial Relations and Human Resources*, 5(2).
- Bürger, Peter, (1989) “Duchamp 1987”, *Avant Garde Interdisciplinary and International Review*, No: 2 Marcel Duchamp, Ed. Beekman Klaus, von Graevenitz Antje, Amsterdam, Editions Rodopi B.V.
- Featherstone, M. (2013). *Postmodernizm ve Tüketim Kültürü*. (çev. M. Küçük). İstanbul: Ayrıntı Yayınevi.
- Hodge, S. (2016). *Gerçekten Bilmeniz Gereken 50 Sanat Fikri*. (çev. E. Gözgül). İstanbul: Bkz Yayıncılık.
- Hughes, M. (2017) *Banksy Was Here: State Strategy Versus Individual Tactics in the Form of Urban Art* Author: Meghan Hughes Source: Prandium.
- Huntürk, Ö. (2016). *Heykel ve Sanat Kuramları*. İstanbul: Hayalperest Yayınları.
- İnternet: Marcel Duchamp, “Çeşme”, 1917 (URL 1). <https://bit.ly/2MNZ4Ot> (Erişim tarihi 31 Aralık 2019)
- İnternet: Andy Warhol, “Campbells”, 1962 (URL 2). <https://bit.ly/2u9DIES> (Erişim tarihi 01 Ocak 2020)
- İnternet: Claes Oldenburg, “Mandal”, 1976. (URL 3). <https://bit.ly/2tmID4I> (Erişim tarihi 01 Ocak 2020)
- İnternet: Duane Hanson, “Süpermarket Kadını”, 1970. (URL 4) <https://bit.ly/2QzsP6R> (Erişim tarihi 01 Ocak 2020)
- İnternet: Ai Weiwei, “Han Jar Overpainted with Coca-Cola” (Coca-Cola Logosu Boyalı Çömlek), 1994. (URL 5) <https://bit.ly/349zzif> (Erişim tarihi 01 Ocak 2020)
- İnternet: Banksy, “Sorry, the lifestyle that you ordered is currently out of stock”, 2012, Duvar Üzerine Grafiti, (URL 6), <https://bit.ly/39B6Zas> (Erişim tarihi 01 Ocak 2020)
- Odabaşı, Y. (2017). *Tüketim Kültürü Yetinen Toplumdan Tüketen Topluma*. İstanbul: Aura Kitapları.
- Sevilay, M.E. (2019). *Tüketim Toplumunda Yeni Sanat Pratikleri*, Yüksek Lisans Tezi, Ankara.
- Turani, A. (1998). *Çağdaş Sanat Felsefesi*. İstanbul: Remzi Kitabevi.
- Türkdoğan, T. (2014). *Sanat Kültür Politika Modernizm Sonrası Tartışmalar*. Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Yılmaz, Meliha ve Küpeli, A. Ertuğrul. “Geçmişten Günümüze Resim Sanatı ve Reklam İlişkisi”. *Ulakbilge* 5. 17 (2017): 1765-1780

TAB'Î MUSTAFA EFENDİ'NİN YÜRÜK SEMÂÎ'LERİNİN FORM ANALİZİ

Form Analysis of Yürük Semâîs of Tab'î Mustafa Efendi

Serda Türkel OTER,¹ Eray BENLİ²

ÖZET

Klasik Türk Müsîkîsi'nin çağlardan beri devam eden gelişimi doğrultusundaki sürece ve bugün bizlere bıraktığı mirasa bakılacak olursa gerek makam, gerek usûl, gerek form, gerekse eser çeşitliliği açısından kültür hazinemizi oluşturan en önemli yapı taşlarından biri olduğu kanısına varmak güç olmayacaktır. Bu hazine, geçmişten yadigar kalması münasebetiyle korumak yükümlülüğü taşıdığımız adeta asırlık bir ağaç durumundadır. Kökleri asırlar öncesinde oluşmaya başlamış; ezgi, usûl ve güfte unsurlarının birbirleriyle olan münasebetleri doğrultusunda her türlü sosyal olgunun tesiri ile gövdesi bir forma kavuşmuş; nihayetinde ortaya çıkan eserler de ağacın taç kısmını oluşturmuştur. Bir başka deyişle bu değişken etkenlerin belirlediği rota; müsîkîmizin sözlü-sözsüz, dinî-din dışı müsîkî olarak iki şekilde tanımlayabileceğimiz ana formlarının alt bölümlere ayrılmasında etken olmuştur. Mevcut kaynaklar incelendiğinde müsîkîmizin sözlü formları ile ilgili yapılan çalışmaların sayı bakımından az olduğu görülmektedir. Bu kaynaklarda yapılan form tanımlamalarının da hemen hemen birbirleriyle aynı oldukları ve detaylandırılmadıkları dikkati çekmektedir. Ayrıca formlarla ilgili kaynaklarda kullanılan analiz yöntemlerinde sadece ezgi unsurunun ön planda olması, güfte unsurunun önem arz ettiği sözlü müsîkîmiz formlarının etraflıca anlaşılabilmesi hususunda yeterlilik arz etmemektedir. Bu doğrultuda araştırmamızın temelini klasik fasıl sıralamasında sözlü müsîkî formlarının sonunda yer alan, bestekârlarımız tarafından rağbet görmüş olan ve örneklerinin, üzerinde araştırmaya yapmaya değer sayıda olması bakımından önem arz eden Yürük Semâî formu oluşturmuştur. Form, bestekâr Tab'î Mustafa Efendi'ye ait olan iki Hüseyîni, bir Beyâtî, bir Şehnâz Büselik, bir Uşşâk ve bir Hicâz makamında bestelenmiş toplamda altı adet eser baz alınarak analiz edilmiştir. Bu analiz gerekliliği de mevcut kaynaklarda Yürük Semâî formunun genel olarak sadece murabba ve nakış olmak üzere iki farklı işleyişi dahilinde incelenmesi sebebiyle doğmuştur. Yapılan analizde Prof. Dr. Serda Türkel OTER'in önerdiği, mevcut kaynaklarda var olan analiz yöntemlerinin geliştirilmesi ve güfte unsurunun ön planda tutulması esasına dayalı bir yöntem kullanılmıştır. Bu yöntemde büyük ezgi cümleleri büyük harflerle, küçük ezgi cümleleri küçük harflerle ve terennümler de T harfi ile gösterilmiştir. Ayrıca bu analiz yöntemine, batı müziği temelli analiz yöntemlerinden farklı olarak güfte unsurunun da ön planda olmasını sağlamak amacıyla rakamlar da dahil edilmiştir. Güfte unsurlarının tekrar eden bölümleri için yine rakamlar kullanılmıştır. Sonuç olarak formun bilinen işleyiş şekillerinden farklı olan kullanımları tespit edilmiş, güfte-terennüm dağılımları formüller ile gösterilmiştir. Bununla beraber simetri bozukluğu görülen Hicâz Nakış Yürük Semâî tashih edilerek tekrar notaya alınmıştır.

Anahtar Kelimeler: Klâsik Türk Müsîkîsi, Yürük Semâî, form, güfte, ezgi.

Observing the development of Turkish Classical Music for centuries and the legacy it has left us, it is not difficult to conclude that it is one of the most important building blocks of our cultural treasure in terms of maqam, rhythm, form and variety. This treasure is like a centennial tree that we are responsible of protecting as it is a relic from the past. With the roots started forming centuries ago, melody, lyric and rhythm transforming it into the trunk with their correlations and the impact of social facts, and the final work of art has formed the crown. In other words, the route these various factors have determined influenced the main forms of verbal-nonverbal, religious-nonreligious music to be divided into sub-sections. When the available sources are examined, it is seen that the studies on the oral forms of our music are few in number. It is noteworthy that the form definitions made in these sources are almost identical and not detailed. In addition, the fact that only the melody element is at the forefront in the analysis methods used in the sources related to the forms is not sufficient for the comprehension of the verbal music forms that the words element is important for. In this respect, the basis of our research is the form of Yürük Semâî, which is at the end of the verbal music forms in the classical fasıl, which is popular with our composers and whose samples are worth to be researched on. The form was analyzed based on six works of composer Tab'î Mustafa Efendi, consisting of two Hüseyîni, one Beyâtî, one Şehnâz Büselik, one Uşşâk and one Hicâz maqam. This necessity of analysis was born due to the analysis of Yürük Semâî form in two different types, namely only the murabba and the nakış in the existing sources. In the analysis, a method proposed by Prof. Dr. Serda Türkel Oter, based on the development of analysis methods existing in existing sources and keeping the words element in the foreground was used. In this method, large melody phrases has been shown in capital letters, small melody phrases has been shown in small letters, and terennums has been shown with the letter T. In addition, figures have been included in this analysis method to ensure that the lyrics element is in the foreground, unlike the Western music-based analysis methods. Numbers are used again for the repetitive parts of the words elements.

As a result, the uses of the form that are different from the known ways of working has been determined, the words and tarannum distributions has been shown with formulas. In addition, Hicâz Nakış Yürük Semâî, which has a symmetry disorder, was corrected and notated back.

Keywords: Classical Turkish Music, Yürük Semâî, form, words, melody.

1. ORCID: 0000-0003-3945-9372

1. Prof. Dr. Ankara Müzik ve Güzel Sanatlar Üniversitesi, İcra Sanatları Fakültesi, Ses Eğitimi Bölümü, e-posta, turkelserda@hotmail.com

2. ORCID: 0000-0003-4297-5343

2. Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Türk Müziği Bölümü, e-posta, eraybenli@gmail.com

OTER, Serda Türkel., BENLİ, Eray. (2020). "Tab'î Mustafa Efendi'nin Yürük Semâî'lerinin Form Analizi", Akademik Sanat Tasarım ve Bilim Dergisi, C. 5, S. 9, s. 85-109

Makale Geliş Tarihi: 14 Haziran 2019 Kabul Tarihi: 17 Mart 2020

EXTENDED ABSTRACT

Many works have been composed by our composers in the form of Yürük Semai, which is the last of the non-religious oral forms in the order of classical fasıl of Turkish music, which serves as a bridge in the transition to instrumental music and which was given the name of the usûl that used in, has been brought to our treasure of music.

However, due to the westernization process, it was determined that there was no detailed study of this form, which attracted attention by leaving its position in the classical fasıl to the “şarkı” form and which known to date back to XV. century composer Abdülkâdir Merâgî of the earliest attainable examples. In general, two different types of use of the form, murabba and nakış, are mentioned in the works. However, these definitions do not provide us with detailed information about Yürük Semâî form, that its examples of which span the centuries.

Also, when looking at the available sources, it is seen that the melody element is prioritized in the studies about the forms, and the words element is not included. When we look at the structure of our music, we see that the words element is at the forefront as the maqam, usûl and melody element in verbal forms are. The art of poetry, which has a rhythm, harmony and nuance with vezin and rhyme in itself, is important in terms of reinforcing the effects of notes on our feeling world. Likewise, the science of music has a quality that reinforces the effects of words on our senses. The ability of a composer is even measured by how effectively he can use music to reinforce what the poem wants to express in words, except that he can skillfully use the maqam and usûl.

For this reason, Yürük Semâî form was analyzed on the samples of Tab’î Mustafa Efendi, taking into account the page limitation of the article. The opinions about Tâb’î Mustafa Efendi’s composing abilities support our works to be based on his works in the form of Yürük Semâî. It is also noteworthy that the composer made the transition to different usûls in his works in this form other than the Yürük Semai usûls.

In the research, six compositions in the form of Yürük Semâî composed by Tab’î Mustafa Efendi in Hüseyinî, Beyâtî, Şehnâz-bûselik, Uşşâk and Hicâz maqams were examined using an analysis method developed by Prof. Dr. Serda Türkel OTER. In this analysis method, it is aimed to explain the form in detail by showing the distribution of lyrics and tarannums and their melodies. In addition, these details were formulated using capital letters for big melody phrases, lowercase letters for small melody phrases, numbers for the lyrics element, and the letter T for tarannum.

It is seen that the composer composed his works in the form of Yürük Semâî, three of them in nakış style and three of them in murabba style. It was determined that a transition was made in Aksak Semâî usûl in the composition named “Ben gibi sana âşık-ı üftâde bulunmaz” in Hüseyinî makam of the composer. Due to the operation of Yürük Semâî in the Hüseyinî maqam, named “Dök dideden eşk-i teri sermâyesiz olmaz”, it was suggested to examine titles that repeat with the same melody after tarannum within murabba uses title. It is suggested to examine the Beyâtî Yürük Semâî named “ Gül yüzlülerin şevkine gel “ under the title of different uses in terms of understanding of form depending on the operation. It is suggested to examine the verses under the title of “repeating shapes with different melodies after tarannum” in murabba uses for Şehnâz-bûselik Yürük Semâî. It is suggested that Uşşâk Yürük Semai too, be examined in nakış uses, under the title of figures in which the second part of the verse is repeated with a different melody at the end of the verse. It is suggested that Hicaz Yürük Semâî is examined under the title of “repeating shapes of the second and fourth verses with the same melody” in nakış uses. Apart from these suggestions, the compositions that seem to have broken the symmetrical structure have been revised to ensure symmetry and notated again.

As a result of these analyzes, different types of use of Yürük Semâî form were determined and how rich our music was with different nuances was revealed.

GİRİŞ

Toplumsal kimliğin oluşumunda kültür önemli bir yere sahiptir. Kültür, toplumdaki bireylerin yaşayışlarını şekillendiren, onları ortak bir paydada buluşturan somut ve soyut dünyalarına ait birçok etmenin bütünüdür. Dil, din, tarih, sanat olarak sayabileceğimiz bu etmenler, tarih boyunca toplumların etkileşimleri paralelinde değişkenlik göstermiş ve kültür kavramına toplumlar arasındaki farklılığı yansıtan bir nitelik kazandırmıştır. Bu farklılığın bir kaynağı da sanatın işitsel nitelik taşıyan kolu olan mûsikîdir. Evveliyatı belki de zaman kavramının oluşumuna dayanan mûsikî, insanoğlunun onu keşfi ve özümsemesiyle kendisini ifade etmesine olanak sağlamış, çağlar boyunca gelişim göstermiş, toplumların siyasi ve sosyal hayatlarının etkisiyle de her toplumun kendine özgü yaşayışı doğrultusunda biçimlenmiştir. Böylelikle insanoğlu, tarih boyunca soyut dünyasını yansıtabilme hususunda günümüze ışık tutan çalışmaların temellerini atmıştır.

Mûsikîmizin temellerinin de yapılan arkeolojik çalışmalarla milat öncesi çağlarda atıldığı görülmektedir. Hatta bu çalışmalar, mûsikînin Türklerde Türk tarihi kadar eskiye dayandığını da göstermektedir. Öyle ki “Türk müzik kültürünün kökleri Orta Asya’da Altaylar’da olup, M.Ö. 3 binlere uzanır” (Budak, 2006, s. 13). Orta Asya’da göçebe hayatı yaşayan Türkler, tarihteki diğer ilkel toplumlar gibi mûsikîyi dini ve askeri törenlerden kahramanlık destanlarına, ölüm ve doğumlardan sevgi ve saygıyı dile getirmeye kadar sosyal hayatlarının her evresine dahil etmiş ve mûsikînin çok yönlü işlevselliğinden faydalanmışlardır.

Tarihte en eski medeniyetlerden birini kurmuş olan, demiri işleyen, atı evcilleştirerek sosyal ve siyasi faaliyetlerin en önemli unsuru haline getiren ve böylelikle düşmanlarına korku salarak geniş bozkırlara yayılmış ve buralarda hâkimiyet kurmuş olan Türklerin İslamiyet’ten önce Şamanizm’e olan inanışları çerçevesinde belli zamanlarda dini törenler yaptıkları, toy adı verilen devlet işlerinin konuşulup tartışıldığı etkinliklerde veya yuğ adı verilen cenaze merasimlerinde mûsikîye yer verdikleri bilinmektedir. Hatta Hunlarla ilgili Çin kaynaklarında, Türklerin Çin Seddi’ni aşan süvarilerini davula benzer müzik aletleriyle cesaretlendirdiklerine dair bilgiler yer almaktadır. Hunlar ve daha sonra Göktürkler çağındaki bu dini törenleri kam, baksı, şaman, ozan, oyun adını alan şair-sihirbaz-hekim-müzisyen-ruhanîler yönetirlerdi. Bu kimseler taşla yağmur yağdırırlar, ruhanî âlemle irtibata geçerler, ölüleri anma, tanrılara kurban verme törenlerini idare ederler ve şiirlerini pipa, kopuz gibi müzik aletleriyle doğaçlama olarak terennüm ederlerdi. Önceleri dinî mahiyette olan şiir, mûsikî ve raks zamanla toplumun dinî inanışı değiştikçe daha sanatsal bir yapıya bürünmüştür. Fakat sanatın bu üç ögesi Türk toplumlarının hayatında hep var olmuştur (Özkan, 2006, s. 21-22). Özkan’ın bu sözlerini Tanrıkorur da şu sözleriyle desteklemiştir:

Tarihin tanıdığı ilk atalarımız olan Hunların şaman ayinleri, X. yy.ın büyük velisi Ahmed Yesevi’den sonra musikiyi toplu ibadetin ayrılmaz parçası hâline getirecek, XIII.yy.da Konya’dan parlayan Mevlevi tarikatının ayinleri ise, Türk mûsikîsinin, dünyanın başka hiçbir kültüründe bulunmayan ses-saz-raks üçlüsünden meydana gelen yüksek seviyedeki tekke musikisi ürünlerine öncülük edecektir (Tanrıkorur, 1998, s. 205).

Çağlar boyunca gelişim gösteren mûsikîmizin yapısına baktığımız zaman güfte unsurunun makam,

usûl ve ezgi unsurunun da önüne geçtiğini görmekteyiz. Vezin ve kafiye ile kendi içerisinde bir ritme, ahenk ve nüanslarıyla bir mûsikîye sahip olan şiir sanatı, notaların his dünyamıza olan etkilerini pekiştirici nitelikte olması bakımından önem arz etmektedir. Aynı şekilde mûsikî ilmi de kelimelerin his dünyamıza olan etkilerini pekiştirici bir niteliğe sahiptir. Hatta bir bestekârın kabiliyeti makam ve usûlleri ustaca kullanabilmesi haricinde, şiirin kelimelerle anlatmak istediğini pekiştirme amacıyla mûsikîyi ne denli etkili kullanabildiğiyle de ölçülüdür. “Mûsikî, şiirin sınırlarını, tesir sahasını genişletirken şiir de taşıdığı değerler itibariyle mûsikîyi anlamlı kılmaktadır. Dolayısıyla şiirin mûsikî içerisindeki fonksiyonu sadece sesleriyle müzikalitesine katkıda bulunmak değil, aynı zamanda eserin anlamına katkıda bulunarak eserden duyulan hazzı genişletmektedir” (Cançelik, 2013, s. 22). Bu sebeptendir ki mûsikîmiz “söz mûsikîsi” olarak tanımlanır. Şamanların dinî-ruhanî törenlerinden beri iç içe olan şiir ve mûsikî, zaman içerisinde inançlar ve toplum hayatının gereksinimleri çerçevesinde farklı şekillerde kullanılmış ve farklı başlıklar altında incelenme gerekliliği doğmuştur.

Bugün ana başlıklarıyla dinî ve din dışı olarak incelediğimiz mûsikîmizde en çok eserin din dışı sözlü eser kategorisinde verilmiş olduğunu görmekteyiz. Özellikle devlet yöneticilerinin sanata olan ilgilerinin de etkisiyle mûsikîmiz, 18. yüzyılda batılılaşma etkilerinin görüldüğü döneme kadar makam, usûl, form ve eser çeşitliliği bakımından sürekli gelişme sürdürmüştür. Batı müziği kültürünün Anadolu topraklarında etkisini göstermeye başlamasıyla klâsik anlayışın hâkim olduğu dönemlerde verilen Kâr, Beste, Ağır Semâî, Yürük Semâî gibi din dışı sözlü formların örnekleri yerini Şarkı formunun örneklerine bırakmıştır.

Klâsik fasıl sıralamasında usullü sözlü eserlerin en sonunda yer alan Yürük Semâî formu; mûsikîmizi zirveye taşıyan bestekârlar tarafından rağbet görmüş olması ve örneklerinin üzerinde araştırmaya yapmaya değer sayıda olması bakımından önemlidir. “Özelliği: Aruzun Hezec bahrine ait vezinlerde yazılmış gazellerin iki beytinin Yürüksemâî (6/4) usûlüyle Terennümlü olarak bestelenmesidir” (Tanrıkorur, 2011, s. 50). İsmail Hakkı Özkan da Yürük Semâî formu için yapısının Beste ve Ağır Semâî ile benzerlik gösterdiğini, aralarındaki farkın Yürük Semâî formunun Yürük Semâî usûlü ile ölçülme zarureti olduğunu, usûlün forma ismini verdiğini, melodi ve söz yapısının tamamen Beste gibi olduğunu, Nakış şekillerinin de olduğunu belirtmiş ve bazı örneklerinin Ağır Semâî’lerde olduğu gibi mekansız olduğunu ve bu örneklerin daha çok Nakış Yürük Semâîler’de görüldüğünü de ekleyerek mekansız örnekleri için “1. Mısra A+2. Mısra B+Terennüm C+3. Mısra A+4. Mısra B+Terennüm C” şemasını, mekansız örnekleri için de “1. Mısra A+2. Mısra B+Terennüm C+3. Mısra D+4. Mısra B+Terennüm C” şemasını göstermiştir (Özkan, 2006, s. 107). Nazmi Özalp de bu form için Klâsik mûsikîmizin en hareketli beste şekillerinden biri olduğunu, sözlerinin dört mısra yani murabba olduğunu, 6/8 ve 6/4’lük mertebeler ile ölçüldüğünü, değişik türleri olduğunu fakat en çok her mısradan sonra terennüm devrelerinin geldiğini, birinci, ikinci ve dördüncü mısraların bestelerinin aynı olduğunu, üçüncü mısranın meyanı teşkil ettiğini ve bes-tesinin farklı olduğunu, makam geçkilerinin meyan bölümünde yapıldığını belirttiği bir kullanım şekline bahsetmiştir (Özalp, 1986, s. 18).

Kaynaklar tarandığında formun yapısının genel olarak murabba ve nakış şeklinde olduğu, murab-

ba yapıda olanların şemasının çoğunlukla şu şekilde olduğu görülür:

“AB: Birinci mısra ve lâzime

AB: İkinci mısra ve lâzime

CB: Üçüncü mısra ve lâzime

AB: Dördüncü mısra ve lâzime

Nakış yapıda olanların şemasının da çoğunlukla şu şekilde olduğu görülür:

A: Birinci mısra + B: İkinci mısra + Terennüm

C: Üçüncü mısra + B: Dördüncü mısra + Terennüm” (Yavaşca, s. 544-545).

1. Araştırmanın Amacı

Dünya üzerindeki pek çok müzik türü gibi mûsikîmiz de ait olduğu toplumun kültürel değişimlerine bağlı olarak zaman içerisinde farklı dönemlere ayrılmıştır. Bu dönemleri analiz etme hususunda Türk Mûsikîsi formları en önemli unsurların başında gelmektedir. Türk Mûsikîsi tarihi sürecinde formlar, eserlerin besteleniş şekilleri ve yapısal özellikleri hakkında çıkarımda bulunabilmeyi sağlaması açısından önem arz etmektedir (Tohumcu, 2009, s. 711). Öyle ki Mevlevî kültürü bünyesinde 16. yüzyıldan sonra gelişim göstermiş âyin mûsikîsi form olarak sabit kalmış ve hep daha büyük bir ilgi görmüş olması yanında, din dışı sözlü mûsikide Farsça güfteli ve uzun terennümlü Kâr’lar yerini Divan Edebiyatı’nın Türkçe güfteli ve kısa terennümlü Beste ve Semâilerine, Beste ve Semâiler de yerini aruz vezinli ve daha sonrasında hece veya serbest vezinli şarkılara bırakmıştır (Tanrıkorur, 2011, s. 47-48).

Geçmiş çalışmalara bakıldığında yapılan analizlerde özellikle ezgi unsurunun ön planda olduğunu görmekteyiz. Analiz aşamasında formları sadece ezgi unsuru yönünden incelemek formların yapılarını anlamamız ve yüzyıllar içerisindeki değişimlerini tespit edebilmemiz açısından yetersiz kalmaktadır. Bu eksikliği giderebilmek ve mûsikîmizin en sanatlı örneklerinin belli bir döneme kadar meşk sistemi ile taşındığı, daha sonraları da notaya alınarak korunduğu göz önüne alındığında, zaman içerisinde formun bu sistem etkisiyle ne tür yanlış aktarımlara maruz kaldığını saptamak ve gerekli düzeltmeleri yapmak araştırmanın hedefleri arasında yer almaktadır.

Bu doğrultuda mûsikîmizi zirveye taşıyan bestekârlar tarafından rağbet görmüş, örneklerinin incelemeye değer nitelik ve nicelikte olduğu din dışı formlar kategorisinde yer alan Yürük Semâî formu, bestekâr Tab’î Mustafa Efendi’ye ait örnekler üzerinden analiz edilecektir. Dr. M. Nazmi Özalp’in Türk Mûsikîsi Tarihi isimli kitabının 1. cildinde yer verdiği Tab’î Mustafa Efendi’nin eserleri hakkındaki Ruşen Ferid Kam’ın; usûl-makam, makam-güfte ilişkisinin kusursuz bir prozodi ile işlendiği; makam geçkilerinin ve terennümlerin üstün bir zevk tezgâhında dokunmuş renk renk, desen desen nadîde kumaşlara benzediği şeklindeki sözleri araştırmamızda Tab’î Mustafa

Efendi'ye ait Yürük Semâî formundaki eserleri konu etmiş olmamızdaki haklılığı destekler niteliktedir (Özalp, 1986, s. 471). Araştırma, bestekârın nota nüshalarına ulaşılabilen Yürük Semâî formundaki yedi eserinin altısı üzerinden gerçekleştirilecektir. Değerlendirme dışı kalan “Bakma bize düşman gibi ordan beri gel hâ” isimli Hûzi Yürük Semâî'sinin nüshası okunamamaktadır.

2. Araştırmanın Yöntemi

Form analizine yönelik mevcut kaynaklar incelendiğinde yapılan analizlerin genelde ezgi unsuru üzerinde yoğunlaşarak yapıldığı görülmektedir. Fakat mûsikîmizde eserlerin oluşumunda en önemli unsur güfte olmuştur. Bu doğrultuda Doç. Dr. Serda Türkel Oter tarafından uygulanan, mevcut kaynaklarda yer alan analiz yöntemlerinin geliştirildiği, güftenin analizin bir parçası olduğu yöntem uygulanacaktır. Bu analiz sisteminde, var olan kaynaklarda kabul gören harf sistemi kullanılmaya devam edilmiş ve harfler her zaman ezgileri niteleyecek şekilde kullanılmıştır. Büyük mûsikî cümleleri “A, B, C, D,,,” gibi büyük harflerle, cümlecik olarak kabul ettiğimiz asma karar yerleri için de “a, b, c, d,,,” gibi küçük harfler kullanılmıştır. Bu konuda tek istisna terennümlerdir. Terennümler “T” harfi ile ifade edilmiş, yöntem dahilinde “T” harfi bir ezgiyi ifade etmek maksadıyla asla tekrar kullanılmamıştır.

Uygulanacak olan form analiz yönteminde güfteleri ifade etmek amacıyla sayılar üç farklı şekilde kullanılmıştır. Bunlardan ilki, güfte mısralarını göstermek amacıyla harflerin sol tarafına yazılacak olan sıralı sayılardır. Örnek olarak birinci mısraı ifade etmek için “1.” ve mısraın ezgisin belirtmek için de “A” harfi kullanılarak “1.A” şeklinde bir tanımlama tercih edilmiştir. Sayıların ikinci kullanım şekli ise terennümlerdeki söz değişikliklerine göre düşünülmüştür. “T” harfinin sağ tarafında yer alacak olan sayılar ile terennümlerdeki sözel değişikliklere dikkat çekilmiştir. Bu sebeple boşluk vermeden “T” harfinin hemen sağına sözel olarak kaçınıcı terennüm olduğunu gösteren bir sayı (T1., T3. gibi) ve bu terennüm, analizde sırada hangi ezgiyi karşılıyorsa onun ifadesi için yine sayının yanında onun gösterildiği harfle (T1.D, T2.F gibi) yer alacaktır. Mısralar sayısal olarak ifade edilerek terennümlerinki, kullanıldıkları yerler itibariyle farklı düşünerek karışıklığın önlenmesi amaçlanmıştır. Son olarak sayılar, sözlerin bir mısra içerisinde bölünerek eser içerisinde herhangi bir yerde tekrar etmesi durumunu göstermesi amacıyla kullanılmıştır. Bir mısra içerisindeki söz bütünlüğü göz önüne alındığında, bölünerek tekrar eden kısımları ifade etmek ve bütünün bir parçası olduğunu nitelemek amacıyla üslû sayılar kullanılmıştır. Örnek olarak “1.A” şeklindeki bir ifade birinci mısraın ezgisini bir bütün olarak nitelerken “1.A1a” kullanımı, bir bütün içerisinde birinci mısraın ilk kısmını ezgisel olarak tanımlamaktadır. Böylelikle de ezgilerin güfteye göre bölündükleri ve bu kısımdaki ezgilerin zaman zaman aynı kalarak veya değişerek tekrarlandığı anlaşılacaktır. Formların en genel şekillerinin tespit edilmesi amaçlanan ve büyük cümle kullanımlarının önem arz ettiği bu yöntem ile sözlü eserlerde her mısra bir cümle olacak şekilde bir analiz yoluna gidilmiş, bu cümleler içerisinde yine söze bağlı olarak cümlecikler yer alıyorsa, onlar büyük cümlenin bir parçası olarak parantez içerisinde 1.A (1.A1a+1.A2b) + 2.B (2.B1a+2.B2b+2.B2c) + T1.C (T1.C1a+T1.C2b) şeklinde gösterilmiştir. Formun en genel şemasını ve detaylarını

rahatlıkla gösterebilmek için parantez içerisindeki gösterimler, kendinden önce ifade edilen kısmın açılımı niteliğinde düşünülmüştür. Belirtildiği üzere küçük harflerle gösterilen cümlecikler hangi mısraın ve ezginin parçası ise parantez içerisinde ilgili sayı ve harfle birlikte yer almıştır. Böylelikle cümlecikleri ifade etmek amacıyla her seferinde yeni bir harf vermek yerine, her yeni mısra kendi içerisinde değerlendirilmiş ve her mısra içerisinde yer alan cümlecikler yine küçük “a” harfinden başlatılmıştır. Tekrar kullanılan harflerin birbirine karışmasını engellemek ve özellikler büyük formlarda sırasıyla kullanılan harflerin biteceği endişesini ortadan kaldırmış olmak amacıyla cümleciklerin başında ilgili mısra ve ezgi bilgisi verilmiştir.

Yalnız bağlantı terennümleri ve ezgileri itibarıyla küçük değişiklik arz eden kullanımlar, üssü (‘) işareti kullanmak suretiyle belirtilmiş ve çok benzer olduğu kendinden önceki ezgiden farklı bir harfle gösterilmemiştir (Oter, 2018, s. 294-295).

Bu analiz yöntemi kullanılarak da Tab’î Mustafa Efendi’ye ait Hüseyinî Nakış Yürük Semâî “Ben gibi sana âşık-ı üftâde bulunmaz”, Hüseyinî Yürük Semâî “Dök dîdeden eşk-i teri sermâyesiz olmaz”, Beyâtî Yürük Semâî “Gül yüzlülerin şevkine gel”, Şehnâz Bûselik Yürük Semâî “Nâz ile hırâm eylese titrer o semen ten”, Uşşâk Nakış Yürük Semâî “Ol sîm beden câme değişmekten usanmaz”, Hicâz Nakış Yürük Semâî “Takat mı gelir sevdiğim ol işve vü nâze” isimli eserler analiz edilecektir.

3. Analiz

3.1. Hüseyinî Nakış Yürük Semâî

HÜSEYNÎ NAKIŞ YÜRÜK SEMÂÎ
"Ben gibi sana âşık-ı üftâde bulunmaz"

Usûl: Yürük Semâî

TAB'Î MUSTAFA EFENDİ

1.A
2.A

Ben gi bi sa na â şı kı üf üf ta de bu lun
Sen gi bi gü zel da hi bu dün dün ya da bu lun

maz maz maz üf ta de bu lun

maz dün ya da bu lu maz

T1.B

Â vâ re di lem me n bi çâ re di lem me n
Ten nen ni ten nen ten ne ni te nen ten nen ni te nen ta dir

Ten nen ta dir ten dir dir ten

nen tem ten ten

T2.C

Ten ye le la li na la nı nam
hay ra nı nam Ben â şı kı gir ya nı nam

T3.D

Mes tâ ne mi sin sen dür dâ ne mi sin sen

Görsel 3.1. Hüseyinî Nakış Yürük Semâî

HÜSEYNÎ NAKIŞ YÜRÜK SEMÂÎ

2.A
4.A

Sen gi bi gü zel da hi bu dün dün
Bu bez mi sa fa her za man â

ya da bu lun maz maz
mâ de bu lun maz maz

maz maz dün ya da bu lun maz
maz mâ de bu lun maz

3.E

Mıtrıb yi ne gül gi bi a çıl maz sın
a cep sen sen

sen a çıl maz sın a cep sen

4.A

Bu bez mi sa fâ her za man â
â mâ de bu lun maz maz

maz mâ de bu lun maz

SON

Évay B&C/10

Ben gibi sana âşık-ı üfâde bulunmaz
Sen gibi güzel dahi bu dünyada bulunmaz
Mıtrıb yine gül gibi açılmazsın acep sen
Bu bezm-i safâ her zaman âmâde bulunmaz

Terennüm:

Âvâre dilem men bî çâre dilem men
Ten nen ni ten nen ten ne ni te nen ten nen ni te nen ta dir
Ten nen ta dir ten dir dir ten nen ten ten ten
Ten ye le lâ li nalanınam hayranınam ben âşık-ı giryânınam
Mestâne misin sen dürdâne misin sen

Mef'ûlü mefâ'ilü mefâ'ilü fe'ûlün

Görsel 3.1. Hüseyinî Nakış Yürük Semâî (Devam)

3.1.1. Hüseyinî Nakış Yürük Semâî'nin Form Analiz Formülü

1.A + 2.A + [T1.B + 10/8 T2.C + 6/4 T3.D + 2.A]

3.E + 4.A + [T1.B + 10/8 T2.C + 6/4 T3.D + 4.A]

3.1.2. Hüseyinî Nakış Yürük Semâî'nin Güfte ve Terennüm Dağılımı

1.A + 2.A + [T1.B + 10/8 T2.C + 6/4 T3.D + 2.A]

Ben gibi sana âşık-ı üftade bulunmaz **1.A**

Sen gibi güzel dahi bu dünyada bulunmaz **2.A**

Âvâre dilem men bîçâre dilem men

Ten nen ni ten nen ten ne ni te nen ten nen ni te nen ta dir [T1.B]

Ten nen ta dir ten dirdir ten nen ten tenten [10/8 T2.C]

Mestâne misin sen dürdâne misin sen [6/4 T3.D]

Sen gibi güzel dahi bu dünyada bulunmaz [2.A]

3.E + 4.A + [T1.B + 10/8 T2.C + 6/4 T3.D + 4.A]

Mıtırıb yine gül gibi açılmazsın acep sen **3.E**

Bu bezm-i safâ her zaman âmâde bulunmaz **4.A**

Âvâre dilem men bîçâre dilem men

Ten nen ni ten nen ten ne ni te nen ten nen ni te nen ta dir [T1.B]

Ten nen ta dir ten dirdir ten nen ten tenten [10/8 T2.C]

Mestâne misin sen dürdâne misin sen [6/4 T3.D]

Bu bezm-i safâ her zaman âmâde bulunmaz [4.A]

3.2. Hüseyinî Yürük Semâî

HÜSEYİNİ YÜRÜK SEMÂÎ
"Dök dîdeden eşki teri sermâyesiz olmaz"

Usûl: Yürük Semâî

BESTE: TAB'Î MUSTAFA EFENDİ

1.A
2.A
4.A

Dök dî de den eş ki te ri ser mâ ye siz ol maz ser
lk bâ li şeh i sev ki di le pâ ye siz ol maz pâ
Ser vim ne re ye git se be nim sâ ye siz ol maz sâ

T1.B

mâ ye siz ol maz Câ nim ye le lel lel le le lel
ye siz ol maz
ye siz ol maz

le le le lel li te li ye lel le lel le lel

1.A
2.A
4.A

le le le lel li --SAZ-- Dök dî de den eş ki te ri ser
lk bâ li me şev ki di le pâ
Ser vim ne re ye git se be nim

1 2

mâ ye siz ol maz ser mâ ye siz ol maz --SAZ-- maz --SAZ-- maz SON
_ ye siz ol maz pâ ye siz ol maz
sâ ye siz ol maz sâ ye siz ol maz

3.C

Ek sîk de ğil el bet te bir ağ yâ rı pe şin de ağ

T1.D

yâ rı pe şin de Câ nim ye le lel lel le le lel

le le le lel li --SAZ-- te li ye lel le lel le lel

Görsel 3.2. Hüseyinî Yürük Semâî

HÜSEYNİ YÜRÜK SEMÂÎ

tel le le lel li --SAZ-- Ek sık de gül el bet ter bir ağ

yâ rı pe şin de ağ yâ rı pe şin de

Eray BEKMEZ

Dök dideden eşk-i teri sermâyesiz olmaz
İkbâl-i şeh-i sevk-i dile pâyesiz olmaz
Eksik değil elbette bir ağyar-ı peşinde
Servim nereye gitse benim sâyesiz olmaz

Terennüm:
Cânım ye le lelel le lelel le lelel le lelel li
te li ye lelel lelel lelel lelel lelel li

Mef'ûlü mefâ'ilü mefâ'ilü fe'ûlün

Görsel 3.2. Hüseyinî Yürük Semâî (Devam)

3.2.1. Hüseyinî Yürük Semâî'nin Form Analiz Formülü

- 1.A + [T1.B + 1.A]
- 2.A + [T1.B + 2.A]
- 3.C + [T1.D + 3.A]
- 4.A + [T1.B + 4.A]

3.2.2. Hüseyinî Yürük Semâî'nin Güfte ve Terennüm Dağılımı

1.A + [T1.B + 1.A]

Dök dideden eşk-i teri sermâyesiz olmaz 1.A

Cânım ye le lelel le lelel le lelel li te li ye lelel lelel le lelel li [T1.B]

Dök dideden eşk-i teri sermâyesiz olmaz [1.A]

2.A + [T1.B + 2.A]

İkbâl-i seh-i sevk-i dile pâyesiz olmaz 2.A

Cânım ye le lelel le lelel le lelel li te li ye lelel lelel le lelel li [T1.B]

İkbâl-i seh-i sevk-i dile pâyesiz olmaz [2.A]

3.C + [T1.D + 3.A]

Eksik değil elbette bir ağyar peşinde 3.C

Cânım ye le lelel le lelel le lelelelli te li ye lel le lel le lelel le lelelli [T1.D]

Eksik değil elbette bir ağyar peşinde [3.C]

4.A + [T1.B + 4.A]

Servim nereye gitse benim sâyesiz olmaz 4.A

Cânım ye le lelel le lelel le lelelelli te li ye lel le lel le lelel le lelelli [T1.B]

Servim nereye gitse benim sâyesiz olmaz [4.A]

3.3. Bayâtî Yürük Semâî

BAYÂTÎ YÜRÜK SEMÂÎ "Gül yüzlülerin şevkine gel"

Usûl: Yürük Semâî

BESTE: TAB'Î MUSTAFA EFENDİ

1.A
4.A
7.A

Gül yüz lü le rin şev ki ne gel nûş e de lim mey a man a man mey ---SAZ---
Mec lis de ça lin di yi ne lan bür i le ney ler a man a man ler
Mec lis de du rur cüm le a yağ üs tû ne bey ler a man a man ler

2.B
5.B
8.B

İyş ey le ye lim yâr i le şim di de mi dir hey a man a man hey ---SAZ---
Bu â şı kı bı çâ re le rin gön lü nü ey ler a man a man ler
İ çin i çe lim de yû ko muş ba şı na el ler a man a man ler

3.C
6.C
9.C

Bu kav li sû râ hi e ği lip sâ gâ ra söy ler ne der
Dâ i re se mâ i tu lâ rak ney ne ye söy ler ne der
Bu sav tu o kur bül bü li gü yâ o lu ben der ne der

T1.B

Düm de re lâ dir nâ te ne dir nâ te ne dir ne a man a man ney
A dil le re dir nâ te ne dir nâ te ne dir ney a man a man ney

1 2 BAŞA SON

Enay BE/117

Gül yüzlülerin şevkine gel nûş edelim mey
İyş eyleyelim yâr ile şimdi demidir hey
Bu kavli sūrâhî eğilip sâgâra söyler (ne der)

Mecliste çalındı yine tanbūr ile neyler
Bu âşık-ı bî-çârelerin gönlünü eyler
Dâire semâî tutarak ney neye söyler (ne der)

Mecliste durur cümle ayağ üstüne beyler
İçin içelim deyü konmuş başına eller
Bu savtı okur bülbül-i gūya oluben der (ne der)

Terennüm:

Düm de re lâ dir nâ te ne dir nâ te ne dir ney aman aman (ney)
Adillere dir nâ te ne dir nâ te ne dir ney aman aman (ney)

Mef'ûlü mefâ'ilü mefâ'ilü fe'ûlün

Görsel 3.3. Bayâtî Yürük Semâî

3.3.1. Beyâtî Yürük Semâî'nin Form Analiz Formülü

1.A + 2.B + 3.C + T1.B

4.A + 5.B + 6.C + T1.B

7.A + 8.B + 9.C + T1.B

3.3.2. Beyâtî Yürük Semâî'nin Güfte ve Terennüm Dağılımı

1.A + 2.B + 3.C + T1.B

Gül yüzlülerin şevkine gel nûş edelim mey **1.A**

İyş eyleyelim yâr ile şimdi demidir hey **2.B**

Bu kavli sūrâhi eğilip sâgara söyler (ne der) **3.C**

Düm de re lâ dir nâ te ne dir nâ te ne dir ney aman aman (ney)

Adillere dir nâ te ne dir nâ te ne dir ney aman mana (ney) T1.B

4.A + 5.B + 6.C + T1.B

Mecliste çalındı yine tanbûr ile neyler **4.A**

Bu âşık-ı bî-çârelerin gönlünü eyler **5.B**

Dâire semâî tutarak ney neye söyler (ne der) **6.C**

Düm de re lâ dir nâ te ne dir nâ te ne dir ney aman aman (ney)

Adillere dir nâ te ne dir nâ te ne dir ney aman mana (ney) T1.B

7.A + 8.B + 9.C + T1.B

Mecliste durur cümle ayağ üstüne beyler **7.A**

İçin içelim deyû konmuş başına eller **8.B**

Bu savtı okur bülbül-i güya oluben der (ne der) **9.C**

Düm de re lâ dir nâ te ne dir nâ te ne dir ney aman aman (ney)

Adillere dir nâ te ne dir nâ te ne dir ney aman mana (ney) T1.B

3.4. Şehnâz Bûselik Yürük Semâî

ŞEHNÂZ BÛSELİK YÛRÛK SEMÂÎ
"Nâz ile hırâm eylese titrer o semen ten"

Usûl: Yürük Semâî

BESTE: TAB'Î MUSTAFA EFENDİ

1.A
2.A
4.A



Nâ zi le hı râ mey le se tit rer o se men ten ----- SAZ -----
Ta ti ri di mağ et me de ol vec hi ha sen ten
Al di bi zi git dik çe o tas vi ri ha sen ten

T1.B



Ta de re dil li ten ni ten ni ten



Ten nen ni te nen nâ te ne dir nâ te ne dir ney ----- SAZ -----



Kur ba n kur ba n kur ba ni no lam men ----- SAZ -----



Hay ra n hay ra n hay ra ni no lam men ----- SAZ -----



Eysim be den gon ca de hen sâ re ti ah sen ----- SAZ -----

1.C
2.C
4.C



Nâ zi le hı râ m ey le se tit rer o se men ten ----- SAZ ----- DC.
Ta ti ri di mağ et me de ol vec hi ha sen ten
Al di bi zi git dik çe o tas vi ri ha sen ten

3.D



Di dâ ri na â dem do ya maz hû ri mi sin

Görsel 3.4. Şehnâz Bûselik Yürük Semâî

ŞEHNÂZ-BÛSELİK YÛRÛK SEMÂÎ

sen --- SAZ --- sen --- SAZ ---

T1.B Ta de re dil li ten__ ni__ ten__ ni__ ten__

ten nen ni te__ nen__ nâ te ne dir__ nâ__ te__ ne dir__ ney ---- SAZ ----

Kur__ ba__ n kur__ ba__ n kur__ ba__ ni no lam__ men ---- SAZ ----

Hay__ ra__ n hay__ ra__ n hay ra ni__ no lam__ men ---- SAZ ----

Ey sim be den gon__ ca__ de__ hen__ su__ re__ ti__ ah__ sen ---- SAZ ----

3.C Di dâ ri na â__ dem__ do ya__ maz__ hû__ ri__ mi sin__ sen ---- SAZ ----

Nâz ile hırâm eylese titrer o semen-ten
 Ta'tir-i dimâğ etmede ol vech-i hasen-ten
 Didârına âdem doyamaz hûri misin sen?
 Aldı bizi gitdikçe o tasvir-i hasen-ten

Terennüm:

Ta dere dilli tenni tenni ten tennenni tenen nâ tene dir nâ tene dir ney
 Kurban kurban kurbanın olam men hayran hayran hayranın olam men
 Ey sim beden gonca dehen sureti ahsen

Mef'ûlü mefâilü mefâilü feûlün

Görsel 3.4. Şehnâz Bûselik Yürük Semâî (Devam)

3.4.1. Şehnâz Bûselik Yürük Semâî'nin Form Analiz Formülü

- 1.A + [T1.B + 1.C]
- 2.A + [T1.B + 2.C]
- 3.D + [T1.B + 3.C]
- 4.A + [T1.B + 4.C]

3.4.2. Şehnâz-Bûselik Yürük Semâî'nin Güfte ve Terennüm Dağılımı**1.A + [T1.B + 1.C]**

Nâz ile hırâm eylese titrer o semen-ten **1.A**

Ta dere dilli tennitenni ten tennennitenennâ tene dirnâ tene dir ney

Kurban kurban kurbanın olam men hayran hayran hayranın olam men

Ey sim beden gonca dehen sureti ahsen [T1.B]

Nâz ile hırâm eylese titrer o semen-ten **[1.C]**

2.A + [T1.B + 2.C]

Ta'tîr-i dimâğ etmede ol vech-i hasen-ten **2.A**

Ta dere dilli tennitenni ten tennennitenennâ tene dirnâ tene dir ney

Kurban kurban kurbanın olam men hayran hayran hayranın olam men

Ey sim beden gonca dehen sureti ahsen [T1.B]

Ta'tîr-i dimâğ etmede ol vech-i hasen-ten **[2.C]**

3.D + [T1.B + 3.C]

Didârına âdem doyamaz hûri misin sen? **3.D**

Ta dere dilli tennitenni ten tennennitenennâ tene dirnâ tene dir ney

Kurban kurban kurbanın olam men hayran hayran hayranın olam men

Ey sim beden gonca dehen sureti ahsen [T1.B]

Didârına âdem doyamaz hûri misin sen? **[3.C]**

4.A + [T1.B + 4.C]

Aldı bizi gitdikçe o tasvir-i hasen-ten **4.A**

Ta dere dilli tennitenni ten tennennitenennâ tene dirnâ tene dir ney

Kurban kurban kurbanın olam men hayran hayran hayranın olam men

Ey sim beden gonca dehen sureti ahsen [T1.B]

Aldı bizi gitdikçe o tasvir-i hasen-ten **[4.C]**

3.5. Uşşâk Nakış Yürük Semâî

UŞŞÂK NAKIŞ YÜRÜK SEMÂÎ
"Ol sîm beden câme değişmekten usanmaz"

BESTE: TAB'Î MUSTAFA EFENDİ

Usûl: Yürük Semâî

1.A
2.A

1. A¹a
2. A¹a

1. A²b
2. A²b

Ol sîm be den câ me de ğiş mek den u san maz
Gün mü ge çer â şık la rı bin ren ge bo yan maz

1. A²c
2. A²c

yâr yâr de ğiş mek den u san maz
yâr yâr bin ren ge bo yan maz

TI.B

Gel gel gel gel iş ve bâ zım
gel ça re sa zım

Yel le li ya lâ lâ lâ lâ Dost ye le le li

ba ğı dil gü lü siy ne bül bü lü

Bü yi kâ kü lü mes et ti be ni vay

Yâr yâr naz lı gü lüm gel dost dost

naz lı gü lüm yâr yâr Gün mü ge çer
Nev res te dir ol

a şık la rı bin ren ge bo yan maz
tâ ze ci vân â ha da yan maz

Görsel 3.5. Uşşâk Nakış Yürük Semâî

UŞŞAK NAKIŞ YÜRÜK SEMÂÎ

yâr yâr bin ren ge bo yan maz SON
yâr yâr â ren â ha da yan maz

3.C 3.C¹a 3.C²b
Göğ sün ge çirip geç me ya nım dan ha zer ey le

3.C²c
yâr yâr ha zer ey le

4.D 4.D¹a 4.D²b
Nev res te dir ol tâ ze ci van â ha da yan maz

4.D²c
yâr yâr ci van â he da yan maz

Ol sîm beden câme değişmekten usanmaz
Gün mü geçer âşıkları bin renge boyanmaz
Göğsün geçirip geçme yanımdan hazer eyle
Nevrestedir ol tâze civân âha dayanmaz

Terennüm:

Gel gel gel gel işvebâzım gel gel gel gel çâresazım
Yele li ya lâ lâ lâ lâcânım yele lel li tereli yâ lâ lâ lâ lâ
Dost yele lel li bağ-ı dil gül-ü siyne bûlbûlü
Bûy-i kâkûlü mest etti beni vay
Yâr yâr nazlı gülüm gel dost dost nazlı gülüm yâr

Mef'ûlü mefâ'ilü mefâ'ilü fe'ûlün

Görsel 3.5. Uşşak Nakış Yürük Semâî (Devam)

3.5.1. Uşşak Nakış Yürük Semâî'nin Kaynak Notada Var Olan Analiz Formülü

1.A [1.A1a + 1.A2b + 1.A2c] + 2.A [2.A1a + 2.A2b + 2.A2c] + T1.B
3.C [3.C1a + 3.C2b + 3.C2c] + 4.D [4.D1a + 4.D2b] + T1.B

**3.5.2. Uşşak Nakış Yürük Semâî'nin Kaynak Notada Var Olan Analiz Formülünün Düzelti-
lmiş Hali**

1.A [1.A1a + 1.A2b + 1.A2c] + 2.A [2.A1a + 2.A2b + 2.A2c] + T1.B
3.C [3.C1a + 3.C2b + 3.C2c] + 4.D [4.D1a + 4.D2b + 4.D2c] + T1.B

(Eklenen kısım.)

1., 2. ve 3. mısralarda, sözün anlamlı bir şekilde ikiye bölünerek ikinci kısmın farklı bir ezgiyle

hemen mısraın devamında tekrar ettiği, ancak 4. mısrada bu tekrarın olmadığı ve eserde simetrisinin bozulduğu görülmektedir. Bunun nota yazımında unutulduğu düşünülmüş olup, diğer eserlerdeki gibi simetrisinin olması gerekliliği de göz önünde tutularak eser doğru bir şekilde tekrar notaya alınmıştır.

3.5.3. Uşşak Nakış Yürük Semâî'nin Güfte ve Terennüm Dağılımı

1.A [1.A1a + 1.A2b + 1.A2c] + 2.A [2.A1a + 2.A2b + 2.A2c] + T1.B

Ol sîm beden câme [1.A1a]

Değişmekten usanmaz [1.A2c]

Değişmekten usanmaz [1.A2c] 1.A

Gün mü geçer âşık [2.A1a]

ları bin renge boyanmaz [2.A2b]

bin renge boyanmaz [2.A2c] 2.A

Gel gel gel gel işvebâzım gel gel gel gel çâresazım

Yelessi ya lâ lâlâlâcânım yelessitereliyâ lâ lâlâlâ

Dost yelessi bağı-dil gül-ü siyne bülbülü

Büy-i kâkülü mest etti beni vay

Yâr yâr nazlı gülüm gel dost dost nazlı gülüm yâr T1.B

3.C [3.C1a + 3.C2b + 3.C2c] + 4.D [4.D1a + 4.D2b + 4.D2c] + T1.B

Göğsün geçirip geçme yanımdan [3.C1a]

hazer eyle [3.C2b]

hazer eyle [3.C2c] 3.C

Nevrestedir o tâzecivân [4.D1a]

âha dayanmaz [4.D2b]

âha dayanmaz [4.D2c] 4.D

Gel gel gel gel işvebâzım gel gel gel gel çâresazım

Yelessi ya lâ lâlâlâcânım yelessitereliyâ lâ lâlâlâ

Dost yelessi bağı-dil gül-ü siyne bülbülü

Büy-i kâkülü mest etti beni vay

Yâr yâr nazlı gülüm gel dost dost nazlı gülüm yâr T1.B

3.6. Hicâz Nakış Yürük Semâî

HİCÂZ NAKIŞ YÜRÜK SEMÂÎ
"Takat mı gelir sevdiğim ol işve vü nâze"

Usûl: Yürük Semâî BESTE: TAB'Î MUSTAFA EFENDİ

1.A

Ta kat mı ge lir sev di ğim ol iş

iş ve vü nâ ze Ruh

sat mı ve rir gam ze le rin ar

ar zı ni yâ ze

T1.B

Yâr câ nim gel

dost mi rim gel

ye le le le le le le le

ye le le le le le le le

le le le le le le le le le le le le

le le le le le le le le le le le le

le li vay Ruh Düş

sat mı ve rir gam ze le rin ar
dü yi ne câ nâ yo lu muz sem

Görsel 3.6. Hicâz Nakış Yürük Semâî

3.6.2. Hicaz Nakış Yürük Semâî'nin Kaynak Notada Var Olan Analiz Formülünün Düzeltmiş Hali

$$1.A + 1.A + 2.A + [T1.B + 2.A]$$

└

(Eklenen kısım)

$$3.C + 3.C' + 4.A + [T1.B + 4.A]$$

Simetrik kaygı gözetildiğinde eserde asimetrik bir yapının olduğu görülmektedir. Bu durumu diğer eserler de göz önüne alındığında düzeltmek için ilk mısraın aynı veya çok benzer bir ezgi ile tekrar etmesi beklenmektedir. Bu sebeple eserde simetrik bir yapısının olması için yukarıdaki düzeltmeye yer verilmiştir.

3.6.3. Hicaz Nakış Yürük Semâî'nin Güfte ve Terennüm Dağılımı

$$1.A + 1.A + 2.A + [T1.B + 2.A]$$

Takat mı gelir sevdiğim işve vünâze **1.A**

Takat mı gelir sevdiğim işve vünâze **1.A**

Ruhsat mı verir gamzelerin arz-ı niyâze **2.A**

Yâr cânım gel dost mirim gel ye le lelelelelel ye le lelelelelel

lelelelelelelele le lelelele le lele le lele le lelli vay [T1.B]

Ruhsat mı verir gamzelerin arz-ı niyâze **[2.A]**

$$3.C + 3.C' + 4.A + [T1.B + 4.A]$$

Damen be mîyan Kâbe-i vaslın hevesiyle **3.C**

Damen be mîyan Kâbe-i vaslın hevesiyle **3.C'**

Düşdü yine cânâ yolumuz semt-i Hicâz'e **4.A**

Yâr cânım gel dost mirim gel ye le lelelelelel ye le lelelelelel

lelelelelelelele le lelelele le lele le lele le lelli vay [T1.B]

Düşdü yine cânâ yolumuz semt-i Hicâz'e **[4.A]**

SONUÇ

Tab'î Mustafa Efendi'ye ait Yürük Semâî formlarında bestelenmiş 6 adet eserin analizleri neticesinde şu sonuçlara ulaşılmıştır:

Bestekârın Yürük Semâî formundaki eserlerinin üçünü murabba ve üçünü de nakış şeklinde bestelediği görülmektedir.

“Ben gibi sana âşık-ı üftâde bulunmaz” mısra'ıyla başlayan Hüseyinî Nakış Yürük Semâî eserde formun geleneksel işleyişinden farklı olarak terennüm bölümünün ikinci kısmında Aksak Semâî usûlüne geçki yapıldığı tespit edilmiştir.

“Dök dîdeden eşk-i teri” mısraıyla başlayan Hüseyinî Yürük Semâî eserin murabba yapıda olduğu fakat bu formun (sözün hiçbir yerde tekrarlanmaksızın) en sade işleyişinden farklı olarak terennümlerden sonra her mısraı A ezgisiyle simetrik bir şekilde tekrarlandığı görülmüştür. Bu işleyişin murabba kullanımlar içerisinde mısraların terennümden sonra aynı ezgiyle tekrar eden şekilleri

başlığı altında incelenmesi önerilmektedir.

“Gül yüzlülerin şevkine gel” mısraıyla başlayan Beyâtî Yürük Semâî’inde Tab’î Mustafa Efendi formun genel kullanımlarında görülen murabba güfte kullanımını yerine üçer mısralık 3 adet müselle güfteye yer vermiştir. İlk üç mısradaki ezgi kullanımlarının sonrasında diğer iki müselle Şarkı formu kullanımına benzer bir şekilde dönüşlü olarak işlemiştir. Birinci, dördüncü, yedinci mısralarda “A” ezgisini; ikinci, beşinci, sekizinci mısralarda “B” ezgisini ve üçüncü, altıncı, dokuzuncu mısralarda da “C” ezgisini kullanmış, ezgisi aynı olan Terennümlere de her üç mısraın sonunda yer vermiştir. Bilinen pek çok şekilden oldukça farklı olan bu işleyişin; form anlayışı açısından farklı kullanımları başlığı altında incelenmesi önerilmektedir.

Şehnâzbûselik Yürük Semâî’de murabba yapıdaki eserde; birinci, ikinci ve dördüncü mısraların terennümlerden sonra farklı bir ezgi ile tekrar ettiği, meyandaki Terennümden sonra simetrik olarak tekrar eden mısraında zemin mısralarının ezgisinde işlendiği belirlenmiştir. Bir önceki başlıktan farklı olarak bu eserin “murabba kullanımlar içerisinde” mısraların terennümden sonra farklı ezgiyle tekrar eden şekilleri başlığı altında incelenmesi önerilmektedir.

Uşşak Nakış Yürük Semâî’de yine genel kullanımın dışında farklı bir seyir izlemiştir. Eserin nakış yapıda olduğu ve genel işleyişinin bu formun özelliğine uygun olarak; birinci ve ikinci mısra sonrası Terennüm, üçüncü ve dördüncü mısra sonrası Terennüm şeklinde kullanıldığı görülmüştür. Fakat bu genel işleyişe ek olarak her mısraın anlamlı bir şekilde ikiye bölünerek ikinci kısımlarının farklı bir ezgiyle tekrar ettiği tespit edilmiştir. Bu sebeple bu eserin en sade nakış kullanımından farklı olarak, “nakış kullanımlar içerisinde” mısraların ikinci kısmının mısraın sonunda farklı bir ezgiyle tekrar ettiği şekiller başlığı altında incelenmesi önerilmektedir.

“Takat mı gelir sevdiğim ol işve vü nâze” mısraıyla başlayan Hicâz Nakış Yürük Semâî’nin nakış işleyişte olduğu fakat en sade kullanılan şeklinden farklı olarak aynı ezgiye sahip olan ikinci ve dördüncü mısraın terennümden sonra yine ilk kullanıldıkları ezgiyle tekrar ettiği tespit edilmiştir. Bu sebeple eserin “nakış kullanımlar içerisinde” ikinci ve dördüncü mısraların aynı ezgiyle tekrar eden şekilleri başlığı altında incelenmesi önerilmektedir. Eserin meyan sözü olan üçüncü mısraının küçük bir değişiklik arz ederek tekrar ettiği belirlenmiştir. Bu sebeple şematik yapıda simetrisinin bozulduğunu görülmektedir. Diğer eserlerde görülen simetri göz önünde bulundurulduğunda ilk mısraın aynı veya çok benzer bir ezgiyle tekrar etmesi beklenmektedir. Çünkü ikinci ve dördüncü mısralarda bu simetri bozulmamıştır. Belki eserin tekrarlı olan ilk mısraının meşk sürecinde ortadan kalktığı düşünülebilir ya da birinci mısra ile çok benzer bir ezgiyle tekrar eden ikinci mısraın, üçüncü mısradaki tekrara karşılık geldiği düşünülerek simetrik yapının göz ardı edildiği söylenebilir.

Her ne kadar kaynaklarda genel bir yapının varlığının kabul gördüğü belirtilmişse de eserler incelendiğinde bestekârların kendi izlerini taşıyan farklı kullanım şekillerine rastlamaktayız. Mûsikî hazinemizde Yürük Semâî formuna ait onlarca örneğin arasında sayıca az olan Tab’î Mustafa Efendi’ye ait altı adet örnek eserler üzerinden yapılan bu analiz işleminde dahi farklı kullanım şekillerinin mevcudiyeti konusunda çıkarımda bulunabilmekte, mûsikîmizin farklı nüanslarla ne denli bir zenginlik içerdiğine tanıklık edebilmekteyiz.

KAYNAKÇA

- Budak, O. A. (2006). Türk Müziğinin Kökeni – Gelişimi, 1. Baskı. Ankara: Phoenix Yayınevi.
- Cançelik, A. (2013). Divan Şiiri-Osmanlı Klasik Musikisi İlişkisi ve 18. Yüzyıl Divan Şiirinden Örnekler, *Türkiyat Mecmuası*, 23(Güz), 22.
- Oter, S. T. (2018). Klâsik Türk Mûsikîsi'nde Sözlü Eserlere Yönelik Olarak Yeni Bir Form Analizi Yöntem Önerisi, *Turan Stratejik Araştırmalar Merkezi Uluslararası Bilimsel Hakemli Mevsimlik Dergi*, 39(10), 294-295.
- Özalp, N. (1986). Türk Musikisi Beste Formları, Ankara: T.R.T Yayınları.
- Özalp, N. (1986). Türk Mûsikîsi Tarihi, 1. Cilt. Ankara: T.R.T. Yayınları.
- Özkan, İ. H. (2006). Türk Mûsikîsi Nazariyatı ve Usûlleri Kudüm Velveleleri, (Sekizinci Baskı). İstanbul: Ötüken Neşriyat.
- Tanrıkorur, C. (1998). Türk Müzik Kimliği, İstanbul: Dergâh Yayınları.
- Tanrıkorur, C. (2011). Osmanlı Dönemi Türk Mûsikîsi, (Üçüncü Baskı). İstanbul: Dergâh Yayınları.
- Tohumcu, A. (2009). Türk Müziği Terminolojisinde Yozlaşma/Örnek Olay Analizi: Şarkı Formu., Zeki D., Mustafa A., Ali U., Zeynep Bağlan Ö., Reşide G. ve Banu Karababa T. (Editörler). 38. ICANAS Uluslararası Asya ve Kuzey Afrika Çalışmaları Kongresi: Müzik Kültürü ve Eğitimi II. Cilt içinde. Ankara. Atatürk Kültür, Dil ve Tarih Yüksek Kurumu Yayınları, s. 711.
- Yavaşca, A. (2002). Türk Mûsikîsi'nde Kompozisyon ve Beste Biçimleri. İstanbul: Mart Matbaacılık.

ÖĞRENCİLERİN POPÜLER DİJİTAL OYUN KARAKTERLERİNİN SEÇİMİNDE GÖRSEL UNSURLARIN ETKİLERİ

The Effects of Visual Elements in Students' Choice of Popular Digital Game Characters

Uğur BAKAN,¹ Fikri SALMAN²

ÖZET

1980'lerin başında hızlı bir şekilde ticarileşmeye başlayan oyun endüstrisi günümüzde geniş bant internetin sağladığı olanaklarla milyonlarca kişiye ulaşan bir dünya haline gelmiştir. İnternetin küresel bir ağ olarak yaygın kullanımı ile, farklı bölgelerde yaşayan bireyler ve topluluklar arasındaki etkileşime izin veren heterojen bir sosyal ağlar ortaya çıkmıştır. Dijital oyunlar bireylerin ilgilerini, tercihlerini, tutum ve davranışlarını sosyolojik ve psikolojik tüm argümanları kullanarak yönlendirmektedir. Oyunlar sadece bireyleri doğrudan etkilemekle kalmaz, aynı zamanda toplumun kültürünü, bilgisini, normlarını ve değerlerini de etkilemektedir. Oyun çalışmaları, görsel ve işitsel bilgilerin işlenmesini kolaylaştırarak ve aynı zamanda bellekte kalıcı olarak etkili bir öğrenme ortamı sağlamaktadır. Bu sanal dünya, kullanıcıların benlik sunumu ve etki yönetimi için benzersiz araçlar sunmaktadır. RPG (Role Playing Game) tarzı oyunlarda her oyuncu bir karakterle bağ kurarak sanal bir kimliğe bürünmektedir. Oyuncular günlük yaşamlarındaki sosyal ve psikolojik gereksinimlerini oyun içeriğine yansıtarak bir doyuma ulaşmaktadır. Milyonlarca kişiye hitap eden geleneksel medya ortamları gibi video oyunlarının da kişilerin düşünce ve davranışları üzerinde yönlendirici etkisi olup olmadığına yönelik çeşitli metodolojiler ve veri kaynaklarını içine alan birçok araştırma bulunmaktadır. Bu çalışmada popüler dijital oyun karakterlerinin öğrencileri üstündeki etkilerini ölçmek için demografik bilgi formu, Beş Faktör Kişilik Envanteri Kısa Formu, Karakter Stil Sınıflandırması ve Sıfat Kontrol Listesi kullanılmıştır. Öğrencilerin dijital oyun karakterler tercihlerinin incelendiği bu çalışmaya 18-25 yaş aralığında 130 öğrenci katılmıştır. Anket sonuçlarına göre elde edilen puan ortalamaları yaş, cinsiyet, kişilik özellikleri, oyun tercihleri ve dijital oyun karakter özelliklerine göre anlamlı düzeyde değişimin olup olmadığı ilişki olarak incelenmiştir. Araştırmada etkilerinin ölçülebilmesi için 1990-2017 yılları arasında oyun dünyasına sunulan 40 popüler oyun karakteri seçilmiştir. Bu çalışmada tüm zamanların en iyi video oyunu karakterlerinin listelendiği internet tabanlı Empire, Ranker ve GamesRadar + platformlarının verileri kullanılmıştır. Oyunlardaki karakterlerin cinsiyete göre dağılımı incelendiğinde katılımcıların %69,2'si (n=90) kadın karakterlerle, %30,8'i (n=40) ise erkek karakterlerle oynamayı tercih ettiklerini belirtmişlerdir. Dijital oyunlarda yer alan karakterlerin cinsiyete göre dağılımlarında her zaman erkek karakterlerin sayısının fazla olduğu ve oyuna yön veren ana kahraman olduğu görülmektedir. Araştırma sonuçları geleneksel görünüme sahip erkek karakterin ve modern görünüme sahip kadın karakterin daha fazla tercih edildiğini göstermiştir.

Anahtar Kelimeler: Klâsik Türk Müsîkîsi, Yürük Semâî, form, güfte, ezgi.

ABSTRACT

In the early 1980s, the gaming industry began to commercialize rapidly and today has become a world that reaches millions with the opportunities provided by broadband internet. With the widespread use of the Internet as a global network, a heterogeneous social network has emerged that allows interaction between individuals and communities residing in different regions. Digital games direct individuals' interests, preferences, attitudes, and behaviors by using all sociological and psychological arguments. There are a number of studies that have included a variety of methodologies and data sources to determine whether or not video games, are also a direct influence on people's thoughts and behaviors such as traditional media environments that address millions of people. Game studies are to provide an effective learning environment by facilitating the processing of visual and auditory information, as well as being permanent in memory. This virtual world offers its users unique tools for self-presentation and effective management. In RPG (Role Playing Game) games, each player gets a virtual identity by connecting with a character. Players achieve satisfaction by reflecting their social and psychological needs in their daily lives to the content of the game. In this study, the effects of the visual elements of popular digital game characters on the players are examined. An online questionnaire consisting of four sections (Demographic Information Form, Five Person Inventory-Short Form, Character Style Classification, and Adjective Checklist) was used in the research. 130 students between the ages of 18-25 participated in this study in which the preferences of digital game characters were examined. According to the results of the questionnaire, the mean scores of the participants were analyzed according to age, gender, personality traits, game preferences, and digital game character traits. In the research, 40 popular game characters presented to the game world between 1990-2017 were selected to measure the effects. It is based on the data of the internet-based Empire, Ranker, and GamesRadar + platforms, where the best video game characters of all time are listed. According to the results of the research, 69.2% (n = 90) of the participants are with female characters, 30.8% (n = 40) stated that they prefer to play with male characters. It is seen that the number of male characters is always high in the distribution of the characters in digital games according to gender and is the main hero that directs the game. The results of the study indicated that male characters with traditional fashion style was more frequently preferred than the female character with modern fashion style.

Keywords: Classical Turkish Music, Yürük Semâî, form, words, melody.

1. ORCID: 0000-0003-0117-3731

1. Doç. Dr. İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi, Sanat ve Tasarım Fakültesi, Görsel İletişim Tasarımı Bölümü, e-posta, ugr.bakan@ikc.edu.tr

2. ORCID: 0000-0002-7157-9502

2. Prof. Dr. İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi, Sanat ve Tasarım Fakültesi, Moda ve Tekstil Tasarım Bölümü, e-posta, fikri.salman@ikc.edu.tr

BAKAN, Uğur., SALMAN, Fikri. (2020). "Öğrencilerin Popüler Dijital Oyun Karakterlerinin Seçiminde Görsel Unsurların Etkileri", Akademik Sanat Tasarım ve Bilim Dergisi, C. 5, S. 9, s. 110-130 Makale Geliş Tarihi: 15 Ekim 2019 Kabul Tarihi: 24 Nisan 2020

EXTENDED ABSTRACT

In the early 1980s, the gaming industry began to commercialize rapidly and today has become a world that reaches millions with the opportunities provided by broadband internet. With the widespread use of the Internet as a global network, a heterogeneous social network has emerged that allows interaction between individuals and communities residing in different regions. Digital games is a phenomenon that has transformed the interaction, communication, and collaboration between individuals or groups of different linguistic and cultural origins throughout the world. Digital games also direct individuals' interests, preferences, attitudes, and behaviors by using all sociological and psychological arguments. There are a number of studies that have included a variety of methodologies and data sources to determine whether or not video games, are also a direct influence on people's thoughts and behaviors such as traditional media environments that address millions of people. Game studies are to provide an effective learning environment by facilitating the processing of visual and auditory information, as well as being permanent in memory. This virtual world offers its users unique tools for self-presentation and effective management. In RPG (Role Playing Game) games, each player gets a virtual identity by connecting with a character. Players achieve satisfaction by reflecting their social and psychological needs in their daily lives to the content of the game.

In this study, the effects of the visual elements of popular digital game characters on the players are examined. An online questionnaire consisting of four sections (Demographic Information Form, Five Person Inventory-Short Form, Character Style Classification, and Adjective Checklist) was used in the research. 130 students between the ages of 18-25 participated in this study in which the preferences of digital game characters were examined. According to the results of the questionnaire, the mean scores of the participants were analyzed according to age, gender, personality traits, game preferences, and digital game character traits. In the research, 40 popular game characters presented to the game world between 1990-2017 were selected to measure the effects. It is based on the data of the internet-based Empire, Ranker, and GamesRadar + platforms, where the best video game characters of all time are listed. Firstly, the coded data were entered into a Microsoft Excel spreadsheet. For the analysis of the data collected afterward the research, IBM SPSS Statistics version 24 was used. The data was compiled and analyzed in SPSS for frequency, percentages, and One-Way ANOVA. The statistical tests were evaluated at the significance level of .05. The post-doc Scheffe test was conducted to determine the differences between the variables.

According to the results of the research, 69.2% (n = 90) of the participants are with female characters,

30.8% (n = 40) stated that they prefer to play with male characters. It is seen that the number of male characters is always high in the distribution of the characters in digital games according to gender and is the main hero that directs the game. For the question "If you were to choose a game character that has your personality and characteristics who do you think it would be?", according to the results, the male characters that were preferred most often were: Ezio Auditore (16%), Xu Sheng (13.8%), Hitman (11,5%), Soap MacTavish (11%), and Kratos (8.5%). The female characters that were preferred most often were: Black Widow (20.8%), Lara Croft (17.7%), Harley Quinn (14.6%), Aya Brea (8.5%), and Jill Valentine (7.5%).

The results of the study indicated that male characters with traditional fashion style was more frequently preferred than the female character with modern fashion style

GİRİŞ

Teknolojik gelişmelerle birlikte artık görsel ve işitsel birçok bilgi kümesi saniyeler içinde milyonlarca kişiye ulaşabilmektedir. İnternetin sağladığı bu bilgi ağıyla dijital oyunlar, eğlence sektöründe sinema ve TV'nin önüne geçerek ilk sırada yer almıştır. Bu yeni medya türü çevrimiçi veya çevrimdışı olarak milyonlarca kişinin eğlendiği, kendi araçlarını geliştirebildiği ve yeni sosyal bağlantılar oluşturabildiği bir sanal dünya yaratmıştır. Günümüzde küresel anlamda oyun kitlesinin 2,2 ile 2,6 milyar arasında olduğu tahmin edilirken, bir önceki yıla göre %9,6'lık artış ile 2019'de oyun pazarın yaklaşık 152,1 milyar dolar seviyelerinde olduğu bilinmektedir (Newzoo, 2019, s.14). İlk bilgisayar oyunlarının donanım ve yazılım özellikleri deneme yanılma yöntemleriyle tek bir kişi ya da birkaç kişi tarafından tasarlanıp geliştirilmiştir. 1958'de Brookhaven Ulusal Laboratuvarı'nda William Higinbotham tarafından nükleer silah kontrolü için geliştirilen elektronik bileşenler daha sonra "Pong", "Tennis for Two" gibi oyunlar için platform oluşturmuştur (Bossom ve Dunning, 2017. s.20). İlk dönem dijital oyunlar deneysel amaçlı olarak sadece bilgisayarlar ve elektronik ile ilgilenen çok sınırlı bir akademik gruba hitap ederken, 80'li yıllardan itibaren hem ev konsollarında hem de oyun salonlarındaki platformların yaygınlaşmasıyla birlikte dijital oyunlar, popüler kültürün önemli aktörü haline gelmiştir. 19. yüzyılda popüler kültürün kitle kültürüne dönüşmesiyle birlikte dijital oyunlar, bireylerin kimlik ve kültürel değerlerini yansıtmada önemli bir araç haline gelmiştir.

Video oyunların yaygınlaşmaya başladığı 80'li yıllardan günümüze oyunların etkileri sürekli olarak incelenmiş ve çeşitli öneriler sunulmuştur (Behm-Morawitz ve Mastro, 2009; Dietz, 1998; Griffiths ve Dancaster, 1995; McClure ve Mears, 1984). Bu çalışmada oyun karakteri ile oyuncular arasındaki ilişkiler çeşitli değişkenlere göre incelenmeye çalışılmıştır. Bu sanal dünya hem bireysel hem de kitlesel anlamda tutum ve davranışlarda oluşan etkilerin ölçebilmesi için benzersiz olanaklar sunmaktadır. Özellikle günümüzde taşınabilir (mobil) aygıtlar üzerinden milyonlarca insan hem çevrimiçi olarak hem de internet bağlantısı olmadan kolayca oyun oynamaktadır. Mobil uygulama mağazaları ve oyun içi reklamlar yoluyla elde edilen gelirin bir önceki yıla göre %7,3'lük artış ile 2020 yılı sonuna kadar 165,9 milyar dolar olacağı tahmin edilmektedir (DCI, 2020). Mobile oyun platformlarının yetişkinler arasında popüler hale gelmesiyle birlikte platformlarla ilgili potansiyel sorunlar ve tehlikeli davranışlar araştırmacılar tarafından fark etmeye başlanmıştır. Bununla birlikte ergenler arasında yapılan çok az sayıda çalışma sosyal kaygı, bağımlılık, depresyon ve yalnızlık gibi davranış sorunları incelemiştir (Wang, Sheng ve Wang, 2019, s. 1; Feijoo ve ark., 2012). İnternet hizmetlerinin yaygınlaşmasıyla birlikte kitlesel olarak çevrimiçi oynanabilen oyunların sayısı ve bağımlılık düzeyi artmıştır.

Dijital Oyunların Etkileri

Günümüzde milyonlarca kişiye hitap eden geleneksel medya ortamlarında olduğu gibi dijital oyunların da kişilerin duygu, düşünce ve davranışları üzerindeki etkilerine yönelik birçok araştırma bulunmaktadır. Toplumbilimin bir dalı olarak oyun çalışmalarına duyulan ihtiyaç, popüler kültürün kitle üretimi olarak yaygınlaşmaya başladığı 70'li yıllardan günümüze kadar artarak de-

vam etmiştir. Oyuncular sadece eğlence için değil aynı zamanda sosyal etkileşim, duygusal başa çıkma, yalnızlıktan ya da stresten uzak durma, gerçeklikten kaçma, başarı ve meydan okuma, güç ve özgüven elde etme gibi sebeplerden dolayı oyun oynamaktadır. Bir dijital oyunun analizinde grafiksel öğeler, ergonomi, etkileşimli ortam ve algoritma (oyunda tüm işlemlerin yapıldığı yapay zekâya sahip alan) kullanılmaktadır (Wolf, 2008, s.24). Bu unsurların her biri oyunları geliştiren firmalar ve oyunlar üzerinde araştırma yapan kişiler için kısa ve uzun vadeli etkilerin ölçülebilmesi için önemli kaynak oluşturmaktadır. Genellikle gözlem ve deneysel yöntemlerin kullanıldığı bu araştırmalarda belirli bir oyun üzerinde, oyuncuların oynama motivasyonları, oyun içinde yaptıkları hamleler, davranış ve eylem değişikliklerini incelenmektedir (Vahlo ve ark., 2017; Hamari ve Tuunanen, 2014, s. 34).

Tüm teknolojik gelişmelerde olduğu gibi dijital oyunlar da bir yandan insan yaşamını daha eğlenceli bir hale getirirken diğer yandan da çözülmesi gereken birtakım problemlere yol açmaktadır. Dijital oyunların etkileşim özellikleri geleneksel medyaya kıyasla çocukların tutum, inanç ve davranışları üzerinde daha fazla etkiye sahiptir (Siyez ve Baran, 2017, s. 286). Oyuncular, kendi karakterlerini oluşturarak sanal dünyadaki diğer oyuncularla etkileşim halinde simüle edilmiş bir hayatta var olma mücadelesi vermektedir (Lo ve ark., 2005). Sanal ortamdaki bu kimlik arayışı gerçek yaşamdan uzak, saatlerce süren mücadele ve oyun bağımlılığıyla sonuçlanmaktadır. Dijital oyun bağımlılığı, oyun oynama isteğinin, oyun süresinden bağımsız olarak davranışsal bir bozukluk haline gelmesidir. Bağımlılıkla ilgili yapılan bir çalışmada, üniversite öğrencilerinin oynama yönelimini etkileyen faktörler çeşitli değişimlere göre incelenmiştir. Araştırma sonuçları erkeklerin uzun süre oynamaya motive eden unsurların kadınlara göre daha yüksek olduğunu, kadınların ise dijital oyunlarda sunulan ödüllere erkeklere oranla daha fazla değer verdiğini göstermiştir (Hoffman ve Nadelson, 2010). Özellikle sosyal etkileşimin yüksek düzeylerde olduğu çevrimiçi oyunlarda oyuncuların uzun süreli oynamaya yönlendiren motivasyon nedenleri rekabet, meydan okuma ve başarı olarak belirlerken, belirli oyun türlerinde ise oyun oynamaya yönlendiren sebepler hala büyük ölçüde bilinmemektedir (Sherry ve ark., 2006; Yee, 2006). İngiltere’de gençler üzerinde dijital oyunların sosyo-psikolojik etkilerinin incelendiği bir çalışmada, dijital oyun bağımlılığının en düşük seviyesi, düzenli olarak bir oyunu günde bir saatten az oynanması olarak tanımlanmıştır (Przybylski, 2014). İnternet destekli MMORPG (Massively Multiplayer Online Role-Playing Game) türündeki oyunların incelendiği diğer bir çalışmada, oyun içinde harcanan süre arttıkça sözlü saldırganlık ve dijital oyunu bağımlılığının arttığı, düşük seviyelerde de olsa dürtüselliğin oluştuğunu göstermiştir. Tüm bu olumsuz etkilere rağmen bazı araştırmacılar, oyun oynamanın sosyal destek ve yaşam stresinin olumsuz etkilerini hafifletmeye yardımcı olduğunu ve depresyonla başa çıkmada kullanılabileceğini ileri sürmektedir (Pearlin, 1989).

Cinsiyet temelli oyun araştırmalarında erkek karakterlerin ön planda olduğunu, ana hâkim rolde olmamaları durumunda bile oyunun sonucunu belirleyici bir etkiye sahip olduğunu göstermiştir (Lynch ve ark., 2016). Provenzo tarafından 47 dijital oyun kapağında yer alan erkek ve kadın karakterin toplumsal cinsiyet rolleri açısından değerlendirildiği bir araştırmada, karakterlerin %92’sinin erkek, %8’inin ise kadın olduğu görülmüştür. Belirli bir yıl aralığındaki oyunlarda

yer alan karakterlerin cinsiyete göre dağılımları incelendiğinde diğer bir çalışmada erkek karakterlerin sayısının 577, kadın karakterlerinin sayısının ise 196 olduğu, rakamların oransal olarak dağılımları incelendiğinde ise erkek karakterlerin sayısal açıdan 3/1 oranında daha baskın olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Robinson ve ark., 2008). Erkeklerin yaklaşık %20'si güçlü bir konumda tasvir edilirken, kadınlar ise sadece güçlü karaktere itaat eden bir biçimde tasvir edilmiştir (Provenszo, 1991). Dijital oyunlardaki cinsiyet, rol tutumları ve kadın ve erkeklerin stereotypical imajları üzerine Dietz (1998) tarafından yapılan diğer bir çalışma 33 popüler Nintendo ve Sega Genesis dijital oyununda kadınların temsili incelenmiştir. Elde edilen veriler ışığında oyunların %41'inde kadın karakterlerin bulunmadığı, yalnızca %15'inde ise kadınların kahraman ya da aksiyon karakteri olarak tasvir edildiği sonucuna ulaşılmıştır (Dietz, 1998). Genel olarak oyunlarda hem erkek hem de kadın karakterlerin fiziksel görünüşleri, davranışları ve kişilik özellikleri gerçekçi olmayan hiperseksüel tasvirlerle yaratılmaktadır (Beasley ve Collins Standley, 2002; Dietz, 1998; Dunlop, 2007; Behm-Morawitz ve Mastro, 2009). Erkek oyun karakterleri fiziksel olarak güçlü, baskın, şiddet eğilimli, zeki ve özgüveni yüksek olarak gösterilmektedir (Dill ve Thill, 2007). Kadın karakterler ise erkeklere göre düşük bir profilde fiziksel olarak yetersiz ve genellikle potansiyel olarak düşük ahlaki değerlere sahip olarak tasarlanmaktadır (Hartmann ve Klimmt, 2006). Benzer bir çalışma da oyunlarda cinselliğin temel göstergelerinden biri olarak kabul edilen karakterlerin kıyafetleri ele alınmıştır. Kadın karakterlerinin giydiği kıyafetlere bağlı olarak cinsiyet rolü klişelerini belirlemeye çalışılmıştır (Beasley ve Collins Standley, 2002, s.284). Araştırmada Nintendo 64 ve Sony PlayStation konsollarındaki rastgele seçilen 47 oyundaki toplam 597 karakter içerik analizi yöntemine göre incelenmiştir. Araştırma sonuçlarına göre video oyunlarındaki yetişkin kadın karakterlerin %70'inin, ergen karakterlerin %46'sının şehvetli bir görünüme sahip olduğunu, karakterlerin %86'sının vücut hatlarını ön plana çıkaran düşük kesimli, %48'inin ise kolsuz kıyafetler giydiğini göstermiştir. Erkek karakterlerin sadece %22'sinin kolsuz giysilerde tasvir edildiğini, kadınların aksine sadece %14'ünün ise vücut hatlarının belirgin olduğu kıyafetleri giydiği belirlenmiştir.

ABD'nin güneybatısında eğitim gören lisans öğrencilerinin katıldığı bir çalışmada, oyun karakterlerinin cinsiyet temsillerinin oyuncular üzerindeki etkileri incelenmiştir. Araştırma kapsamında oyunculara "cinselleştirilmiş" ve "cinselliği ön planda olmayan" karakterlerle kısa süreli oyun oynatılarak deneyim sonucundaki cinsiyet klişe ve benlik sunumlarındaki değişimler anket yöntemiyle belirlenmeye çalışılmıştır. Oyuncuların cinselleştirilmiş bir kahramanla oynamaya maruz kaldığında, gerçek dünyadaki kadınlara ilişkin inançlarının olumsuz yönde etkilendiği ve kadın oyuncuların özgüvenlerinin azaldığı belirlenmiştir (Behm-Morawitz ve Mastro, 2009). Benzer bir çalışmada 3 farklı dijital oyun dergisinde yer alan 1054 reklamdaki şiddet unsurları içerik analizi yöntemine göre incelemiştir. Çalışmada resim ve metinlerde yer alan unsurlar; etnik köken, oyun türü, oyun düzeyi, kullanıcı kimliği gibi kriterlere göre değerlendirilmiştir. Araştırma sonuçları oyunların %55,8'inde şiddet unsurlarının bulunduğunu, reklam başına ortalama 2,5 silahın yer aldığını ve her 3 karakterden sadece 1'inin kadın olduğunu göstermiştir (Scharrer, 2004). Dijital oyunlardaki karakterin oyuncular üzerindeki etkilerini inceleyebilmek için nitel ve nitel yaklaşımlar,

karma yöntemler, derinlemesine görüşmeler ve odak grup görüşmeleri kullanılmaktadır (Lankoski ve Björk, 2015, s.3). Bu yüzden dijital oyunlarda yer alan karakterlerin tasarım özellikleri ve tasarım sürecini etkileyen unsurların incelenmesi gerekmektedir.

Dijital Oyunlarda Karakter Tasarımı

Oyun karakterlerinin yıllar içerisindeki değişimleri incelendiğinde, başlangıçta onlarca pikselden oluşan tasarımlarının zamanla yüksek gerçekliğe sahip tamamen üç boyutlu bir yapıya dönüştüğü görülmektedir. Bu gelişim sonucu oluşan derinlik algısı, karakterlerin vücut hareketleri ve yüz ifadeleriyle birlikte oyuncular üstünde gerçek bir insana yakın algı oluşmasını sağlamaktadır. Teknik kısıtlamalar ortadan kalktıkça oyun tasarımcıları, hayal ettikleri karakterin tüm özelliklerini yaratmakta kendilerini daha özgür hissetmektedir. Bu olanaklarla oyun dünyasında efsaneleşmiş onlarca fantastik oyun karakteri hayatımıza girmiştir. Dijital oyunlar kitleleri oyuna çekebilmek için karakterlerin fiziksel özelliklerinden ve sürükleyiciliğini sağlayan yaratıcı dramatik unsurlardan yararlanmaktadır (Walkerdine, 2007, s.9). Karakter tasarımcıları tipik olarak bir karakterin rolünü, fizikselliğini ve kişilik özelliklerini ifade etmek için tasarımın ilk aşamasında şekil, boyut, duruş ve oran gibi unsurları kullanmaktadır (Islam ve ark., 2011, s.252). Bir karakter oyuncular tarafından gözlemlenen yüz, beden, ses (söylem dahil) ve hareket gibi özelliklerinin yanı sıra karaktere kişilik özellikleri katan düşsel özelliklere göre inşa edilmektedir (Smith, 1995, s.114). Sanatçılar karakterin boy, yapı gibi temel şekil ve oranlarını belirledikten sonra cilt tonu, saç rengi ve modeli, cinsiyet, yüz ifadesi, kıyafet, aksesuar gibi fiziksel özelliklerini ve duruş, yürüyüş, hareket gibi çeşitli yetenek ve becerileri de tasarlamaktadır (Jennings ve Messer, 2019, s. 221; Morlock, Yando ve Nigolean, 1985; Bancroft, 2006; Beiman, 2012; Green ve Bavelier, 2006). Her ne kadar oyuncular seçmiş oldukları karakterin görsel unsurlarını seçmek ve değiştirmekte özgür olsalar da karakterlerin hareket kabiliyetleri oyun servis sağlayıcısı tarafından değiştirilemez olarak tasarlanmıştır. Karakter tasarımı süreci araştırma, konsept ve nihai tasarım olmak üzere üç aşamadan oluşmaktadır. Bir karakterin fizyolojik, sosyolojik ve psikolojik nitelikleri tanımlanarak tasarım süreci başlamaktadır. Genel olarak oyuncular günlük yaşamlarındaki bu gereksinimlerini oyun içeriğine yansıtarak bir doyuma ulaşmaktadır. Bu yüzden oyun deneyimlerinin sosyolojik ve psikolojik boyutları oyuncular hakkında önemli bilgiler sunmaktadır. Fizyolojik özellikler, doğrudan gözlemlenebilen yüz, cinsiyet, yaş, boy, kilo gibi fiziki özellikleri içermektedir. Yüz, bir insanın duygularını ifade eden birincil kanal olmasına rağmen oyun içinde ancak karakterin duruş ve beden diliyle birleştiği zaman anlamlı bir bütün oluşturmaktadır. Sosyoloji özellikler, genellikle oyunun başında öykünün anlatıldığı tanıtım videosunda belirtilen meslek, eğitim, aile, arkadaş, dost, düşman ve hobiler gibi karakterlerin geçmişini ve statüsünü kapsamaktadır. Psikolojik özellikler ise ilk bakışta anlaşılabilen ancak oyuncunun oyun esnasında karakterin çeşitli durumlarda sergilediği ahlaki standartlar, hedefler, mizaç, takıntı ve zekâ gibi özellikleri ifade etmektedir (Egri, 2011). Bu özelliklerin yanı sıra oyunlarda yapay zekâ teknolojilerinin olanaklarıyla gerçek bir insan gibi düşünebilen ve harekete geçebilen karakterler tasarlanabilmektedir.

Oyuncuların fiziksel özellikleri ve oyun içindeki rollerine göre şekillendirilen bu gelişmiş progra-

ma aşaması karakterlere kimlik kazandırmaktadır. Bununla birlikte, birçok dijital oyunu geliştircisi gelişmiş yapay zekâ uygulamalarının zamanla oyuncu kontrolünün önüne geçmesinden endişe etmektedir. Bu kimlik inşasında asıl amaç oyunculara karşı mücadele edebilen benzersiz bir varlık yaratmaktan öte oyuncuların uzun süre boyunca oyunda kalmalarını sağlamaktır.

Dijital Oyunlarda Kimlik İnşası

Oyunlarda her oyuncu bir karakterin tüm özellikleriyle kendisini özdeşleştirerek sanal bir kimliğe bürünmektedir. Sanal kimlikler yardımıyla gerçek hayatta sahip olunmak istenilen veya hiçbir zaman sahip olunamayacak istek ve arzular bir karakterde şekillenip gerçekleştirilmektedir. Karakterlerin oyuncular tarafından şekillendirilmesi, dijital oyun dünyasında (MMORPG) olarak tanımlanan “Çok Katılımcılı Çevrimiçi Rol Yapma Oyunu” türünün ortaya çıkmasında belirleyici olmuştur. Taklit ve empati oyuncular üzerinde aynı sinir mekanizmalarını (ayna nöronları) harekete geçirdiği için oyun karakterlerini anlamada çok önemli bir unsur olarak kabul edilmektedir (Morrison ve Ziemke, 2005). Bireyin kendi bireysel kimliğinin yanı sıra ait olduğu referans grubuna göre değişen çoklu benliklere ve kimliklere sahip olduğunu kabul edilmektedir. Semboller, kahramanlar ve ritüeller, bir kültürün uygulamalarının somut veya görsel yönleridir. Bu unsurlar oyun dünyasında da kültürel mirasın aktarılmasına yardımcı olduğu gibi, farklı kültürlerin ayrımını da yardım etmektedir (Allen ve ark., 1998).

Bireyin toplumsal alandaki davranışlarına yön veren diğer bir etken olarak kabul edilen kişilik özellikleri hem örgütsel performans düzeyinde hem de sosyal hayatta bireylerin diğer insanlarla olan ilişkilerinin düzeyinin belirlenmesinde önemli bir etkiye sahiptir (Barrick ve ark., 1991). Psikolojik yaklaşımlar bireye özgü ve bireyi diğer bireylerden ayırt edici olan bu özelliklerden yola çıkarak birçok davranışın kaynağını belirlemektedir. Kişiliğin tanımlanması ve sınıflandırılması konusunda uzun yıllar boyunca yapılan pek çok çalışmada kişiliğin çeşitli modelleri ve boyutları tanımlanmıştır. Bu çalışmalardan Psikobiyolojik Kişilik Kuramı ve Beş Faktör Kişilik Modeli günümüzde en fazla kabul gören kişilik modelleri olarak kabul edilmektedir (Cloninger, 1993; McCrae ve Costa, 1991). Büyük Beşli (Big Five) olarak da bilinen model, kişilik psikolojisi üzerine ilk kuramsal çalışmaları temel alarak bireysel farkları tanımlayan dil hipotezinden geliştirilen bir ölçüm sistemi olarak kabul edilmektedir. Kişilik özellikleri ile oyun karakterleri arasındaki ilişkileri belirlemek için yapılan çalışmalar genellikle çok oyunculu çevrimiçi rol yapma oyunlarında (MMORPG), oyuncuların kişiliği ve oyun esnasında ve sonrasında oluşan davranış değişimleri üzerine odaklanmaktadır.

Oyuncuların davranış değişimleri ve kişilik özellikleri arasındaki ilişkileri belirleyebilmek için yapılan çalışmalarda Büyük Beş Envanter veya HEXACO modeli gibi genel kişilik değerlendirmesine kullanılan modeller kullanılmaktadır (Lee ve Ashton, 2004; Park ve Henley, 2007; Bean ve ark., 2016; Griffiths ve Dancaster, 1995). Kişilik özellikleri her ne kadar sabit olarak düşünülse de birçok dışsal faktörlere bağlı olarak kısa ve uzun vadede değişe uğradığı ve aynı boyuta sahip bireylerin de her zaman benzer davranış eğilimlerinde olmadığı unutulmaması gerekmektedir.

Yöntem

Disiplinlerarası bir alan olan oyun çalışmalarında başta oyunu oluşturan görsel ve işitsel unsurlar olmak üzere, oyun bileşenleri ve oyuncu deneyimleri çeşitli değişkenlere göre ele alınmaktadır. Bu çalışmada öğrencilerin dijital oyunlardaki popüler karakterleri seçimlerinde etkili olan önyargıların kararlar verme sürecindeki rolü belirlenmeye çalışılmıştır. Bu çalışmada dört bölümden oluşan bir çevrimiçi anket formu kullanılmıştır. Anket sonuçlarına göre elde edilen puan ortalamaları yaş, cinsiyet, kişilik özellikleri, oyun tercihleri ve dijital oyun karakter özelliklerine göre anlamlı düzeyde değişimin olup olmadığı ilişki olarak incelenmiştir.

Araştırmada etkilerinin ölçülebilmesi için 1990-2017 yılları arasında oyun dünyasına sunulan 40 popüler kadın ve erkek oyun karakteri seçilmiştir (Tablo 1). Karakterin belirlenmesinde tüm zamanların en iyi oyun karakterinin listelendiği internet tabanlı Empire, Ranker ve GamesRadar+ platformlarının verilerinden yararlanılmıştır. Öğrencilere seçilen 40 karakterle ilgili görseller sunulacak görüşleri değerlendirilmiştir. Bu çalışmada öğrencilerin önyargılarını ölçebilmek için seçilen karakterlerle ve oyunlarla ilgili herhangi bir deneysel çalışma ve oyunlarla ilgili bilgi verilmeden sadece görsellere bakarak bir yargıda bulunmaları istenmiştir. Araştırma bulgularını değerlendirmede ve analiz etmede veri tipine bağlı olarak öncelikle frekans, aritmetik ortalama ve standart sapma istatistikleri kullanılmıştır. Araştırma amacıyla bağlantılı olarak dijital oyun oynayan öğrencilerle ilgili aşağıda yer alan sorulara yanıt bulunmaya çalışılmıştır:

1. Öğrenciler dijital oyunlarda karakter tercihinde karakterlerin yaş, cinsiyet ve etnik kimliklerinin etkisi var mıdır?
2. Öğrencilerin dijital oyunlarda karakter seçiminde öğrencilerin kişilik özelliklerinin etkisi var mıdır?
3. Öğrenciler dijital oyunlarda karakter tercihinde karakterlerin kostümlerinin etkisi var mıdır?

Tablo 1. Empire, Ranker ve GamesRadar+ Göre Oyun Dünyasındaki Popüler Karakterler

Karakter Adı	Oyun Adı	Cinsiyet	Güncel Sürüm	Geliştirici Şirket
Marcus Fenix	Gears of War	Erkek	2019	Epic Games
Delsin Rowe	Infamous: Second Son	Erkek	2014	Sucker Punch
Nathan Drake	Uncharted: Drake's Fortune	Erkek	2007	Sony Computer
Kratos	God of War	Erkek	2018	Sony Computer
McDonell Benedict	Metal Gear	Erkek	2015	Kanomi
Chris Redfield	Resident Evil	Erkek	2020	Capcom
Lars Alexandersson	Tekken	Erkek	2017	Sony Computer
Hitman	Hitman	Erkek	2017	Warner Bros
Ezio Auditore	Assassin's Creed	Erkek	2018	Ubisoft
Geralt of Rivia	The Witcher 3: Wild Hunt	Erkek	2018	CD Projekt
Dante	Devil May Cry	Erkek	2020	Capcom
Nick	Left 4 Dead 2	Erkek	2009	Valve
The Prince	Prince of Persia	Erkek	2018	Ubisoft
Soap MacTavish	Call of Duty: Modern Warfare	Erkek	2011	Activision
Sam Fisher	Tom Clancy's Splinter Cell	Erkek	2013	Ubisoft
Ryu Hayabusa	Ninja Gaiden Z	Erkek	2014	Tecmo
Xu Sheng	Dynasty Warriors 9	Erkek	2018	Koei
Aiden Pearce	Watch Dogs	Erkek	2014	Ubisoft

Snow Viliers	Final Fantasy	Erkek	2020	Square
Altair Ibn-La'Ahad	Assassin's Creed	Erkek	2018	Ubisoft
Aya Brea	Parasite Eve	Kadın	1998	JP: Square
Jill Valentine	Resident Evil	Kadın	2020	Capcom
Lara Croft	Tomb Raider	Kadın	2018	Square Enix
Char Momiji	Ninja Gaiden Z	Kadın	2014	Tecmo
Elena Fisher	Uncharted: Drake's Fortune	Kadın	2007	Sony Computer
Claire Redfield	Resident Evil	Kadın	2019	Capcom
Chun-Li	Street Fighter	Kadın	2020	Capcom
Princess Zelda	The Legend of Zelda	Kadın	2019	Nintendo
Sophitia	Soul Edge	Kadın	2008	Namco
Harley Quinn	Batman: The Animated Series	Kadın	2015	Warner Bros
Nina Williams	Tekken	Kadın	2017	Sony Computer
Serah Farron	Final Fantasy	Kadın	2020	Square Enix
Black Widow	Marvel's Avengers	Kadın	2020	Square Enix
Triss Merigold	The Witcher 3: Wild Hunt	Kadın	2018	CD Projekt
Leliana	Dragon Age: Origins	Kadın	2009	Electronic Arts
Max Caulfield	Life is Strange	Kadın	2015	Square Enix
Christie	Dead or Alive	Kadın	2019	Koei
Mira	Lost Planet	Kadın	2013	Capcom
Jodie Holmes	Beyond: Two Souls	Kadın	2013	Sony Computer
Sun Shangxiang	Dynasty Warriors 9	Kadın	2018	Koei

Evren ve Örneklem

Araştırmanın evreni, fakülte ayrımı gözetmeksizin herhangi bir oyunu düzenli olarak oynayan üniversite öğrencilerinden oluşmaktadır. Araştırmanın örneklemini olarak İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi'nin çeşitli fakültelerinde okuyan ve 2018 Bahar döneminde seçmeli ders olarak sanat ve tasarım eğitimi alan öğrencilerinden 63 erkek (yaş ortalaması $X_{\bar{}}=20,2$) ve 67 kız (yaş ortalaması $X_{\bar{}}=20,3$) seçilmiştir. Araştırmanın geçerliliğini artırabilmek için ankette yer alan karakterlerle daha önce oyun oynamayan öğrencilerin araştırmaya katılımları sağlanmıştır. Araştırma kapsamında örneklemden sadece karakterlerin görsel unsurlarını dikkate almaları istendiği için bu dersleri alan ve belirli düzeyde estetik bilgisi olan öğrencilerin seçilmesi uygun görülmüştür.

Veri Toplama Araçları

Dijital oyun karakterlerinin öğrencileri üstündeki etkilerini ölçmek için demografik bilgi formu, Beş Faktör Kişilik Envanteri Kısa Formu (Big Five Personality Inventory-Short Form) ve Karakter Stil Sınıflandırması kullanılmıştır. Bireysel farklılıkların çeşitli faktörlere göre değişimlerini belirleyebilmek için beş faktör kişilik modeli kullanılmaktadır. Bu model çeşitli kişilik özelliklerini tanımlayabilmek için sıfat gruplarından yararlanmaktadır (Friedman ve Schustack, 1999; McCrae ve Costa, 1991; John ve Srivastava, 1999). Kişilik araştırmalarında sıklıkla uygulanan Beş Faktör Kişilik Envanteri Kısa Formu, 5'li Likert tipi toplam 44 maddeden oluşmaktadır. Ölçekte 8 madde dışadönüklük (extraversion) boyutu, 9 madde uyumluluk (agreeableness), 9 madde sorumluluk (conscientiousness), 8 madde duygusal dengesizlik (neuroticism) ve 10 madde deneyime açıklık (openness to experience) boyutunu ölçmektedir (Costa ve McCrae, 1992; Benet-Martínez ve John, 1998; John, Donahue ve Kentle, 1991). Ölçeğin Türkçe'ye uyarlanmasında, Cronbach alfa güvenilirlik değerleri; dışadönüklük boyutunda $\alpha=.74$, sorumluluk boyutunda $\alpha=.73$, uyumluluk boyutunda $\alpha=.62$, gelişime açıklık boyutunda $\alpha=.73$ ve duygusal dengeliklik boyutunda ise $\alpha=.67$ olarak ölçülmüştür (Sümer ve ark., 2005). Oyun karakterlerinin başka kostümleri olmak üzere görsel

unsurlarının oyuncular üstündeki etkilerini inceleyebilmek için psikolojik araştırmalarda sıklıkla kullanılan Sıfat Kontrol Listesi kullanılmıştır. Farklı dildeki birçok araştırmada bir tutumu ya da olguyu tanımlayabilmek için pozitif ve negatif içerikli sıfat gruplarından yararlanılmaktadır (Gough ve Heilbrun, 1983; Helson ve Wink, 1992; Itzhar-Nabarro, Silberschatz, ve Curtis, 2009). Bu sıfat grubu ile karakterin görsellerinin oyuncular üzerindeki önyargıları llebilirlerdir. Bu alışmada Behm-Morawitz ve Mastro (2009) tarafından oyun karakterlerinin özelliklerinin tanımlandığı 18 zıt sıfattan oluşan 5’li Likert tipi bir ölçek uygulanmıştır. Karakterlerin moda stillerini analiz edebilmek için Seo ve Kim (2015) tarafından geliştirilen sınıflandırma kullanılmıştır. Bu sınıflandırmada karakterlerin giyim, sa modeli ve aksesuarları Yaratıcı (Creative Style), ekici (Attractive Style), Grotesk (Grotesque Style), Olağan (Usual Style) ve Kaplama/sarma (Suit Style) olmak üzere beş kriterine göre değerlendirilmektedir.

Verilerin Analizi

Araştırmanın amacına yönelik düzenlenen ölçekler ile elde edilen ham veriler, Microsoft Excel programında ve SPSS 24.0 paket programında analiz edilmek için bilgisayara yüklenmiştir. Elde edilen verilerin analizinde frekans, yüzde, ortalama ve tek yönlü varyans analizi (One Way Anova) testi kullanılmış ve gruplar arasındaki farkı belirleyebilmek için Post-Hoc tukey testinden yararlanılmıştır.

Bulgular

Öğrencilerin dijital oyun karakter tercihleri etkileyen unsurların incelendiği bu çalışmaya 18-25 yaş aralığında 130 ğrenci gönüllü olarak katılmıştır. Oyunlardaki karakterlerin cinsiyete göre dağılım incelendiğinde katılımcıların %69,2’si (n=90) kadın karakterlerle, %30,8’i (n=40) ise erkek karakterlerle oynamayı tercih ettiklerini belirtmişlerdir.

Tablo 2. Öğrencilerin Oyunlarda Seçtikleri Karakterlerin Cinsiyet Göre Dağılımları

Karakter	N	X $\bar{}$	t-test			
			SS	SD	T	p
Erkek	40	1,1000	,30382	9,969	56,714	,000
Kadın	90	1,7000	,46082			

Araştırmaya katılanlara ideal bir oyun karakterinin genel olarak yaş aralığının ne olması gerektiği sorulduğunda %6,2’i (n=8) ocuk, %73,8’i (n=96) geç, %20’si (n=26) ise orta yaş olmasını gerektiğini belirtmiştir. Cinsiyete göre dağım incelendiğinde ise erkeklerin %31,5’i (n=41) geç, 15,4’ (n=20) orta yaş, %1,5’i ise (n=2) karakterleri tercih ettikleri, kızların %42,3’ (n=55) geç, %4,6’sı (n=6) orta yaş ve ocuk karakterleri tercih ettikleri tespit edilmiştir.

Tablo 3. Öğrencilerin Oyunlarda Seçtikleri Karakterlerin Yaş Aralığına Göre Dağılımları

Karakter			Erkek		Kız	
	N	%	N	%	N	%
Çocuk	8	6,2	5	7,9	3	4,5
Genç	98	75,4	40	63,5	58	86,6
Orta Yaş	24	18,5	18	28,6	6	9,0
Toplam	130	100	63	100	67	100

Araştırma örneklemini oluşturan öğrencilerin oyunlarda seçmiş oldukları karakterin cinsiyetleri ile katılımcıların cinsiyetleri arasındaki ilişkinin karşılaştırıldığı t-testi sonucuna göre grupların aritmetik ortalamaları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($t=56,714$; $p=0.00$). Öğrencilerin cinsiyete göre karakter tercihleri incelendiğinde erkeklerin %42,9'u karşı cinsten bir karakterle oyun oynamayı seçerken, kızlarda ise bu durum %6'lara kadar düştüğü tespit edilmiştir.

Tablo 4. Öğrencilere Göre İyi ve Kötü Karakterlerin Etnik Kimlik Dağılımları

Etnik Kimlik	Kötü Karakter		İyi Karakter	
	N	%	N	%
Afrikalı-Amerikalı/ Siyah	6	4,6	23	17,7
Asya-Amerikan/ Pasifik Adalı	11	8,5	11	8,5
Latin/ Hispanik (Güney Amerika)	9	6,9	10	7,7
Orta Doğu	22	16,9	9	6,9
Amerikalı (Göçmen olmayan)	33	25,4	6	4,6
Avrupalı	22	16,9	37	28,5
Asyalı	1	,8	23	17,7
Afrikalı	4	3,1	6	4,6
Yerli Amerikalı (En az üç nesil Amerikalı)	22	16,9	5	3,8
Toplam	130	100,0	130	100,0

Öğrencilere herhangi bir oyunda “iyi” karakterlerin etnik kimliklerinin ne olması gerektiği sorulduğunda; katılımcıların %28,5'i Avrupalı, %20,8'i Asyalı, %14,6'sı Afrikalı-Amerikalı / Siyah, %8,5'i Asya-Amerikalı, %7,7'si Latin/Hispanik, %6,9'u Orta doğulu ve %13'ü diğer bölgelerden olması gerektiğini belirtmiştir. Aynı soruya “kötü” karakterlerin etnik kimliklerinin ne olmasını gerektiği sorulduğunda ise katılımcıların; %42,3'ü Amerikalı (Göçmen olmayan), %16,9'u Orta doğu (Arap), %14,6'sı Avrupalı, %6,9'u Latin/Hispanik, %6,2'si Asya-Amerikan / Pasifik Adalı, %5,4'ü Afrikalı ve %7,7'si ise diğer etnisite gruplarından olması gerektiğini söylemiştir. Bu sonuçlar incelendiğinde öğrencilerin çoğunun toplumsal hafıza gereği Amerika'yı kötü karakter “düşman” olarak gördüğü belirlenmiştir.

Tablo 5. Öğrencilerin Kişilik Özellikleriyle Seçtikleri Karakterlerin Cinsiyetlerine Göre T-Testi Analiz Sonuçları

Kişilik Özelliği	Karakter	N	X $\bar{}$	SS	T	df	p
Dışadönüklük	Erkek	40	5,1250	4,92606	,942	128	,348
	Kadın	90	4,1111	5,95573			
Uyumluluk	Erkek	40	2,2000	3,87100	-2,650	128	,009
	Kadın	90	4,6444	5,22593			
Sorumluluk	Erkek	40	6,5750	3,97355	-,089	128	,929
	Kadın	90	6,6556	5,07951			
Duygusal Denge	Erkek	40	4,6000	5,67405	-1,762	128	,080
	Kadın	90	6,4667	5,53071			
Gelişime Açıklık	Erkek	40	25,5000	4,18789	1,431	128	,156
	Kadın	90	24,3556	4,21957			

Öğrencilerin kişilik özellikleriyle seçtikleri karakterlerin cinsiyetleri karşılaştırıldığında, yapılan t-testi sonucuna göre gruplar arasında anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Kişilik özelliklerine göre farklılıklara bakıldığında “uyumluluk” ($X\bar{}$ =4,64) ve “duygusal denge” ($X\bar{}$ =6,47) kişilik özelliklerine sahip öğrencilerin kadın karakterleri tercih ettikleri, diğer kişilik özelliklerine sahip öğrencilerin ise karakter seçiminde cinsiyet farklılığını dikkate almadıkları bulunmuştur. Öğrencilere sadece görsel özellikleri dikkate alarak bir erkek karakter seçmeleri istenildiğinde, %16’sı ($n=21$) Ezio Auditore (Assassin’s Creed, 2015), %13,8’i ($n=17$) Xu Sheng (Dynasty Warriors 9, 2016), %11,5’i ($n=15$), Hitman (Hitman, 2007), %10’u ($n=13$) Soap MacTavish (Call of Duty: Modern Warfare, 2007), %8,5’i ($n=11$) Kratos (God of War, 2005) karakterini seçmiştir. Aynı şekilde kadın karakter içinde en fazla tercih edilenlerin %20,8 ($n=27$) ile Black Widow (Ultimate Avengers, 2006), %17,7 ($n=23$) ile Lara Croft (Lara Croft: Tomb Raider, 2001), %14,6 ($n=19$) ise Harley Quinn (Batman: The Animated Series, 1992), %8,5 ($n=11$) ile Aya Brea (Parasite Eve, 1998) ve %7,5 ($n=10$) ile Jill Valentine (Resident Evil, 1996) olduğu görülmüştür.



Araştırmaya katılan öğrencilerin kişilikleri ile en fazla seçtiği beş erkek karakter (Hitman, Ezio Auditore, Xu Sheng, Soap MacTavish, Kratos) arasındaki ilişkiyi belirleyebilmek yapılan tek yönlü varyans analiz sonucuna göre kişiliğin sadece sorumluluk boyutunda anlamlı bir ilişkiye rastlanmıştır ($p=0,001$). Değişkenler arasındaki farklılıkların hangi gruptan olduğunu belirleyebilmek için yapılan tukey testi sonucuna göre Hitman’i ($X\bar{}$ =7,133) ve Xu Sheng ($X\bar{}$ =8,222) seçenler, Ezio Auditore’yi ($X\bar{}$ =7,133) seçenlere göre kişiliğin sorumluluk boyutundan daha yüksek puana sahiptir. Öğrencilerin en fazla tercih ettiği beş kadın karakter (Aya Brea, Jill Valentine, Lara Croft, Harley Quinn, Black Widow) ile öğrencilerin kişilikleri arasındaki bağlantıyı belirleyebilmek için yapılan tek yönlü varyans analiz sonucuna göre kişiliğin uyumluluk ($p=0,08$), sorumluluk

($p=0,001$) ve duygusal denge ($p=0,031$) boyutlarında anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir. Kişilik değişkenine göre farklılık incelendiğinde, Black Widow'u tercih edenler ($X\bar{=4,556}$), Aya Brea'ı tercih edenlere göre ($X\bar{=1,09}$) uyumluluk düzeyleri daha yüksek bulunmuştur. Jill Valentine ($X\bar{=9,40}$) ve Black Widow'u ($X\bar{=8,37}$) seçenler Aya Brea'u ($X\bar{=4,09}$) ve Harley Quinn'i ($X\bar{=3,89}$) seçenlere göre sorumluluk puan ortalamalarının daha yüksek olduğu görülmüştür. Kişiliğin duygusal denge boyutunda ise Aya Brea'u ($X\bar{=4,09}$) seçen öğrencilerin Harley Quinn'i ($X\bar{=3,89}$) seçenlere göre nörotizm olarak adlandırdıkları bu boyutta yüksek değerlere sahip olduğu belirlenmiştir.

En fazla tercih edilen beş erkek karakterin sıfat gruplarına göre almış oldukları puanları arasındaki ilişkiyi belirleyebilmek için varyans analizi uygulanmıştır. Analiz sonucuna beş karakter arasında Xu Sheng ($X\bar{=2,13}$) ile Soap MacTavish ($X\bar{=1,69}$) arasında belirgin bir farklılık bulunmuştur ($p=0,03$). Benzer bir şekilde en fazla tercih edilen kadın karakterin sıfat özelliklerine göre puan ortalamaları incelendiğinde karakterler arasında anlamlı bir farklılığa rastlanmamıştır ($p=0,07$). Karakterlerin moda stillerini belirleyebilmek için Seo ve Kim (2015) tarafından uygulanan sınıflandırmadan yararlanılmıştır. Araştırma bulgularına göre en fazla tercih edilen Ezio Auditore, Kratos ve Xu Sheng daha geleneksel bir giyim tarzına sahipken, erkek karakterler içinden sadece Hitman gümümüz klasik moda anlayışına göre tasarlandığı belirlenmiştir. Benzer bir şekilde en fazla tercih edilen kadın karakterin giyim tarzı incelendiğinde Black Widow, Aya Brea, Harley Quinn ve Jill Valentine gibi modern giyim tarzını benimsemiş karakterlerin tercih edildiği görülmüştür.

TARTIŞMA ve SONUÇ

Medya imgeleri konusu onlarca yıldır tartışmalı bir konudur ve birçok çalışmada medyanın hem kadın hem de erkekler üzerindeki etkileri araştırılmıştır. İnsan zihni, etrafını çevreleyen nesnelere ya da objeleri bütün olarak algılamak yerine onları birbirlerinden ayırt etmek için din, etnik köken, cinsiyet, meslek, eğitim durumu gibi değişkenler kullanarak sosyal çevreyi düzenlemeye ve basitleştirerek sınıflandırmaya tabi tutmaktadır (Esseily, Somogyi ve Guellai, 2016, s.39; Arcuri, 1982, s.271). İlk araştırma sorusunda karakterin seçiminde yaş, cinsiyet ve etnik kimlik gibi değişkenlerin etkileri ele alınmıştır. Oyun karakterlerinin birçoğunun yaşı kesin olarak bilinmemekle birlikte karakterlerin sadece fiziksel görünümüne göre bir sınıflandırma yapılabilmektedir. Oyun kurgusu gereği bir karakter görsel olarak ölümsüz durumdadır ve bin yaşında olmasına rağmen bir çocuk görünümünde olabilmektedir. Araştırmaya katılanların çoğunun genç karakterle oynamayı tercih ettiği görülmüştür. Dijital oyunlarda yer alan karakterlerin cinsiyete göre dağılımları incelendiğinde her zaman erkek karakterlerin sayısının fazla olduğu ve oyuna yön veren ana kahraman olduğu görülmektedir. Araştırma sonuçları incelendiğinde önceki yıllarda yapılan çalışmalardan farklı olarak zaman içerisinde cinsiyetçi ayrımcılığın azaldığını göstermektedir. (Provenszo, 1991; Robinson ve ark., 2008; Scharrer, 2004; Dickerman ve ark., 2008). Bu durumun en önemli sebebi oyuncuların deneyimleriyle birlikte kadın karakterlerinde en az erkek karakterler kadar başarılı olduklarını görmelerinden kaynaklanmaktadır. Robinson, Dietz, Dill ve Thill tarafından yapılan çalışmalarda erkek karakterlerin kadınlara oranla en az üç kat daha fazla

olduğunu ve baskın rollerde bulunduğunu göstermiştir (Robinson ve ark., 2008; Dietz, 1998; Dill ve Thill, 2007). Günümüzde kadın karakterin sayısında ve güç dengesinde önemli bir artışın olması tercih değişikliğindeki diğer önemli unsur olarak karşımıza çıkmaktadır.

Toplumsal cinsiyet algısı erkekleri liderlik için gerekli özelliklere sahip olduğunu düşündüğü için daha yüksek statüdeki roller için uygun olarak görmektedir. Geleneksel rol tutumları açısından değerlendirildiğinde oyunun ana kahramanı olan erkek karakter kahraman ya da kurtarıcı olarak tasvir edilirken kadın karakter ise kurtarılmayı bekleyen daha pasif rollerde betimlenmektedir. Bu algı tamamen hayali bir dünya olmasına rağmen dijital oyunlarda da uzun yıllar boyunca erkek karakterleri güçlü kılmıştır. Cinsiyet, oyuncu kimliğinin önemli bir bileşenidir, ancak oyuncuların daima aynı cinsiyetten avatarları seçtiği anlamına gelmemektedir. Bu çalışmada katılımcılara oyunlarda tercih ettikleri karakterin cinsiyetinin ne olması gerektiği sorulduğunda büyük bir çoğunluğunun kadın karakterleri tercih ettikleri görülmüştür. Diğer bir analiz sonuçları değerlendirildiğinde erkeklerin karşı cinsten bir karakterle oynama eğiliminin %42,9'u ulaştığı, kızların ise erkek karakterle oynama noktasında daha isteksiz oldukları belirlenmiştir. Genellikle dişi oyun karakterleri oyun içinde şehvetli, çaresiz, kötü karakterleri veya yalnızca destekleyici rolleri temsil ederken nadiren güç ve iktidarı elinde bulundurmaktadır (Dickerman ve ark., 2008; Glick ve Fiske, 2011). Oyunlarda kadın karakterler tipik olarak aşırı cinselleştirilmiş bir figür olarak baştan çıkarıcı eylemlerde bulunmaktadır. Geçmiş yıllarda kadın karakterlere yönelik bu olumsuz tavrın temelinde, sosyal yaşamda olduğu gibi mücadele gerektiren bir durumda kadınların erkeklere göre yetersiz olduğu düşüncesi yatmaktadır. Bununla birlikte, kadınlara yönelik bu olumsuz tavrın günümüzde ne düzeyde olduğu ve oyun sonucu oluşan deneyimlerin gerçek yaşamda kadınlara yönelik davranış değişikliklerinde referans oluşturup oluşturmadığının da incelenmesi gerekmektedir.

Günümüzde oyuncuların ilgisini çekebilmek için kullanıcı eğilime göre senaryo ve karakterlerin değer anlayışı değişebilmektedir. Stereotip (kalıpyargı) olarak tanımlanan ve çoğunlukla insanların ilk bakışta tasarladıkları şablon düşüncelerin değerlendirilmesi için oyun karakterinden yararlanılmıştır. Sosyal etkileşimin bir gerekliliği olarak düşünülen bu yargılar, bir grubun ortak düşüncesi olarak çoğunlukla eksik ve yanlı bilgiler içerdiği için bireyler üzerinde bilişsel ve davranışsal etkilere sahiptir. Oyun karakteri öyküde belirlenen rollere göre iyi, kötü, erdemli (örnek kişilik), doğru (kurallara bağlı), kaotik, döneke ve nötr gibi sınıflandırılmaktadır (Knoll, 2018, s. 149; Heron ve Belford, 2014, s. 42; Sicart, 2009). Oyunun kendi değer sistemine göre şekillenen bu roller genellikle değişmez ve karakterlerle özdeşleşmiş durumdadır. Genellikle oyunların başında yer alan tanıtım videolarında ya da oyun sürecinde karakterlerin “iyi” ya da “kötü” rollerde olduğu anlaşılabilmektedir. Araştırma kapsamında öğrencilere “iyi” ve “kötü” karakterlerin etnik kimliklerinin ne olması gerektiği sorulduğunda iyi karakterin Avrupa ve Asyalı, kötü karakterlerin ise Amerikalı ve Ortadoğulu (Arap) olması dikkat çekmiştir. Öğrencilerin tercihlerinin asıl nedeni etnik bir ayrımcılıktan öte küreselleşme sürecinin dışı vurumu olan Amerika'nın politik duruşundan kaynaklanmaktadır. Belli bir toplumun geçmişinde yapmış olduğu tüm radikal eylemler gelecekte bu topluluğun diğer topluluklar tarafından dost veya düşman olarak algılanmasını sağlamaktadır.

Amerika'nın Ortadoğu politikalarının Türkiye üzerindeki olumsuz etkileri yaklaşık yarım yüzyıldır toplumsal hafıza üzerinde "Amerikan karşıtlığı" şeklinde bir kalıp oluşturmuştur. Çünkü yapılan bu eylemler toplumsal hafızaya kazınarak zamanla kalıp düşüncelere dönüşmektedir.

İkinci araştırma sorusunda öğrencilerin kişilik özellikleriyle karakter tercihleri arasındaki olası ilişkinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Bireysel farklılıkların belirlenmesi için yapılan birçok araştırma da kişilik özelliklerinden yola çıkarak bireysel farklılıkları tanımlayan binlerce kavram belli başlı faktörler göz önü alınarak sistematik olarak toplanmıştır. Modern toplumun içerisinde hap solmuş birey, yaşadığı toplumun dışında kalma korkusu ile bireyselliğini azaltmış, kişilik özelliklerinin yansımaları da dijital oyun gibi kitle kültürü ürünlerinin yarattığı metalar, starlar ve idollerin imgeleri ile karşılaşmıştır. Bu açıdan kişilik özellikleriyle çeşitli değişkenler arasındaki bağlantı durumu bireyin ait olduğu kültürel birikime göre farklılık göstermektedir. Oyuncuların kişilik özellikleri ile oyunda seçtikleri karakterler arasındaki ilişkinin belirlenmesi için yapılan analizlerin sonucunda kişiliğin uyumluluk ve duygusal denge boyutlarının etkin olduğu sonucuna varılmıştır. Uyumluluk ve duygusal denge puan ortalamaları yüksek olan kişilerin kadın karakterleri daha fazla tercih ettikleri belirlenmiştir. Dijital oyun dünyasında kadın karakterlerin sayısının erkeklere oranla sınırlı olduğu ya da kadın karakterlerin öykünün ana kahramanı olarak temsil edilmediği daha önce yapılan çalışmalarda da görülebilmektedir. Kişiliğin bu iki alt boyutunda kadın karakterlerin seçilmesi önemli bir olarak karşımıza çıkmaktadır. Uyumluluk özelliklerine sahip bir kişi davranışlarında çevresine yönelik güven ve duyarlılığıyla ön plana çıkmaktadır. Duygusal denge boyutu ise kişiliğinin oluşmasında etkili olan belirleyici bir faktörün ötesinde bireyin gelişim sürecinde nörotisizm düzeyin kontrolünü de sağlamaktadır. Buna karşın yapılan araştırmalarda oyuncunun kişiliğiyle bireysel özellikleri arasındaki benzerlik veya farkın, oyun deneyimi üzerinde önemli bir etkisi olmadığına dair ampirik kanıtlar bulunmaktadır (Tychsen ve ark., 2007). Bu duygusal dengelik, bireysel ihtiyaçların gerçekleşmesindeki memnuniyeti ve gecikmesi durumunda ise gecikmesini dayanma kapasitesini kapsamaktadır. Kişilik özelliklerine göre en fazla tercih edilen erkek karakterler incelendiğinde sorumluluk boyutu yüksek olan öğrencilerin farklı karakterleri seçtikleri görülmektedir. Görsellik dikkate alınarak yapılan bir değerlendirme sonucu "Hitman" karakterini tercih edenlerin sorumluluk düzeylerinin yüksek olması oldukça doğal olarak karşılanmaktadır. Sorumluluk boyutunda yüksek puan, belirli hedeflere oldukça disiplinli bir şekilde odaklanmayı, belli bir amacı gerçekleştirmek için sistemli ve ısrarlı çalışmayı göstermektedir.

Kadınların dijital oyunlarında erkek karaktere kıyasla genellikle çok daha az sayıda ve cinsel bir figürü temsil edildikleri bilinmektedir. Yıllar içerisinde kadın karakterlerin oyunlarda temsil edilme şeklinde ilk önemli değişiklik 1996 yılında Lara Croft'un maceralarını konu alan Tom Raider isimli aksiyon-macera dijital oyununda görülmektedir. Ana kahramanların genellikle erkeklerden oluştuğu dijital oyun pazarında ilk kez bir oyunda kadın bir karakterin olması bu pazarda büyük bir dönüşümü de temsil etmektedir. Öğrencilere kadın karakterin görsellerini dikkate alarak bir seçim yapmaları istenildiğinde ise erkek karakterlerden farklı olarak vücutların tamamını saran modern görünümlü karakterleri seçtikleri görülmüştür.

İnsanların giyinme ihtiyacı başlangıçta sadece vücudu korumak için olsa da zamanla sosyal ve politik alanda anlam taşımaya başlamıştır. Giyim tarzı bir sınıflandırma aracı olarak yüzyıllar boyunca gücün bir simgesi olarak hizmet etmektedir. Hazır giyim endüstrisinin gelişimiyle birlikte sosyal roller ve statü sembolleri gibi sosyal sınıfı tanımlayan işaretler bastırılmıştır. Giyim, biz veya başkalarının attığı sosyal kimlikleri ve politikaları dayatarak kişilerin tutumlarını etkileyebilmektedir. Bunun en somut örneklerinden biri olarak bu çalışmada olduğu gibi dijital oyunlarda karakter tercihlerinde ait olunan kültürel kodların etkisiyle görülebilmektedir. Günümüzde genellikle yaşam stili çerçevesinde değerlendirilen kıyafet tercihlerinin, altında yatan gerçekliğin daha derinlemesine bir analiz yapılması gerekmektedir.

Dijital oyun dünyasında oyuncular, fantastik yüzlerce karakterin başta kıyafetleri olmak üzere görsel unsurlarını diledikleri şekilde oluşturabilmektedir. Karakterlerin görselleri belirlenirken başta mitoloji, din, tarihi olaylar, efsaneler ve masallar olmak üzere birçok kaynaktan yararlanılmaktadır. Araştırma kapsamında öğrencilere sadece erkek karakterlerin görsellerini dikkate alarak bir seçim yapmaları istenildiğinde genellikle ait olunan geçmiş kültürün özelliğini taşıyan geleneksel kıyafetlere sahip karakterleri tercih ettikleri görülmüştür. Öğrencilerin bu özellikleri taşıyan karakterlere yönelmelerinin temelinde kültürel kalıplar, değerler, inançlar ve normlar yatmaktadır. Toplumda egemen kıyafet kuralları toplumsal cinsiyete dayalı eşitsizliğin korunmasında ve yaygınlaştırılmasında oynadığı rolün açıklanmasına yardımcı olmaktadır. Kıyafetler üzerinden yapılacak değerlendirmeler, toplumdaki ırk ve cinsiyet inşası ve uygulamadaki önyargıların çerçevelenmesi için bilgi sunmaktadır. (Leighton, 2017, s.15). Bu referanslar insanlığın varoluşunda itibaren nihai bir anlam vermeye çalıştığı yaşam ve ölüm, yaratılış ve varlığın kökenini, yaratıcı unsur, doğaüstü güç ve varlıklar gibi birçok şeyi kapsamaktadır.

Son araştırma sorusunda öğrencilere seçilen karakterlerin görsel özelliklerini dikkate alarak pozitif-negatif sıfatlar yardımıyla (hırçın-uysal, çekici-sıradan, güçlü-zayıf, savaş-barış yanlısı, yetenekli- beceriksiz vb.) beşli likert tipine göre puanlamaları istenmiştir. Mitolojik özellikleri taşıyan erkek karakterler oyuncuların zihninde birtakım şemalar oluşmakta ve bu şemalar yardımıyla gruplara yüklenen adlandırmalar ön yargılar gibi genellikle peşinen atfedilen olumsuz yargılarla ya da stereotipler gibi hem olumsuz hem de olumlu olabilen kalıp yargılar ortaya çıkarmaktadır. Toplumsal yaşamda insanların ortak davranışsal perspektiften olaylara bakması, benzer öğelerden yakın hedefler bağdaştırma düzeyi uyum düzeyini belirlemektedir. Hiyerarşilere yönelik güç unsurunu meşrulaştırmak ve statükoyu korumak için birçok kültürde belirli tarzların veya öğelerin belirli sosyal sınıflar tarafından giyilmesini veya kısıtlanması sağlanmıştır (Nourai, 2003, s.15). Bu sınıflandırma dikkate alındığı zaman en fazla tercih edilen erkek karakterlerinden olan Ezio Auditore, Kratos ve Xu Sheng, Anadolu coğrafyasının geleneksel giyim tarzının unsurlarıyla önemli benzerlikler taşımaktadır. Ayrıca kahramanlar kostümlerin tamamlayıcısı kılıç, bıçak, hançer, mızrak, tatar yayı ve savaş baltası dahil olmak üzere çok çeşitli silahlar kullanmaktadır. Mitolojik öğelerden yararlanılarak görselliği şekillendirilen karakterler, bulunduğu çağın değer anlayışını da bedenlerine yansıtmakta, denge ve sentez yaratmaktadır. Erkek karakterler içerisinden moda tarzı ve geçtiği döneme göre en farklı olan Hitman, klasik siyah takım elbise, beyaz gömlek ve kırmızı

kravatı ile seçkin görünüm yaratmaktadır. Sürekli fit görünümünü tamamen kazanmış saç stili ve sert yüz ifadesi karakterin yıllar geçmesine rağmen değişmeyen tek özellikleri olarak karşımıza çıkmaktadır.

Toplumsal cinsiyet kalıpları kadınları genellikle anaerkil bir rolde, toplumda ikinci sınıf olarak kalıcı statüye mahkûm etmektedir. Sanatta kadına biçilen rol, “ana” normunun ötesinde, eserle kurulan iletişimde yalnız kalan kadın duygusal, tamamlayıcı ve aynı zamanda yalnızlıkla simgeleştirilmiştir. Kadınların arzuları, duyarlılıkları ve genel olarak ruh dünyalarının kendine özgü olması sebebiyle toplum içerisinde farklı bir tutum ve tavır içerisinde konumlanmaktadır. Aynı tutum aslında, egemen söylemin iktidarını uygulamasındaki engelleyici güç olan tüm cinsel pratiklerin yadsınmasına ve kilit altına alınmasına neden olmaktadır. Oyunlarda kadınlar genellikle tutkulu, şehvetli ve baştan çıkarıcı rolüyle çağlar boyunca ataerkil sistemlerde günahın kaynağı olarak temsil edilmiştir. Kadın karakterlerde dekolte cinselliği, ruhsal-fiziksel arzu ve erotik hazın mevkiinde yasaklanan kültürel kurallara meydan okumayı ifade etmektedir. Kadın karakterler içinden en fazla tercih edilen Black Widow ve Jill Valentine, benzer tasarım özelliklerine sahip kıyafetleri kullanmaktadır. Beasley ve Collins Standley tarafından yapılan çalışmayla benzer bir şekilde kadın karakterin kıyafetlerinde vücut hatlarını ön plana çıkaran düşük kesimli ve kolsuz kıyafetlerin daha çok tercih edildiği bulunmuştur (Beasley ve Collins Standley, 2002, s.284). Tüm vücudu saran tek parça kıyafet, karakterlerin operasyonel yeteneklerini ve seksapelitesini ön plana çıkarmaktadır. Omuz ve boyun bölgesinde zırhla kaplı olan gömlek, kanvas stili askeri pantolon, postallar ve mavi bir bere ile göreve hazır bir asker görünümüne sahiptir. Görsel olarak günümüz modern kadın profiline yakın bir görünüme sahip Aya Brea ise diğer karakterlerden farklı olarak gündelik bir giyim tarzı kullanmaktadır. Mavi renk yırtık streç kot pantolon, siyah deri çizme, göbük dekolte deri kolsuz gömlek ve deri kemer Aya'nın uzun yıllardır kullandığı giyim tarzının bileşenlerini oluşturmaktadır. Çizgi roman dünyasından oyuna aktarılan ve asıl mesleği psikiyatrist olan Harley Quinn, hapisaneden kaçan ve suç örgütleriyle birlikte çalışan kötü bir karakteri canlandırmaktadır. İtalyan Commedia dell'Arte adlı oyunda yer alan Harlequin Jester adlı karakterden esinlenerek giyim tarzı şekillendirilen Harley, oyun kağıtlarında kullanılan siyah, beyaz ve kırmızı renkleri tüm kıyafetine yansıtmaktadır. Karnının çoğunu açıkta bırakan beyaz t-shirt, bir kolu mavi diğer kolu kırmızı olan mont ve mini şort, siyah file çorap ve beyaz boks ayakkabılarıyla Harley, beyaz yüz makyajı, mavi ve kırmızı göz farları ve saç boyasıyla haylaz modern bir palyaçoyu çağrıştırmaktadır. Behm-Morawitz ve Mastro tarafından yapılan çalışmada oyun karakterlerinin cinsiyet temsillerinin oyuncular üzerindeki etkileri incelenmiştir. Çalışma sonucunda elde edilen bulgularda cinselleştirilmiş bir karakterle oynayan kişilerde gerçek dünyadaki kadınlara yönelik olumsuz bir imaj oluştuğu bulunurken, bu çalışmada ise farklı bir sonuç elde edilmiştir (Behm-Morawitz ve Mastro, 2009). Oyunlar yalnız bireyler üzerinde doğrudan etkili olmakla kalmayıp, toplumun kültürü, bilgi birikimi, normlarını ve değerlerini de etkilemektedir. Bu sonuç kitle iletişim araçlarının kişilerin tutum, davranış ve düşüncelerini değiştirme gücüne sahip olduğunu göstermektedir. Bu durum kadın karakterlere yönelik önemli bir cinsel ön yargı bulunduğuna yönelik kanıların da tamamen ortadan kalkmadığı göstermektedir.

KAYNAKÇA

- Allen, N. J., Pickering W.S.F., and Miller, W. Watts (1998). *On Durkheim's Elementary Forms of Religion Life*. London: Routledge.
- Arcuri, L. (1982). Three patterns of social categorization in attribution memory. *European Journal of Social Psychology*, 12(3), 271-282.
- Bancroft, T. (2006). *Creating Characters with Personality*. New York: Watson-Guptill Publications.
- Barrick, M. R., Day, D. V., Lord, R. G., & Alexander, R. A. (1991). Assessing the utility of executive leadership. *The Leadership Quarterly*, 2(1), 9–22. doi:10.1016/1048-9843(91)90004-1
- Bean, A. M., Ferro, L. S., Vissoci, J. R. N., Rivero, T., & Groth-Marnat, G. (2016). The emerging adolescent World of Warcraft dijital gamer: A five factor exploratory profile model. *Entertainment Computing*, 17, 45–54.
- Beasley, B., & Collins Standley, T. (2002). Shirts vs. Skins: Clothing as an Indicator of Gender Role Stereotyping in Dijital Games. *Mass Communication and Society*, 5(3), 279–293. doi:10.1207/s15327825mcs0503_3
- Behm-Morawitz, E., & Mastro, D. (2009). The Effects of the Sexualization of Female Dijital Game Characters on Gender Stereotyping and Female Self-Concept. *Sex Roles*, 61(11-12), 808–823. doi:10.1007/s11199-009-9683-8
- Beiman, N. (2012). *Prepare to board!: Creating story and characters for animated features and shorts*. Burlington, MA: Focal Press.
- Benet-Martínez, V., & John, O. P. (1998). Los Cinco Grandes across cultures and ethnic groups: Multitrait-multimethod analyses of the Big Five in Spanish and English. *Journal of Personality and Social Psychology*, 75(3), 729–750. doi:10.1037/0022-3514.75.3.729
- Bossom, A., & Dunning, B. (2017). *Video Games: An Introduction to the Industry*. London: Bloomsbury Publishing.
- Cloninger, C. R. (1993). A Psychobiological Model of Temperament and Character. *Archives of General Psychiatry*, 50(12), 975. doi:10.1001/archpsyc.1993.01820240059008
- Costa, P. T., & McCrae, R. R. (1992). *Revised NEO Personality Inventory (NEO-PI-R) and NEO Five-Factor Inventory (NEO-FFI) professional manual*. Odessa, FL: Psychological Assessment Resources.
- DCI (2020). *Infographic: Mobile Game Market Trends 2020*. Tamilnadu, India, Dot Com Infoway.
- Dickerman, C., Christensen, J. and Kerl-Mcclain, S.B. (2008), “Big breasts and bad guys: depictions of gender and race in dijital games”, *Journal of Creativity in Mental Health*, 3 (1), 20-29.
- Dietz, T. L. (1998). An examination of violence and gender role portrayals in dijital games: Implications for gender socialization and aggressive behavior. *Sex roles*, 38(5-6), 425-442.
- Dill, K. E., & Thill, K. P. (2007). Dijital game characters and the socialization of gender roles: Young people's perceptions mirror sexist media depictions. *Sex Roles*, 57, 851–865.
- Dunlop, J. C. (2007). The U.S. Dijital Game Industry. *International Journal of Technology and Human Interaction*, 3(2), 96–109. doi:10.4018/jthi.2007040106
- Egri, L. (2011). *The Art of Dramatic Writing: Its Basis in the Creative Interpretation of Human Motives*. Rockville, Md.: Wildside Press.
- Esseily, R., Somogyi, E., & Guellai, B. (2016). The Relative Importance of Language in Guiding Social Preferences Through Development. *Frontiers in Psychology*, 7. doi:10.3389/fpsyg.2016.01645
- Feijoo, C., Gómez-Barroso, J.-L., Aguado, J.-M., & Ramos, S. (2012). Mobile gaming: Industry challenges and policy implications. *Telecommunications Policy*, 36(3), 212–221.
- Friedman, H. S., & Schustack, M. W. (1999). *Personality: Classic theories and modern research*. Boston: Allyn and Bacon.
- Green, C. S., & Bavelier, D. (2006). Enumeration versus multiple object tracking: The case of action dijital game players. *Cogni*

tion, 101, 217–245.

- Glick, P., & Fiske, S. (2011). Ambivalent sexism revisited. *Psychology of Women Quarterly*, 35(3), 530-535. doi:10.1177/0361684311414832
- Griffiths, M. D., & Dancaster, I. (1995). The effect of type a personality on physiological arousal while playing computer games. *Addictive Behaviors*, 20(4), 543–548. doi:10.1016/0306-4603(95)00001-s
- Gough, H. G., & Heilbrun, A. B., Jr. (1983). *The Adjective Check List manual: 1980 edition*. Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press.
- Hamari, J., & Tuunanen, J. (2014). Player Types: A Meta-synthesis. *Transactions of the Digital Games Research Association*, 1(2). doi:10.26503/todigra.v1i2.13
- Hartmann, T., & Klimmt, C. (2006). Gender and computer games: exploring females' dislikes. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 11(4), 910e931.
- Helson, R., & Wink, P. (1992). Personality change in women from the early 40s to the early 50s. *Psychology and Aging*, 7(1), 46-55.
- Heron, M., & Belford, P. (2014). "It's only a game" — ethics, empathy and identification in game morality systems. *The Computer Games Journal*, 3(1), 34–53.
- Hoffman, B., & Nadelson, L. (2010). Motivational engagement and dijital gaming: A mixed methods study. *Educational Technology Research and Development*, 58, 245–270.
- Islam, M. T., Nahiduzzaman, K. M., Why, Y. P., & Ashraf, G. (2011). Informed character pose and proportion design. *The Visual Computer*, 27(4), 251–261. doi:10.1007/s00371-011-0545-3
- Itzhar-Nabarro, Z., Silberschatz, G., & Curtis, J. T. (2009). The Adjective Check List as an outcome measure: Assessment of personality change in psychotherapy. *Psychotherapy Research*, 19(6), 707–717. doi:10.1080/10503300902988760
- Jennings, A. B., & Messer, M. (2019). Paying to play: an economic experiment examining children's avatar preferences and their willingness to pay for them. *Young Consumers*, 20(3), 219–235. doi:10.1108/yc-12-2018-0910
- John, O. P., Donahue, E. M., & Kentle, R. L. (1991). *The Big Five Inventory – Versions 44 and 54*. Berkeley: University of California at Berkeley, Institute of Personality and Social Research.
- John, O. P. ve Srivastava, S. (1999). The Big-Five trait taxonomy: History, measurement, and theoretical perspectives. In L. A. Pervin & O. P. John (Eds.), *Handbook of personality: Theory and research* (ss. 102–138). New York: Guilford Press.
- Knoll, T. (2018). "Instant Karma"- Moral Decision Making Systems in Digital Games. *Religions*, 9(4), 131.
- Lankoski, P., & Björk, S. (2015). Introduction. In P. Lankoski, & S. Björk (Eds.), *Game research methods: An overview* (ss. 1-9). ETC Press.
- Lee, K., & Ashton, M. C. (2004). Psychometric Properties of the HEXACO Personality Inventory. *Multivariate Behavioral Research*, 39(2), 329–358. doi:10.1207/s15327906mbr3902_8
- Leighton, K. N. (2017). *Perceptions of dress code compliance* (Order No. 10682007). Available from ProQuest Dissertations & Theses Global. (1985676191).
- Lo, S.-K., Wang, C.-C., & Fang, W. (2005). Physical Interpersonal Relationships and Social Anxiety among Online Game Players. *CyberPsychology & Behavior*, 8(1), 15–20. doi:10.1089/cpb.2005.8.15
- Lynch, T., Tompkins, J.E., van Driel, I.I. and Fritz, N. (2016). Sexy, strong, and secondary: a content analysis of female characters in dijital games across 31 years. *Journal of Communication*, 66(4), 564-584
- McCrae, R. R., & Costa, P. T. (1991). Adding Liebe und Arbeit: The Full Five-Factor Model and Well-Being. *Personality and So*

- cial Psychology Bulletin, 17(2), 227–232. doi:10.1177/014616729101700217
- McClure, R. F., & Mears, F. G. (1984). Dijital Game Players: Personality Characteristics and Demographic Variables. *Psychological Reports*, 55(1), 271–276. doi:10.2466/pr0.1984.55.1.271
- Morlock, H., Yando, T., & Nigolean, K. (1985). Motivation of Dijital Game Players. *Psychological Reports*, 57(1), 247–250. doi:10.2466/pr0.1985.57.1.247
- Morrison, I., & Ziemke, T. (2005). Empathy with Computer Game Characters: A Cognitive Neuroscience Perspective. *Proceedings of the Joint Symposium on Virtual Social Agents* (pp.73–79). Hatfield:AISB
- Newzoo (2019). 2019 Global Games Market Report: The industry standard for understanding and sizing the global games market. Amsterdam, Netherlands.
- Nourai, S. (2003). Dressing-up the nation: The imposition of the dress code during the cultural revolutions in the people's republic of china and the islamic republic of iran (Order No. MQ77940). Available from ProQuest Dissertations & Theses Global. (305304293).
- Park, A. E., & Henley, T. B. (2007). Personality and Fantasy Game Character Preferences. *Imagination, Cognition and Personality*, 27(1), 37–46. doi:10.2190/ic.27.1.d
- Pearlin, L.I. (1989). The sociological study of stress. *Journal of Health and Social Behavior*, 30, 241-256.
- Provenzo, E. F. (1991). *Dijital kids: Making sense of Nintendo*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Przybylski, A. K. (2014). Electronic gaming and psychosocial adjustment. *American Academy of Pediatrics*, 134(3), 722-729.
- Robinson, T., Callister, M., Clark, B., & Phillips, J. (2008). Violence, Sexuality, and Gender Stereotyping: A Content Analysis of Official Video Game Web Sites. *Web Journal of Mass Communication Research*, 131-17.
- Scharrer, E. (2004). Virtual Violence: Gender and Aggression in Dijital Game Advertisements. *Mass Communication & Society*, 7(4), 393-412.
- Seo, M.-R., & Kim, A.-K. (2015). Fashion Styles and Characteristics of Game Characters. *Journal of Digital Convergence*, 13(2), 343–349. doi:10.14400/jdc.2015.13.2.343
- Sherry, J. L., Lucas, K., Greenberg, B. S. & Lachlan, K. (2006). Dijital game uses and gratifications as predictors of use and game preference. In P. Vorderer, & J. Bryant (Eds.), *Playing dijital games: Motives, responses, and consequences* (pp. 213–224). New York: Routledge, Taylor & Francis Group.
- Sicart, M. (2009). The banality of simulated evil: designing ethical gameplay. *Ethics and information technology*, 11(3), 191-202.
- Siyez, D. M., & Baran, B. (2017). Determining reactive and proactive aggression and empathy levels of middle school students regarding their dijital game preferences. *Computers in Human Behavior*, 72, 286–295. doi:10.1016/j.chb.2017.03.006
- Smith, M. (1995). *Engaging Characters: Fiction, Emotion, and the Cinema*. New York: Oxford University Press.
- Sümer, N., Lajunen, T., & Özkan, T. (2005). Big Five Personality Traits as the Distal Predictors of Road Accident Involvement. (Ed. G. Underwood) Ch. 18, *Traffic and Transport Psychology*. Elsevier Ltd.
- Tychsen, A., McIlwain, D., Brolund, T., & Hitchens, M. (2007). Player-character dynamics in multi-player Role Playing Games. In A. Baba (Ed.), *3rd Digital Games Research Association International Conference: "Situating Play"*, DiGRA 2007 (pp. 40-48). Finland: Authors & Digital Games Research Association (DiGRA).
- Vahlo, J., Kaakinen, J. K., Holm, S. K., & Koponen, A. (2017). Digital Game Dynamics Preferences and Player Types. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 22(2), 88–103. doi:10.1111/jcc4.12181
- Walkerdine, V. (2007). Introduction. In V. Walkerdine (Eds.), *Children, Gender, Dijital Games: Towards a relational approach to multimedia* (ss.1-15). Basingstoke: Palgrave Macmillan.

Wang, J.-L., Sheng, J.-R., & Wang, H.-Z. (2019). The Association Between Mobile Game Addiction and Depression, Social Anxiety, and Loneliness. *Frontiers in Public Health*, 7(247), 1-6.

Wolf, Mark J. P. (2008). *The dijital game explosion: a history from PONG to Playstation and beyond*. Westport, Conn: Greenwood Press.

Yee, N. (2006). Motivations for Play in Online Games. *CyberPsychology & Behavior*, 9(6), 772–775. doi:10.1089/cpb.2006.9.772