



**Haldun Şekerci**

Dumlupınar University, haldunsekerci@gmail.com, Ankara-Turkey

<http://dx.doi.org/10.12739/NWSA.2014.9.4.2C0055>

**KUYUMCULUKTA SAVAT TEKNİĞİ VE SAVATLI TAKI UYGULAMALARI**

**ÖZET**

Türkiye’de yok olmaya başlamış kuyumculuğa ait süsleme tekniklerinde biriside savat işlemeciliğidir. Tekniğe adını veren savat hammaddesinin geleneksel teknikle yarı mamul aşamasına gelinceye kadarki geçen işlemlerin zorluğu sebebiyle bu hammadde yerine savatı andıran kullanımı kolay plastik veya cam türevli hammaddelerin kullanılmasına neden olmuştur. Bu malzemelerin kullanılması ile görsel kalitenin düşmesi, toplum beğenilerinde yaşanan değişim bu ürünlere olan ilgiyi azaltmıştır. Bu çalışmada popülaritesini kaybetse bile kuyumculuğun geleneksel süsleme tekniklerinden biri haline gelmiş savat işlemeciliğinin geçmişten günümüze durumu incelenerek, savat hammaddesi üretilmiş, üretilen hammadde 4 adet gümüş takı üzerine atölyede uygulama yapılmıştır.Çalışma sanatın tanıtımının ve uygulama alanın arttırılması açısından önemlidir.

**Anahtar Kelimeler:** Kuyumculuk, Savat, Takı, Süsleme, Geleneksel

**NIELLO TECHNIQUE IN JEWELRY AND NIELLO JEWELLERY APPLICATIONS**

**ABSTRACT**

Turkey has started to disappear in one of the decorative techniques of jewelry processing at the savate is. Tech gives its name to the traditional technique of savate raw materials to semi-finished until the last process step due to the difficulty of this raw material resembling savate easy to use instead of plastic or glass has led to the use of raw materials derived. With the use of these materials fall of visual quality, the changes in society, appreciation has reduced the interest in this product. In this study, the popularity even if it lost the jewelry's traditional ornamentation techniques have become one savate processing of the past to the present situation examined, Savate raw materials, manufactured raw materials produced four pieces of silver jewelry workshop on the application modeled by the art of the introduction and application areas to increase the angle is important.

**Keywords:** Jewelry, Niello, Jewel, Embellishing, Traditional

## 1. GİRİŞ (INTRODUCTION)

Türkiye’de el sanatları kapsamına giren maden işlerinin tarihi çok eskidir. Anadolu insanı gerek tarih öncesi, gerek tarih çağlarında değişik şekillerde ve muhtemelen değişik amaçlarla süs eşyası ve takılar kullanılmış olduğu Anadolu’da yapılan arkeolojik kazılarla saptanmıştır. Yine yapılan kazılar gösteriyor ki eskiden kullanılan takılar ve süs eşyaları altın, gümüş, tunç gibi günümüzde geçerliliğini devam ettiren madenlerden yapılmaktaydı (Sular, 1998). İlk çağlarda özellikle eski Mezopotamya, Mısır, Suriye ve Anadolu’da “Maden İşçiliği” adıyla yeni bir sanat doğmuş ve yeryüzündeki bütün uygarlıklarda varlığını sürdürmüştür (Önder, 1995).

İngiliz bilim adamı James Melleart’ın bilimsel bulguları referans alınarak geliştirilen tezlere göre, maden sanatının ilk adresi Anadolu’dur (Erdem, 2014) denilmesine rağmen Türk maden işçiliği Altay - Orhan Türklerine kadar dayanır. Selçuklu ve Osmanlı dönemleri ise maden sanatının en güzel örneklerini verdiği dönemdir (Tansuğ, 1985).

Anayurtları Orta Asya olan Türkler 8.yy.ın ortalarından itibaren guruplar halinde Yakınoğu’daki İslam bölgelerine girmeye başlamış Abbasi ordusunda ve idaresinde önemli görevler almışlardır. Ancak Türklerin çok büyük kitleler halinde Yakınoğu topraklarına yerleşmeleri İslam dünyasında Arap ve İranlıların yanı sıra üçüncü büyük dil gurubunu oluşturmaları Selçuklu devrinde 11.yy.ın ortasından sonra gerçekleşmiştir. Selçuklularla İslam sanatına giren Türk kültür etkileri bu devri izleyen Osmanlı döneminde Avrupa’nın içlerine kadar yayılmıştır (Bodur, 1987).

Orta Asya’yı yurt edinen eski Türk kavimleri, bunlardan Hunlar, Göktürkler maden sanatını milli bir sanat saymış. Türklerin İslamiyet’i kabul ederek İslam Türk Devletleri kurmaları ile kendi sanatlarını İslam-i inançlar içinde devam ettirmişlerdir (Kayaoğlu, 1985). Selçuklu ve Osmanlı devletleri devamlı savaş ortamında yaşadıkları için bu alandaki maden işçiliğinde son derece ilerlemiş toplumlardandı. Selçuklular devrinde maden sanatının merkezi Horasan olmuştur (Sanayi ve Ticaret Bakanlığı, 1989). Selçuklular yolu ile Anadolu’ya giren İslam-Türk maden sanatı; dövme, dökme, tornada çekme ve madeni plakaları birbirine perçinleme gibi tekniklerle yapılan eserler, yetenekli ustalar tarafından ayrıca süslenmiştir (Kayaoğlu, 1985).

Anadolu Selçuklu maden sanatı ustaları, kakma tekniği ile çalışmayı tercih eden Mezopotamyalı ustalardan farklı olarak, İran Selçuklu ustaları gibi çeşitli süsleme tekniklerini denemişler ve bazı eserlerde birkaç süsleme tekniğini bir arada kullanmışlardır. Bu özellik yönünden İran Selçuklu Sanat geleneğine bağlanmaktadır. Bu döneme ait eserler, teknikleriyle olduğu kadar süslemede de çeşitli bölgelerin ve kültürlerin etkilerini yansıtır (Erginsoy, 1993).

Yugoslavya’daki Novobido ve Gümüşhane’de gümüş maden yataklarının Osmanlı devletine katılmasından sonra 16. yy.dan itibaren sayıca önemli bir grubu oluşturan gümüş eserler bulunmaktadır. Maden üstünde kullanılan süs motifleri ağaç ya da taşta kullanılanlardan farklıdır (Savaşcın ve Türe, 1987). Bu süslemelerde kazıma ve oyma, kabartma, başka bir madeni kakma, kafes, delik işi, kesme, savatlama, telkâri gibi teknikler kullanılmıştır (Kayaoğlu, 1985). Türk maden sanatında “dövme” ve “döküm” olmak üzere iki ana yapım tekniği uygulanmıştır. Üçüncü usul olan “tornada çekme sanat eseri niteliği taşımayan seri imalatta kullanılmıştır. Türk maden sanatında kazıma (hak), çalma, kabartma (reprousse), delik-ışi (ajur), kakma, yaldız, telkâri (filigre), savat (niello), gibi süsleme teknikleri büyük ustalıklarla uygulanmıştır (Erginsoy, 1993).

## 2. ÇALIŞMANIN ÖNEMİ (RESEARCH SIGNIFICANCE)

Bu çalışmada maden işlemeciliğinin Türklerin geleneksel sanatlarından olması sebebiyle Türkiye kuyumculuğunun metal süsleme tekniklerinden savat işlemeciliğinin geçmişten günümüze durumunun incelenerek sanatın gelişimine katkı yapmak amaçlanmaktadır. Bu amaç



doğrultusunda daha önceki araştırmalarda ve kaynaklarda ortaya konulan savat malzemesinin yapımına dair verilerin tutarsızlığını ortaya koyması, doğru birleşimle savat hammaddesi üretilip üretilen bu malzemenin uygulanabilirliğini göstererek sanatın yeniden yaygın hale gelmesine katkı yapabilmek açısından önemlidir.

### 3. YÖNTEM (METHOD)

Çalışma tarama modeline dayalı bir araştırmadır. Bu araştırmanın materyalini, en genel hatlarıyla Türk maden süsleme sanatlarından olan Türk kuyumculuğunda savat işlemeciliği oluşturmaktadır. Literatür taraması sonucunda, araştırmayı oluşturacak veriler elde edilmiştir. Taramadan elde edilen bazı bulgular ile laboratuvar çalışması yapılarak 2 tür savat hammaddesi ve bu hammaddelerle 4 adet gümüş takıya uygulanarak üretilmiştir. Elde edilen veriler uygun konu başlıkları altında değerlendirilmiştir.

### 4. BULGULAR (FINDINGS)

#### 4.1. Savat Tekniği (Niello Technique)

Savat kuyumculukta bezeme sanatında metal eşyalara özellikle gümüş eşyalara oyulmuş motifleri doldurmada kullanılan siyah renkli, metal alaşımdır.(Bingöl, 1999).Niello, Latince "siyah" demek olan "nigellus" kelimesinden gelmez. İslam dünyasında bu teknik için kullanılan "savat" kelimesinin de, Arapçada "karartma" anlamına gelen "sevad" ile bir ilgisi olduğu tahmin edilmektedir. Ancak Arsenin belirttiğine göre, "savat" Türkçe- yalak anlamına gelmektedir. Orta Asya maden sanatında 'büyük ölçüde kullanılan savatlamının, "yalak", "çukur" veya "suoluğu" anlamında "savak" kelimesiyle de bir ilgisi olması da mümkün görülmektedir(Erginsoy, 1978). Osmanlı'da savatçılar "Zergerân" saraydaki savat ustaları da "Zergerânı Hâssa" olarak isimlendirilmiştir (Kuşoğlu, 2006). Kalemkârlık işi savat yapımının sanatsal boyutunu oluşturur. Kalem; oymacılık, kakmacılık, yontmacılık vb. gibi mesleklerde kullanılan ucu sivri, yassı, keskin, oval vb. şekillerde çelikten yapılmış ahşap saplı bir alettir. Bu kalemlerle yapılan işe kalemkârlık yapan kişiye de kalemkâr denmektedir. Kalemkârlık işi günümüzde genel sıfatının yerine özelleşerek farklı isimler almıştır. Örneğin savat kalemkârına savatçı denmektedir (Özdemir ve Dudaş, 2013).

En eski örneklerini Mykenai eserlerinde görülse de bu işlerin savat olduğu tartışmalıdır. Savat tekniği daha sonra Roma devrine kadar kuyumculukta kullanılmıştır(Türe ve Savaşın, 2000). Daha sonra Romalılar ilk kez bu tekniği takı üzerine uygulamıştır (Koroğlu, 2004). Hazar bölgesinden bölgesi Türkleriyle savat tekniği Anadolu'ya gelmiştir (Kuşoğlu,2006). Niello dolgu, İslam maden sanatında geniş ölçüde kullanılmıştır; özellikle Türkistan, İran, Kafkasya ve Doğu Anadolu'ya ait gümüş eserlerin üzerinde Niello tekniğine sık rastlanır (Erginsoy, 1978). XIII.yy.da Selçuklular devrinde maden sanatının merkezi olan Musul da Savatlama ileri durumda idi. Osmanlılar ise savat işçiliğini silah başta olmak üzere pek çok maden işinde kullanılmış ilerletilmiştir(Züher, 1974). Savat gümüş işlemeciliğinin anayurdu Kafkasya ve Dağıstan'dır. Savat işlemeciliği bu bölgelerden öncelikle Van'a daha sonrada tüm Anadolu'ya yayılmıştır(Pınarbaşı, 2008).

Savat çalışmaları yüksek ayar gümüş üzerine yapıldıkları zaman daha büyük değerler taşırlar. Zira gümüşün haslığından dolayı muhafaza ettiği beyazlık ile siyah savat çizgileri işi daha gösterişli yapar. Düşük ayarda ise gümüş hem çabuk karardığından hem de içindeki fazla bakırdan dolayı kızardığından savatı örter göstermez. Onun içindir ki savatlı eserlerde 900 ayar üzeri gümüşe vurulan tuğra damgası müşterinin araması adet olmuştur. Bu sebeptendir ki Osmanlılar İstanbul dışındaki var ve Diyarbakır gibi vilayetlere yüksek ayar gümüşe tuğra damgası vurmaya yetkisi vermiştir(Kuşoğlu, 2006). Osmanlı devlet zamanında Van'dan başka Bitlis, Erzurum, Sivas, Eskişehir, Kula, Trabzon, İstanbul ve Samsun'da bu sanat isimlerini bilmediğimiz

binlerce usta tarafından icra edilirdi (Günyol, 2009). Türkiye Cumhuriyetinin ilk yıllarında ise Van ve Trabzon, savat işlemeciliğinde işçilik ve üretim açısından ilk sıralarda yer almışlardır (Barışta, 2005). Üzerinde 'Van Hatırası-Souvenir Vav' yazılı tütün tabakalarının Avrupa ya da ihraç edilmiş olması, bizdeki savat tekniği ile üretilen tabakaların batıda da rağbet gördüğünün bir işaretidir. Bu tabakaların üzerinde çoğu zaman Van Kalesi, çiçek demeti, kule, Osmanlı arması, cami resmedilirdi (Günyol, 2009). Yüksek ayarlı gümüş üzerine yapılan savatlı eserlerin seyrine doyum olmaz. Elde mevcut eserlere bakarak bir zamanlar herkesin mutlaka savatlı bir esere sahip olduğunu düşünebiliriz. En çok yapılanlar arasında ise tütün tabakaları, kamçı sapları, kemerler, tepelikler, barutluklar, tepsiler, muska ve hamaylılar sayılabilir (Kuşoğlu, 1999). At koşumu, Kafkas kemerleri, barutluk, hançer kını ve kabzalar gibi dayanıklı olması gereken eserlerde Kafkas kalemi denilen derin kalem tekniği kullanılırken, tütün tabakası, fincan zarfı, muska, sigara ağızlığı, kamçı sapı gibi işlerde ise Van kalemi denilen ince kalem tekniği kullanılır.

Günümüzde savat işlemeciliği yok olamaya yüz tutmuş tekniklerden birisidir. Cumhuriyet Türkiye'sinde savatlama Van dışında İstanbul, Eskişehir çevresi, Denizli gibi kentlerde de yapılmıyordu. 20.Yüzyılın başlarında Van'da 120 dükkânda 400 dolayında savat ustası ve kalfası varken, talep düşüklüğü ve sanatın yerini başka sanatlar almıştır. Buda savat işleyen atölyeler hızla kapanarak Van da savat işleyen atölye sayısı neredeyse bitmek üzereyken Van valiliği, Van milli eğitim müdürlüğü, Van ticaret borsasının ortak girişimiyle eğitim bir eğitim projesi yapılmıştır (Van Valiliği, 2009). Bu proje ve Avrupa Birliği fonlarından da desteklenmiş. Savat işini Van'da öğretecek usta bulamayınca, Alpu'lu ustalardan yardım istenmiştir. Savat işlemeciliğinin yaşatılmaya çalışıldığı diğer bir yer ise tüm güç koşullara karşın Eskişehir'in Alpu ilçesidir. Alpu'da bir zamanlar 240 hane savat sanatını sürdürerek geçimini sağlamaktaymış ve her evde yılda ortalama 500 kilogram gümüş işlemekteymiş. Ancak gerek savat yapan aile sayısı, gerekse işlenen gümüş miktarı günümüzde oldukça düşmüştür. Savat işçiliğinin Van gibi Alpu'da yok olmaya başlaması üzerine. Van Kültür Müdürlüğünün 2005 yılında atölyenin kapanmasından sonra sanatın yaşatılması gerekliliği üzerine Alpu Halk Eğitim merkezi bünyesinde Eskişehir İl özel idaresi, Alpu Kaymakamlığı Yardımlaşma vakfı ve Alpu belediyesiyle ortak çalışma yapılarak bir kurs açılarak savat işlemeciliği eğitimi verilmeye başlanmıştır (A.H.E.M.M., 2009). Bunun dışında daha önce savat işlemeciliğinin yapıldığı bölgelerde ise savat işlemeciliği adı geçmeyecek derecede yok olmuştur.



Şekil 1. Sıvı oksit yapılmış gümüş takı

(Figure 1. Liquid silver jewelry made of oxide)



Şekil 2. Mine boyası yapılmış gümüş takı

(Figure 2. Made of sterling silver jewelry enamel paint)



Şekil 3. Boya oksit yapılmış gümüş takı

(Figure 3. Paint oxide silver jewelry made)



Şekil 2. Savat yapılmış gümüş takı  
([www.silkroadtribal.com/Carnelian-Niello-Ring](http://www.silkroadtribal.com/Carnelian-Niello-Ring))  
(Figure 1. Niello silver jewelry made  
[www.silkroadtribal.com/Carnelian-Niello-Ring](http://www.silkroadtribal.com/Carnelian-Niello-Ring))

Sanata olan ilginin düşmesi, sanatı bilen ustaların ölmesi, savat işmeciliğini bilen ustaların savatın yapımını gizlemeleri, savat hammaddesinin üretiminin zorluğu, teknolojinin gelişmesine paralel daha kolay takı süsleme tekniklerinin çıkması sanatın günümüzde yok olmasındaki en büyük etmenlerdir. Fakat hangi teknikle yapılırsa yapılsın savatlanmış bir takının estetik güzelliğini sağlayamamaktadır.

#### **4.2. Savat Tekniği Yapım Aşamaları (Niello Technique Stages of Construction)**

Kuyumculukta süsleme tekniği olarak kullanılan savat işçiliği 3 aşama tamamlanır.

- Savatlanacak ürünün hazırlanması,
- Savat hammaddesinin hazırlanması,
- Savatın hammaddesinin ürüne uygulanması.

##### **4.2.1. Savat Yapılacak Ürünün Hazırlanması (Preparation of the Product to be Niello)**

Savat işinin en önemli yanı kalem çalışmasıdır. Ancak kalem işine gelinceye kadar kalem atılacak zeminin üretimi yapılır. Zemin üretimi tamamlandıktan sonra forma uygun olarak desenler çelik kalemlerle çizilerek oyuklar açılır. Genel olarak Türkiye’de Van ince kalemi ve Kafkas derin kalemi olmak üzere iki farklı kalem stili vardır. Kalem stilleri ürünün özelliğine göre tercih edilir (Kuşoğlu, 1994). Bu aşama bittikten sonra hazırlanan savat malzemesinin uygulanmasına geçilir.

Bu çalışmada kalem tekniği yerine astardan delik işi tekniği kullanılarak desen kesilmiştir (Şekil 5). Astardan kesilen modele ve isteğe göre desen yine aynı mikronda astar üzerine kaynatılarak savat hammaddesinin doldurulabilmesi için altı kapalı 0,50 mikron derinliğinde boş oyuklar oluşturulmuştur (Şekil 6).



Şekil 4. Gümüş astardan kesilmiş desen (Kolye Ucu Uygulaması)

(Figure 3. The silver lining is cut from a pattern (Pendant app))



Şekil 3. Gümüş astar üzerine kesilmiş desenin kaynatılmış hali (Yüzük Uygulaması)

(Figure 2. Boiled cut patterns on the state of the silver lining (Ring App))

#### 4.2.2. Savat Malzemesinin Hazırlanması (Preparation of Material Niello)

Savat malzemesinin formülünün temelini gümüş, bakır, ve kurşun birlikte eritildikten sonra bu alaşıma kükürt ilave edilerek yapılan metalik bir sülfürdür (Türe ve Savaşın, 2000). Savat malzemesi hazırlamak için gerekli malzemeler gümüş, bakır, kurşun ve yeterince kükürttür. Bu karışımlar ayrı ayrı hazırlanır ve bir pota içerisinde önce gümüşle bakır beraber eritilir. Daha sonra bu eriyik içine dört ölçek kurşun ilave edilir. Ardından kükürt aktarılmaya başlanır. Bu katma işlemi koyu gri rengini alıncaya kadar devam edilir. Hazırlanan karışım bir kaba dökülerek soğumaya bırakılır (Kuşoğlu, 1994). Soğutulan karışım havanda dövülerek elekten geçirilir ve malzeme hazırlanmış olur (Bingöl, 1999). Savat ekme yaparak yada boraksla karıştırıp çamur haline getirilerek malzeme üzerinde açılan oluklara yerleştirilir (Kuşoğlu, 1994). Bu işlemden sonra ısıtılarak kanallara sabitlenir. Tesfiye işleminden sonra cilalanarak savatlı ürün kullanıma hazırlanmış olur.



Şekil 7. Oyuklara Savat uygulanmış yüzük (Prephl, 2001)

(Figure 7. Applied to the wells niello ring (Prephl, 2001))



Şekil 8. Oyuklara Savat uygulanmış yüzük

(Figure 8. Applied to the wells niello ring)



#### 4.2.2.1. Laboratuvar Çalışmasında Savat Hammaddesi Hazırlanırken Kullanılan Değerler (Prepares The Raw Material Used in The Study Niello Laboratory Values)

Literatür taraması sonucunda ulaşılan kaynaklardan elde edilen veriler incelendiğinde Türkiye'deki savat malzemesinin yapımında genel olarak bir ölçü gümüş, bir ölçü bakır, dört ölçü kurşun ve yeterince kükürt şeklinde ya da bu değerlere yakın değerler verildiği görülmüştür. Türkiye için veya Türkiye dışı verilen değerlerinde genel incelemede çok azı dışında standart bir değer verilmediği değerlerin örneğin gr gibi bir değer yerine afakî değerlerle ölçü diye nitelendiği görülmüştür. Bu değerlerin literatürde anlatıldığı şekilde tutarlılığının ve uyulabilirliğinin olmadığı tespit edilmiştir. Bu sonuçlardan literatürden tespit edilen değerler temel alınıp değerlerde oynamalar yaparak 16 deney yapılmıştır. 16. deneyde kullanışlı yeni savat değerine ulaşılmıştır. 16. deneyden sonra tutarlılık tespiti için deney yinelenmiş ve aynı sonuca ulaşılmıştır. Savat malzemesinin gümüş üzerinde renk görünümüyle ilgili olarak deneylere devam edilmiş değişik renklerin elde edilmesi ile ilgili olarak 9 deney yapılmış ve bunlarda Gümüşümsü, Gri, Siyah diye nitelenen 3 ana renk grubuna ulaşılmıştır (Şekerci, 2009). Bu deneylerden kullanışlı savat malzemesi tarifi ve gümüşümsü diye nitelenen tarif aşağıda tablo halinde verilmiştir.

Tablo 1. Savat malzemesinde yeni değerlerde uygulanabilir savat malzemesi

(Table 1. Niello materials the new values can be applied in niello material)

	Gümüş	Bakır	Kurşun	Diğer	Kükürt
DEĞER	21 Gr	9 Gr	11 Gr	-----	130 Gr

Tablo 1'de verilen değerler deney sonuçlarında ürün üzerinde en verimli sonucun alındığı belirtilen değerlerdir.

Tablo 2. Savat malzemesinde yeni değerlerde uygulanabilir gümüşümsü renkli

(Table 2. Niello materials the new values can be applied in a silvery color niello material)

	Gümüş	Bakır	Kurşun	Diğer	Kükürt
DEĞER	20 gr	9 gr	8,5 gr	-----	145 gr

Tablo 2'de verilen değerler hem malzeme üzerine en sağlam tutunan hem de renk olarak en açık rengin olduğu belirtilen değerlerdir. Tablo 2 verilen değere kurşun ilavesinin arttırılması renkteki koyulaşmayı sağlayacaktır. Yalnız kurşunun gümüşün değerlerinin üzerine çıktığı durumlarda malzemenin deforme olması, işlemede zorluk, dayanaksız, delikli, tutunum zayıf kötü bir savat malzemesinin elde edileceği tespit edilmiştir. Savat malzemesinin bitmiş ürüne uygulanmasında **ekme** ve **sürme** tekniğine ek "**çekme**" diye isimlendirilen yeni bir uygulama tekniği de bu çalışmalarda geliştirilmiştir. **Çekme** tekniğinde savat malzemesi 80, 60 mikron veya ürünün durumuna göre daha ince kalınlıkta olacak şekilde çubuk kalıp hazırlanır. Savat bu kalıba döküldükten sonra elde edilen bu savat çubuk, ürün fersiz ateşte hafif ısıtılarak açılan oluklara ihtiyaç kadar sürülerek yedirilirse cila ve tesfiye nerdeyse hiç istemeyen bir ürün elde edilebildiği de tespit edilmiştir (Şekerci, 2009).

Araştırmacı tarafında laboratuvar ortamında geliştirilen ve Tablo 1 ve Tablo 2'de verilen değerlere sadık kalınarak üretim yapılmıştır. Yapılan üretimde savat hammaddesine ulaşılmıştır.



Şekil 5. Çubuk kalıba dökülmüş savat hammaddesi  
(Figure 4. The raw material bar molded niello)

#### 4.2.3. Savat Hammaddesinin Ürüne Uygulanması (Product Implementation of Niello Raw Material)

Elde edilen savat hammaddesi değişik motiflerde hazırlanmış 5 adet gümüş takı üzerine uygulama yapılmıştır. Uygulama esnasında belirtildiği şekilde takılar hafif ısıtılarak Şekil 5 de görülen çubuk şeklindeki savat hammaddesi ısınan çukurlara sürülerek çukurları doldurması sağlanmıştır. Doldurulan çukurların kenarlarındaki el işçiliğinden kaynaklanan hafif taşmalar tesfiye işlemine tabi tutularak cilalanmış ve son hali verilmiştir. Şekillerde uygulama yapılmış takılar görülmektedir.



Şekil 10. Tablo 1 değerlerine göre savat uygulanmış broş gümüş takı  
(Figure 5. Table 1 according to the values applied niello silver jewelry brooch)



Şekil 6. Tablo 2 değerlerine göre savat uygulanmış broş gümüş takı  
(Figure 6. Table 2 according to the values applied niello silver jewelry necklace)

Şekil 10 ve Şekil 11 de görüldüğü üzere Tablo 1 deki değerlere göre uygulama yapılmıştır. Sonuç olarak takıların tesfiye ve parlatma işlemlerinde herhangi bir zorlukla karşılaşılmamış. Hammadde uygulanan yüzeye sağlam bir şekilde tutunduğu görülmüştür. Renk olarak pürüzsüz koyu siyah bir renk elde edilmiştir.

Şekil 12 ve Şekil 13 de görüldüğü üzere Tablo 2 deki değerlere göre uygulama yapılmıştır. Sonuç olarak takıların tesfiye ve parlatma işlemlerinde herhangi bir zorlukla karşılaşılmamış. Hammadde uygulanan yüzeye sağlam bir şekilde tutunduğu görülmüştür. Renk olarak siyah renk elde edilmesine rağmen savatın içerisinde zerre şeklinde gümüşlerin kaldığı görülmüştür. Görüntü olarak bu toz zerreleri rengin daha açık olmasına ve gümüş kenar yüzeyleri ile bütünlük sağlamasına neden olduğu görülmüştür.





Şekil 12. Tablo 2 değerlerine göre savat uygulanmış kolye gümüş takı

(Figure 12. Table 2 according to the values applied niello silver jewelry necklace)



Şekil 7. Tablo 2 değerlerine göre savat uygulanmış kolye gümüş takı

(Figure 7. Table 2 according to the values applied niello silver jewelry necklace)

## 5. SONUÇ (CONCLUSION)

Araştırma da elde edilen veriler değerlendirildiğinde sonuç olarak; Savat işlemeciliğinin kökenleri antik devirlere rastlanması ve geçmişten gelen bir teknik olmasına rağmen günümüze değin Anadolu coğrafyasındaki medeniyetler ve bu coğrafyada yaşamış milletler tarafından sevilerek uygulanmış ve gelişimine katkı yapılmıştır. Bu sonuç neticesinde savat işlemeciliği günümüzde Türkiye'ye ait bir tekniktir denilebilir. Savat işlemeciliğindeki savat malzemesine ait literatürde yer alan verilerden çoğunun tutarsız olduğu araştırmacılar tarafından yapılan bazı deneysel çalışmalarla tutarlı verilere ulaşıldığı, aynı verilerle yapılan laboratuvarında değişik türdeki 4 takı üzerinde yapılan uygulamalarında verilerin tutarlılığı tespit edilmiştir.

## 6. ÖNERİLER (SUGGESTIONS)

Savat işlemeciliği kuyumculuk kültürümüze ait bir parça olması sebebiyle bu tekniğin yeniden popüler bir teknik olabilmesi için öncelikle bu konuda eğitim veren meslek okullarında uygulama anlamında da eğitime başlanmalıdır. Kültür bakanlığı veya ilgili kurumlar aracılığıyla sektörel bazda savat işlemeli ürünlerin yapılması ve popülerliğinin arttırılması için çalışmalar yapılmalı sektör firmaları bu konuda teşvik edilmelidir. Savat ara malzemesinin üretimi esnasında kükürt ve diğer kimyasallardan zehirlenme riskine karşı eğitim birimleri ve sektör firmaları işbirliği içine girerek makine ve ekipman anlamında Ar-ge çalışmaları yapılmalıdır. Geleneksel kuyumculuk tekniklerimizden olan savat işlemeciliği ile ilgili olarak konuyla ilgili tüm kültür kurumlarınca tanıtımına katkı yapacak çalışmalar yapılmalıdır.

## KAYNAKLAR (REFERENCES)

- A.H.E.M.M.-Alpu Halk Eğitimi Merkezi Müdürlüğü-(12.01.2009). 'Gümüş El Sanatlarından Savat' <http://alpuhem.meb.k12.tr>. (03.03.2009 tarihinde alınmıştır).
- Barışta, H.Ö., (2005). Türkiye Cumhuriyeti Dönemi Halk Plastik Sanatlar. Ankara: Turizm Bakanlığı Yayınları.
- Bingöl, F.R.I., (1999). Anadolu Medeniyetleri Müzesi Antik Takılar. Ankara: Dönmez Ofset.



- Bodur, F., (1987). Türk Maden Sanatı. Türk Kültür Hizmet Vakfı Yayınları. İstanbul.
- Brepohl, E., (2001). The Theory and Practice of Goldsmithing. 318 Bath Rd Brunswick, Maine USA: Brynmorgen Press.
- Erdem, E., (2014). Telkari. Aile Dostu Dergisi. Sayı:97,ss.83.
- Erginsoy, Ü., (1978). İslam Maden Sanatının Gelişimi. İstanbul: Kültür Bakanlığı Yayınları.
- Erginsoy, Ü., (1993). Türk Maden Sanatı, Başlangıçtan Bugüne Türk Sanatı. İstanbul: Türkiye İş Bankası Yayınları.
- Günyol, Z., (12.01.2009). Gümüşe Çekilen Sürme:Savat.www.firmpaylas.com/osmanly-kueltuer-ve-medeniyet.(03.03.2009 tarihinde alınmıştır).
- [http://www.silkroadtribal.com/Carnelian-Niello-Ring\(10 Mart 2013 tarihinde alınmıştır\).](http://www.silkroadtribal.com/Carnelian-Niello-Ring(10%20Mart%202013%20tarihinde%20alınmıştır).)
- Kayaoğlu, İ.G., (1985). Bakırcılık. IV.Ulusal El Sanatları Sempozyumu Bildirileri. İzmir:Dokuz Eylül Üniversitesi Yayınları.Bildiri Kitabı, ss:187-188.
- Köroğlu, G., (2004). Anadolu Uygarlıklarında Takı. İstanbul: Türk Eskiçağ Bilimleri Enstitüsü Yayınları.
- Kuşoğlu, M.Z., (1999). Savat. Turkiye Airlines Dergisi: **Sayı.88**, ss.140.
- Kuşoğlu, M.Z., (1994). Dünkü Sanatımız Kültürümüz. İstanbul: Ötüken Yayınları.
- Kuşoğlu, M.Z., (2006). Kuyumculuk ve Maden Terimleri Sözlüğü. İstanbul: Ötüken Yayınları.
- Önder, M., (1995). Antika ve Eski Eserler Kılavuzu. İstanbul: Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları.
- Özdemir, M. ve Dudaş, N., (2013). Eskişehir İli Alpu İlçesinde Savat Gümüş İşleme Sanatı. Akademik Bakış Dergisi. Sayı:37, Temmuz-Ağustos 2013.ss.6.
- Pınarbaşı, G., (2008). Van da Gümüş Savat İşlemeciliği Gelişiyor. www.haberler.com /van-da-gumus-savat-islemeciligi-gelisiyor-haberi.(03.03.2009 tarihinde alınmıştır).
- Sanayi ve Ticaret Bakanlığı.,(1989). Türk El Sanatlarını Araştırma Raporu. Ankara: Sanayi ve Ticaret Bakanlığı Yayınları.
- Savaşcın, Y. ve Türe, A., (1987). Anadolu Takıları, Tarihsel Teknolojik Gelişim. Antika Dergisi. **Sayı:21**.ss.57.
- Sular, G., (1998). Mardin İli Midyat İlçesi Telkari Gümüş İşçiliği Üzerine Bir Araştırma. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Ankara: Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Şekerci, H., (2009). Kuyumculuk Eğitiminde Uygulanılan Savat Tekniğinde Kullanılan Savat Malzemesinde Yeni Değerler Üzerine Araştırma. I. Uluslararası 5.Ulusal Meslek Yüksekokulları Sempozyumu. Konya: Selçuk Üniversitesi Yayınları. Bildiri Kitabı, ss:1335-1336.
- Tansuğ, S., (1985). Hamam Tasları. Antika Dergisi. Sayı:10.ss:38.
- Türe, A. ve Savaşcın, M.Y., (2000). Kuyumculuğun Doğuşu. İstanbul:Goldaş Yayınları.
- Van Valiliği., (2006). Savatlı Gümüş İşlemeciliği. Dünyada Van Dergisi. Sayı: İlkbahar. ss.95.
- Züber, H., (1974). Türk Süsleme Sanatı. İstanbul: İş Bankası Kültür Yayınları.