



**ANKARA İLİ ÇANKAYA VE ALTINDAĞ MERKEZ İLÇELERİNDE
MIHLAMA TEKNİĞİ ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA**

Onur Altuntaş

YÜKSEK LİSANS TEZİ

EL SANATLARI ANABİLİM DALI

DEKORATİF ÜRÜNLER EĞİTİMİ BİLİM DALI

GAZİ ÜNİVERSİTESİ

EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

TEMMUZ, 2019

TELİF HAKKI VE TEZ FOTOKOPİ İZİN FORMU

Bu tezin tüm hakları saklıdır. Kaynak göstermek koşuluyla tezin teslim tarihinden itibaren fotokopi çekilebilir.

YAZARIN

Adı : Onur

Soyadı : Altuntaş

Bölümü : Dekoratif Ürünler Eğitimi

İmza :

Teslim tarihi : .../.../2019

TEZİN

Türkçe Adı : Ankara İli Çankaya ve Altındağ Merkez İlçelerinde Mıhlama Tekniği Üzerine Bir Araştırma

İngilizce Adı : A Research On The Technique Of Setting In Çankaya And Altındağ Merkez District Of Ankara

ETİK İLKELERE UYGUNLUK BEYANI

Tez yazma sürecinde bilimsel ve etik ilkelere uyduğumu, yararlandığım tüm kaynakları kaynak gösterme ilkelerine uygun olarak kaynakçada belirttiğimi ve bu bölümler dışındaki tüm ifadelerin şahsıma ait olduğunu beyan ederim.

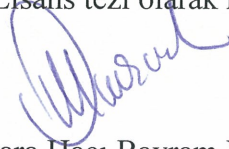
Yazar Adı Soyadı: Onur Altuntaş

İmza:

JÜRİ ONAY SAYFASI

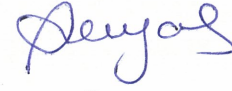
Onur Altuntaş tarafından hazırlanan “Ankara İli Çankaya ve Altındağ Merkez İlçelerinde Mıhlama Tekniği Üzerine Bir Araştırma” adlı tez çalışması aşağıdaki jüri tarafından oy birliği ile Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü El Sanatları Eğitimi Anabilim Dalı, Dekoratif Ürünler Eğitimi Bilim Dalında Yüksek Lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Danışman: Dr.Öğr.Üyesi Meral BÜYÜKYAZICI



Kuyumculuk ve Mücevher Tasarımı Bölümü, Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi

Üye: Dr. Öğr. Üyesi Feryal SÖYLEMEZOĞLU



Kültür Varlıklarını Koruma ve Onarım Bölümü, Ankara Üniversitesi

Üye: Prof. Dr. H. Sinem ŞANLI



Geleneksel Türk Sanatları Bölümü, Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi

Tez Savunma Tarihi: 4 / 07 / 2019

Bu tezin El Sanatlar Eğitimi Anabilim Dalı’nda Yüksek Lisans tezi olması için şartları yerine getirdiğini onaylıyorum.

Prof. Dr. Selma YEL

Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürü

TEŞEKKÜR

İnsanoğlunun görkemli, güçlü ve etkileyici görünme isteği takıyla süslemenin temelini oluşturmuştur. Her bölgenin insanı kendi geleneğine, zevkine, inancına uygun özgün takılar üretmiş, böylece yer küremizde zengin bir takı kültürü oluşmuştur. Uygarlıklar beşiği Anadolu'da da gelmiş geçmiş kültürlerin etkileri ile yaratılmış takılar ve takı yapım teknikleri zengin bir çeşitlilik göstermiştir.

Yapılan araştırmada maddi ve manevi kültürümüzün bir parçasını oluşturan kuyumculuk sanatının mıhlama tekniğini Ankara ili Altındağ ve Çankaya ilçelerindeki gelişimi incelenmiştir. Bölgede daha önce böyle bir araştırmanın yapılmamış olması araştırmanın önemini artırmakta ve kuyumculukla ilgili yapılacak araştırmalara katkı sağlayacağına inanılmaktadır.

Araştırmamın her basamağında yakın ilgi ve desteğini daima eksik etmeyen, araştırma süresince kaynak, bilgi ve deneyimleriyle yardımlarını esirgemeyen saygıdeğer hocam Sayın Dr.Ögr.Üyesi Meral BÜYÜKYAZICI' ya kuyumculuk mesleğini öğrenmemde büyük emeği ve desteği olan sevgili ustam Ferzan KÜLÜNKOĞLU, na ve araştırmam da bize atölyelerini açan diğer ustalarım çalışmaları süresince her konuda yanımda olan sevgili aileme ve sevgili eşime saygı ve teşekkürlerimi sunarım.

Onur ALTUNTAŞ

**ANKARA İLİ ÇANKAYA VE ALTINDAĞ MERKEZ İLÇELERİNDE
MIHLAMA TEKNİĞİ ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA
(Yüksek Lisans Tezi)**

Onur Altuntaş
GAZİ ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
Temmuz, 2019

ÖZ

Geleneksel üretimi yapılan takıların günümüzde giderek azalması bu konularda çalışmalar yapılması gerekliliğini ortaya koymaktadır. Bu araştırmanın genel amacı, Ankara ili Altındağ ve Çankaya merkez ilçelerinde uygulanan mihlama tekniğinin ve kuyumculuk atölyelerinde mihlama tekniği ile üretilen takıları ve mihlama tekniğinde kullanılan araç gereçlerin araştırılmasıdır. Araştırmada Ankara ili Altındağ ve Çankaya merkez ilçelerinde bulunan mihlama atölyelerinde çalışan ustaların bilgilerine başvurulmuştur. Giderek el işçiliği mihlama ve mihlamanın yapılışında kullanılan teknikleri araştırılmış, yapım aşamaları fotoğraflanmış ve 50 ürünün bilgi formu hazırlanarak belgelenmiştir. Bilgi formları tablollaştırılarak açıklanmış, sonuçlar sayı ve yüzde olarak ortaya konulmuştur. Ankara ili Altındağ ve Çankaya merkez ilçelerinde bulunan atölyelerde üretilen ürünlerde kullanılan mihlama tekniğinin en çok sıvama mihlamanın daha sonra tırnaklı mihlamanın uygulandığı görülmüştür. Bu mihlama çeşitlerinin çok kullanılması sebebi ise tekniklerin daha az işçilik maliyetinin olması, üretilen ürünlerin maliyetinin artmasından dolayı daha az maliyetli ürünlerin seçilmesidir. Ankara ili Altındağ ve Çankaya merkez ilçelerinde bulunan atölyelerde kullanılan mihlama tekniğinin geçmişte her bir çeşidi taşlı takılarda daha çok kullanılmıştır. Buna rağmen teknolojik gelişmelerle beraber yeni çıkan araç ve gereçler geleneksel olarak uygulanan mihlama tekniğinin çeşitlerinin her geçen gün daha az kullanılmasına neden olmuştur.

Anahtar Kelimeler : Altın, Mihlama, Değerli Taşlar, Kuyumculuk
Sayfa Adedi : 159
Danışman : Dr.Öğr.Üyesi Meral Büyükyazıcı

**A RESEARCH ON THE TECHNIQUE OF SETTING IN ÇANKAYA
AND ALTINDAĞ MERKEZ DISTRICT OF ANKARA
(M.S. Thesis)**

Onur Altuntaş
GAZI UNIVERSITY
GRADUTE SCHOOL OF EDUCATIONAL SCIENCES
July, 2019

ABSTRACT

Nowadays, traditional production of jewelry is gradually decreasing and it is necessary to carry out studies on these issues. The general aim of this study is to investigate the nailing technique used in the central districts of Altındağ and Çankaya districts of Ankara and jewelry workshops and the tools used in the setting technique. In the study, the information of the masters working in the mapping workshops in the central districts of Ankara and Altındağ was used. The techniques used in the construction of setting and setting were increasingly investigated, the construction steps were photographed and the data sheet of 50 products were prepared and documented. The information forms are tabulated and explained and the results are presented as numbers and percentages. The setting technique used in the products produced in the workshops located in the central districts of Altındağ and Çankaya, Ankara was observed to be followed by setting. The reason for the wide use of these types of setting is the lower cost of labor and the choice of less costly products due to the increased cost of the products produced. Used in workshops in the central districts of Ankara, Altındağ and Çankaya used in the setting technique in the past has been used more often in stone jewelry. In spite of this, with the technological developments, the new tools and tools have been used less and less the traditional types of setting.

Key Words : Gold, Setting, Precious Stones, Jewellery
Total Pages : 159
Academic Advisor : Dr.Öğr.Üyesi Meral Büyükyazıcı

İÇİNDEKİLER

TELİF HAKKI VE TEZ FOTOKOPİ İZİN FORMU	i
ETİK İLKELERE UYGUNLUK BEYANI.....	ii
JÜRİ ONAY SAYFASI.....	iii
TEŞEKKÜR.....	iv
ÖZ.....	v
ABSTRACT	vi
İÇİNDEKİLER.....	vii
TABLolar LİSTESİ.....	x
ŞEKİLLER LİSTESİ	xi
BÖLÜM I.....	1
GİRİŞ	1
1.1. Problem Durumu.....	1
1.2. Araştırmanın Amacı	3
1.3. Araştırmanın Önemi	3
1.4. Araştırmanın Sayıltıları.....	4
1.5. Araştırmanın Sınırlılıkları	4
1.6. Tanımlar.....	4
BÖLÜM II	7
KAVRAMSAL ÇERÇEVE	7
2.1. Ankara İlının Hakkında Genel Bilgi	7
2.2. Sanat	9
2.3. El Sanatı	9

2.3.1. Hammaddesi Bitkisel Lif Olan	11
2.3.2. Hammaddesi Ağaç Olan	11
2.3.3. Hammaddesi Taş Olan	11
2.3.4. Hammaddesi Toprak Olan	12
2.3.5. Hammaddesi Deri ve Hayvansal Atıklar Olan	12
2.3.6. Hammaddesi İnce Dallar, Saplar ve Ağaç Şeritler olan	12
2.3.7. Hammaddesi Maden Olan	12
2.4. Maden Sanatı.....	12
2.5. Kuyumculuğun Tanımı ve Tarihi.....	14
2.5.1. Kuyumculukta Kullanılan Metaller.....	24
2.5.2. Kuyumculukta Kullanılan Taşlar	28
2.5.3. Kuyumculukta Kullanılan Teknikler	38
2.5.4. Mıhlamada Kullanılan Araçlar	47
2.5.5. Mıhlama Yapım Teknikleri	59
2.5.5.1. Alaturka Mıhlama.....	60
2.5.5.2. Alafranga Mıhlama.....	63
2.5.5.2.1. Amerikan Mıhlama.....	64
2.5.5.2.2. Kanal Mıhlama.....	65
2.5.5.2.3. Güverseli Mıhlama.....	68
2.5.5.2.4. Sivama Mıhlama.....	71
2.5.5.3. Tırnaklı Mıhlama.....	73
2.6. İlgili Araştırmalar	76
BÖLÜM III	78
YÖNTEM.....	78
3.1. Araştırma Modeli	78
3.2. Evren ve Örneklem	78
3.3. Verilerin Toplanması	78
3.4. Verilerin Analizi	79
BÖLÜM IV.....	80

BULGULAR VE YORUMLAR	80
4.1.Mıhlama Tekniği ile Üretilen Ürünlere ait Bilgi Formları.....	81
BÖLÜM V	136
SONUÇ VE ÖNERİLER	136
5.1. Sonuç	136
5.2. Öneriler	137
KAYNAKLAR.....	139



TABLÖLAR LİSTESİ

Tablo 1. <i>Takılarda Kullanılan Mıhlama Tekniğı Çeşitlerinin Dağılımı</i>	131
Tablo 2. <i>Mıhlama Tekniğinin Uygulandığı Ürün Türünün Dağılımı</i>	131
Tablo 3. <i>Mıhlama Tekniğı Yapılan Takılarda Kullanılan Metal Dağılımı</i>	132
Tablo 4. <i>Mıhlama Tekniğı ile Yapılan Ürünlerde Kullanılan Taş Çeşitlerinin Dağılımı</i> ..	133
Tablo 5. <i>Mıhlama Tekniğinde Kullanılan Taşların Formlarının Dağılımı</i>	134
Tablo 6. <i>Ürünlerde Mıhlama ile Birlikte Kullanılan Diğer Tekniklerin Dağılımı</i>	134

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1. Ankara il haritası	7
Şekil 2. Paleolitik dönem kolye. Yılmaz, M. (2017). <i>Tarihsel süreçte mücevher</i> . Ankara: Gece Kitaplığı.	16
Şekil 3. Tunç çağı dönem takısı. Yılmaz, M. (2017). <i>Tarihsel süreçte mücevher</i> . Ankara: Gece Kitaplığı.	17
Şekil 4. Urartu dönemi broş iğne. Yılmaz, M. (2017). <i>Tarihsel süreçte mücevher</i> . Ankara: Gece.	18
Şekil 5. Helenistik Dönem takısı küpe.....	20
Şekil 6. Bizans dönem takısı. Dünya Takıları (2016). http://www.dunyatakilari.com sayfasından erişilmiştir.	20
Şekil 7. Rönesans yüzük.....	21
Şekil 8. Selçuklu Dönem takısı yüzük. Yılmaz, M. (2017). <i>Tarihsel süreçte mücevher</i> . Ankara: Gece.	22
Şekil 9. Osmanlı dönem takısı. Yılmaz, M. (2017). <i>Tarihsel süreçte mücevher</i> . Ankara: Gece.	23
Şekil 10. Altın. Murat Gümüşçülük (2007). <i>Altın</i> . http://www.muratgumusculuk.com sayfasından erişilmiştir.	24
Şekil 11. Gümüş	25
Şekil 12. Platin. Bilgi Ustam (2019). <i>Paladyum</i> http://www.bilgiustam.com , sayfasından erişilmiştir.	25
Şekil 13. Paladyum. Bilgi Ustam (2019). <i>Paladyum</i> http://www.bilgiustam.com , sayfasından erişilmiştir.	26
Şekil 14. Rodyum	26
Şekil 15. Bakır. Teknik İçerik (2018). <i>Bakır</i> . http://www.teknikicerik.com/bakir.com sayfasından erişilmiştir.	27
Şekil 16. Nikel. Kimya Klubü (t.y.). http://www.kimyakulubu.com sayfasından erişilmiştir.	27
Şekil 17. Çinko	28
Şekil 18. Elmas.....	29
Şekil 19. Pırlanta	30

Şekil 20. Yakut.....	30
Şekil 21. Zümrüt.....	31
Şekil 22. Safir.....	31
Şekil 23. İnci.....	32
Şekil 24. Kalsedon.....	32
Şekil 25. Kehribar.....	33
Şekil 26. Yeşim	33
Şekil 27. Zirkon.....	34
Şekil 28. Mercan.....	34
Şekil 29. Lapislazuli.....	34
Şekil 30. Malahit.....	35
Şekil 31. Opal.....	35
Şekil 32. Lal taşı.....	36
Şekil 33. Ametist	36
Şekil 34. Topaz.....	37
Şekil 35. Turmalin.....	37
Şekil 36. Turkuaz.....	37
Şekil 37. Ajur kolye Sopsy (2019). Ajur Kolye https://caruza.sopsy.com sayfasından erişilmiştir.	38
Şekil 38. Telkari iğne. El Sanatları Atolyesi (2019). <i>Telkari iğne</i> . http://www.elsanatlariatolyesi.com , sayfasından erişilmiştir.	39
Şekil 39. Savat Bilezik. Türk el sanatları ve hobiler (2019). Savat bilezik http://www.unutulmussanatlar.com , sayfasından erişilmiştir.	39
Şekil 40. Kakma yüzük Ark Of Crafts (2017). Kakma yüzük http://www.arkofcrafts.com/tr , sayfasından erişilmiştir.	40
Şekil 41. Kaplama kolye	40
Şekil 42. Kalem işi yüzük.....	41
Şekil 43. Güverse kolye Rubylane. (2019). <i>Güverse kolye</i> . https://www.rubylane.com , sayfasından erişilmiştir.	41
Şekil 44. Dövme bilezik	42
Şekil 45. Mine kolye. Zet (2019). Mine kolye https://www.zet.com , sayfasından erişilmiştir.	42
Şekil 46. Çalma ve kazıma tekniği. Madammora (2019). Çalma ve kazıma tekniği https://www.madammora.com , sayfasından erişilmiştir.....	43
Şekil 47. Herakles düğümü garnet taşlı zincir. Türe, A. (2005). <i>Dünya kuyumculuk tarihi I</i> . İstanbul: Goldaş Kültür.....	44
Şekil 48. Saatçi egesi.....	47

Şekil 49. Biley taşı.....	47
Şekil 50. Çelik kalem	48
Şekil 51. Çelik kalem sapı.....	48
Şekil 52. Miligram kalemi.....	49
Şekil 53. Taş terazisi	49
Şekil 54. Kumpas	49
Şekil 55. Taş çifti	50
Şekil 56. El mengenesi.....	50
Şekil 57. Mıhlama çekici.....	51
Şekil 58. Plastik tokmak.....	51
Şekil 59. Mazgara kalemleri.....	51
Şekil 60. Pergel.....	52
Şekil 61. Penseler	52
Şekil 62. Taş küreği.....	53
Şekil 63. Freze motoru	53
Şekil 64. Marto	53
Şekil 65. Matkap uçları	54
Şekil 66. Lup	54
Şekil 67. Kıl testeresi.....	55
Şekil 68. Metal makası	55
Şekil 69. Güherse basacağı.....	55
Şekil 70. Tohum sıkacağı	56
Şekil 71. Zımparalar	56
Şekil 72. Taş eleği	57
Şekil 73. Kuyumcu tezgâhı	57
Şekil 74. Lastik uçlar.....	57
Şekil 75. Çelik Kalem Açacağı	58
Şekil 76. Rokela Mumu.....	58
Şekil 77. Rokela Sapları	58
Şekil 78. Cila motoru.....	59
Şekil 79. Ultrasonik Yıkama	59
Şekil 80. Foya	60
Şekil 81. Elmas yuvası açılma işlemi	61
Şekil 82. Taşları yerleştirme işlemi	61
Şekil 83. Taşların seviye ayarının yapılması.....	61

Şekil 84. Taş kenarının temizlenmesi.....	62
Şekil 85. Taşları lup ile kontrol	62
Şekil 86. Oksitleme işlemi.....	62
Şekil 87. Rötüslama işlemi.....	63
Şekil 88. Tamamlanmış ürün.....	63
Şekil 89. Yuva delme işlemi.....	64
Şekil 90. Yuva genişletme işlemi	64
Şekil 91. Taşı mıhlama işlemi	65
Şekil 92. Tamamlanmış ürün.....	65
Şekil 93. Kanal mıhlama bir kesit çizim. Roberto Pırlanta (2019). <i>Kanal mıhlama bir kesit çizim</i> . http://www.robertopirlanta.com sayfasından erişilmiştir.	66
Şekil 94. Taş yuvası açma işlemi	66
Şekil 95. Ege ile taş yuvası tesviye edilmesi.....	67
Şekil 96. Taş yerleştirme işlemi.	67
Şekil 97. Taşların sıvama işlemi.....	68
Şekil 98. Mıhlanmış ürünün bitmiş hali.	68
Şekil 99. Pırlanta	68
Şekil 100. Kağıttan pul kesme işlemi.....	69
Şekil 101. Pul dizme işlemi.....	69
Şekil 102. Taş yuvası açılma işlemi.	69
Şekil 103. Tırnak çıkarma işlemi.	70
Şekil 104. Çapak temizleme işlemi	70
Şekil 105. Taş tutturma işlemi.....	70
Şekil 106. Tamamlanmış ürün.....	70
Şekil 107. Pırlanta Roberto Pırlanta (2019). <i>Pırlanta</i> http://www.robertopirlanta.com sayfasından erişilmiştir.	71
Şekil 108. Taş seviye ayarının yapılması işlemi	71
Şekil 109. Taşın seviye ayarının yapılması	72
Şekil 110. Baskı çelik kalem	72
Şekil 111. Metalin sıvanması işlemi.....	72
Şekil 112. Ege ile tesviye işlemi	72
Şekil 113. Çapak temizleme işlemi	72
Şekil 114. Taş yuvasını freze ve lastik uçlarla parlatma işlemi	73
Şekil 115. Pırlanta. Roberto Pırlanta (2019). <i>Pırlanta</i> http://www.robertopirlanta.com sayfasından erişilmiştir.	73
Şekil 116. Dört tırnaklı yüzük.	74

Şekil 117. Tırnaklara yiv açma işlemi.....	74
Şekil 118. Taş sıkıştırma işlemi.	74
Şekil 119. Tırnakları tesviye işlemi.....	74
Şekil 120. Tırnaklarını yuvarlama işlemi.	75
Şekil 121. Parlatma işlemi.....	75
Şekil 122. Temizleme işlemi.	75
Şekil 123. Bitmiş ürünün üstten görünümü	76



BÖLÜM I

GİRİŞ

1.1. Problem Durumu

Sanat, insanların duygu ve düşüncelerini, heyecanlarını ve ruhsal dengelerini başkalarına aktarabilmesi, duygu ve düşüncelerini biçimlendirmesidir (Züber, 1982, s. 13).

Sanat ve sanat ürünleri; çağdan çağa ve toplumdan topluma farklılık göstermiş, çok farklı biçimlerde değerlendirilmiş, buna karşın bütün insanlık tarihi boyunca insanoğlunun vazgeçilmez bir parçası haline gelmiş ve var olmuştur. İnsanoğlunun milyonlarca yıl öncesine varan uzun geçmişi içerisinde, taş yontma ve mağara resimleriyle başlayan sanat, günümüzün modern anlayışıyla birlikte değişip gelişmiş ve kültürümüzde önemli bir yer almıştır (Durgut,1999, s. 1).

Tarihte sanat içerisinde el sanatlarının önemli bir yeri vardır. Bireyin bilgi ve becerisine dayanan, genellikle doğal hammaddelerden yararlanarak yapılan, toplumun kültürünü gelenek ve göreneklerini, folklorik özelliklerini taşıyan, yapan kişinin zevk ve becerisini yansıtan, gelir sağlayıcı üretime dönük sanatsal etkinliklere el sanatları denilmektedir (Öz, 1998, s. 42).

İnsanların günlük gereksinimlerini karşılamak için daha çok süsleme, dekorasyon ve fayda sağlama amacıyla yapılan el sanatları ürünleri, bireyin yaratıcı yeteneği ile toplumun karakterini yansıtarak milli sanat zevkini ortaya koymaktadır. Bu ürünleri tarihsel geçmişi içinde günlük kullanım eşyasından, hediyeelik eşyaya kadar pek çok ürünü içine alan tüketim malları olarak tanımlanabilmektedir (Öztürk,1998, s. 29).

El Sanatları, bireyin bilgi ve becerisine dayanan, genellikle doğal hammaddelerin kullanıldığı, elle ve basit aletler dışında makine gücüne ihtiyaç duyulmadan yapılan ve toplumun kültürünü, gelenek ve göreneklerini, folklorik özelliklerini taşıyan, yapan kişinin

zevk ve becerisini yansıtan, gelir sağlayıcı üretime yönelik etkinliklerdir (Özdemir ve Yetim, 1997).

El sanatları çok çeşitlilik gösteren geleneksel bir sanattır. El sanatları halıcılık, kilimcilik, kumaş dokumacılığı, yazmacılık, çinicilik, seramik, çömlekçilik, işlemecilik, folklorik yapma bebekçilik, oya işlemeciliği, deri işçiliği, bakırcılık, sepetçilik, keçe yapımıcılığı, ahşap işçiliği, vb. olarak sınıflandırılabilir (Arlı, 1993, Öztürk,1994, s.75-79).

El sanatlarının hammadde ve üretim tekniklerine göre ayrılmış olduğu bu dallar içerisinde en önemlilerinden birisi de maden sanatıdır.

Maden sanatı tekniği bu sanatın malzemesini oluşturan madenlerin bulunması ve özelliklerinin anlaşılmasına bağlı olarak gelişmiş ve eski çağlarda gerçekleştirilen madenlerle ilgili buluşlar yeni bir maden sanatı tekniğinin doğmasına neden olmuştur (Erginsoy,1978, s.11).

Metalurji ve maden sanatı Yakın ve Orta Doğu'da M.Ö. 7000'den itibaren bilinmektedir. İslam dünyasında tanınması ise M.S.7. yüzyıla rastlar. Bu tarihten itibaren metal işçiliği merkezleri kurularak devamlı gelişen tekniklerle üretime hız kazandırılmış ve zengin süslemelerle bezemeli madeni eserler, İslam âleminde olduğu kadar diğer ülkelerde de ilgi ve istekle karşılanmıştır (Bodur, 1987, s.2).

İnsanlık tarihinin ilk zamanlarında ortaya çıkan maden sanatı çerçevesinde yapılan eserler ilk zamanlar da ihtiyaçları karşılamak amacıyla yapılırken daha sonraki dönemlerde bu amaca estetik kaygı ile güzelliğe güzellik katmak amaçlı olmuştur. Altın işçiliği alanında da estetik kaygının ve emeğin ön planda olduğu çok değerli ürünler verilmiştir. Bu ürünler üretilirken kuyumculuk tekniklerinde kalem tekniği, döküm tekniği, mıhlama tekniği gibi teknikler kullanılmıştır.

Anadolu topraklarında yapılan arkeolojik ve bilimsel araştırmalara göre dünya tarihinde hem ilk altın takıların üretildiği, hem de ilk altın paraların basıldığı ve kullanıldığı yer olarak Anadolu bilinmektedir. Altın, gümüş, bakır ve alaşımları gibi metaller kullanılarak yapılan takıların, dinsel amaçla tılsım, büyü ve uğur gibi kavramlara, gücü simgelediğine, korunma özelliğinin bulunduğu ve süslenmenin hayatın bir parçası olduğuna inanılmıştır.

Son yüzyılın getirdiği teknolojinin ulaşılamayan baş döndürücü hızı, farklı ve yeni zevkler, tasarım, model, stil gibi kavramlar neredeyse her gün yenilenmektedir. Bununla

beraber terk edilen gelenekler, hepsi birbirinden güzel ve Anadolu insanını anlatan sanatların artık günün zevklerine veya farklılaşan ihtiyaçlara verecek bir cevap bulamadığı için unutulmaktadır. Yıllardır sanatlarına hayat veren ve eserlerinden yaşam kazanan usta sanatkârların birçoğu, eserlerine olan ilginin azalmasıyla ya mesleği bırakmak zorunda kalmış ya da zamana uyarak farklılaşmışlardır.

Bu sanatlar arasında kuyumculuk tekniklerinden olan mıhlama tekniği de bulunmaktadır. Günümüzde ustaları giderek azalmış olan mıhlama tekniği de teknolojik gelişmeden etkilenmiştir.

Araştırmada; Ankara ili Çankaya ve Altındağ merkez ilçelerinde bulunan kuyumculuk atölyelerinde yapılan mıhlama tekniği konu olarak ele alınmıştır. Bu teknikle çalışan ustaların giderek sayılarının azalması, mıhlama tekniğinin geçmişten geleceğe aktarımındaki kaynak eksikliğinin giderilmesi, geçmişteki mıhlama yapım tekniğinin bilinmesinin geleceğe ışık tutacağı düşüncesi ile bu günkü durumunun tespiti bir problem olarak görülmüş ve araştırılmaya değer bulunmuştur.

1.2. Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın genel amacı, "Ankara ili Altındağ ve Çankaya merkez ilçelerinde uygulanan mıhlama tekniğinin ve kuyumculuk atölyelerinde mıhlama tekniği ile üretilen takı örneklerinin incelenmesidir." Bu genel amaç çerçevesinde aşağıda sıralanan alt amaçlara yer verilmiştir.

1. Mıhlama nedir?
2. Mıhlama tekniğinde kullanılan araç ve gereçler nelerdir?
3. Mıhlama yapım tekniğinin çeşitleri nelerdir?
4. Mıhlama tekniğinin yapım aşamaları nelerdir?

1.3. Araştırmanın Önemi

El sanatlarının içerisinde önemli bir yere sahip kuyumculuk, toplumun doğal gereksinimlerini karşılamak için usta-çırak ve aile içi eğitim yöntemleri ile günümüze kadar gelmiştir. Bu konuda yapılan çalışmalar günümüzde dar ölçülerde kalmış, çalışmayı yürütecek elemanlar yetiştirilmemiş, yetiştirilenlerde çeşitli nedenlerle başka alanlara yönelmiş ya da yönlendirilmiştir. Bu nedenle mıhlama tekniği günümüzde uygulaması az

olan teknikler arasında yerini almıştır. Bu tekniğin geleceğe aktarılmasında yapılacak çalışmalar tekniğin devamı için önemlidir.

Mıhlama kuyumculuk alanının da uygulanan önemli bir tekniktir. Gün geçtikçe bu tekniği uygulayan ustaların azalması, bu azalan teknikte, kullanılan araç ve gereçlerin mıhlama tekniklerinin çeşitlerinin incelenmesi, bu konuda çalışma yapılması kuyumculuk ve takı tasarım alanında ihtiyaç olan yaratıcı ve üretici teknik elemanların yetiştirilmesinde kaynak olması, bu tekniğin geliştirilmesine ve yaşatılmasına yardımcı olması, bu konuda eğitim alan bireylere, bu konu ile ilgilenenlere kaynak oluşturması ve gelecek kuşaklara aktarmak ve belgelemek açısından araştırma önem kazanmaktadır.

1.4. Araştırmanın Sayıtları

- 1- Araştırma kapsamında yer alan örnekler evreni temsil eder niteliktedir.
- 2- Araştırmada kullanılan kaynakların konuyu açıklamada yeterli olduğu varsayılmıştır.
- 3- Araştırma için belirlenen yöntem ve teknikler ile araştırmacı tarafından hazırlanan ve bilgi formları araştırmanın amacında belirlenen alt problemleri ölçecek yeterlidir.
- 4- Araştırmaya katılan bireylerin mıhlama konusunda verdikleri bilgiler gerçeği yansıtmaktadır.

1.5. Araştırmanın Sınırlılıkları

1. Araştırma Ankara ili Çankaya ve Altındağ merkez ilçelerinde bulunan ve mıhlama tekniği yapan atölyelerle sınırlıdır.
2. Araştırma Ankara ili Çankaya ve Altındağ merkez ilçelerinde bulunan kuyumculuk atölyelerinde üretilen mıhlama ürünler ile sınırlıdır.
3. Araştırma, yazılı kaynaklar ve elektronik ortamda elde edilen bilgilerle ve bu teknikle uğraşan ustalardan alınan bilgilerle sınırlıdır.

1.6. Tanımlar

Ajur: Tüm bir parçadan belirli boşluklarda kesilerek çıkartılan ve kendi desenine sahip olan süsleme sanatı takı yapım tekniğidir.

Gümüş: Beyazımsı gri renkte, parlak, kolay işlenebilen ve tel haline gelen oksitlenmeyen değerli bir madendir (Meydan Larousse,1973).

Güverse: Eritilen her parçada bırakılan ve bu parçanın yasal damga ayarı yapılmasından önce denenmesini sağlayan altın ya da gümüş küçük parçadır (Kuşoğlu,2006).

Foya: Mıhlamada taş yatağı. Bu yatak kurşun ve kalay karışımı bir alaşımdan yapılır. Karışım 0,20 mikron dolayında, çapı bilinen elmasın ölçülerinde çok köşeli tıraşlanmış atik kalıbının bastırılıp iz bırakması yani tıraşlanmış elmasın görüntüsü ile elde edilir(Kuşoğlu,2006).

Karat: Karat, 0,200 gr eşit olan bir kütle birimidir. Elmas ve diğer değerli taşların kütlelerinin ölçümünde kullanılır. Kırat, değişik ülkelerde kullanılmakta ve her bir ülkede farklı kütlelere tekabül etmektedir. 1907 yılında 0,200 gram olarak kabul edilmiş ve metrik kırat olarak adlandırılmıştır (Kuşoğlu,2006).

Kabartma: Metal üzerine tavllanmış çelik kalemlerle yapılan izler sonucunda ulaşılan desenlerdir.

Kuyumculuk: Değerli-değersiz, metal-metal olmayan hammaddeleri işlemek suretiyle sanat eseri yapamaya yönelik faaliyetlerin tümüne denir (Vitiello,1995).

Motif: Bir figürün esasını teşkil eden şekil ve unsurlardır (Özbaşı, 1989).

Mıhlama: Kuyumculukta bu sanat dalında kıymetli veya kıymetsiz taşların değişik teknikler kullanılarak yüzük, küpe, broş vs. üzerine takılması demektir.

Mikron: Astar kalınlığını belirtmek için kullanılan kalınlık ölçü birimi (Kuşoğlu,2006).

Taş yuvası: Bir taşın başka bir taş ile birbirine bağlantısını sağlayan, taşın birinden açılan, duruma göre yuvarlak, kare dikdörtgen şeklinde olan oymalardır (Kuşoğlu,2006).

Takı: İnsanların ayak bileği, bel, bilek, burun, boyun, kulak, parmak vb. vücudun birçok yerine çıplak ya da giyecek üzerine taktıkları değerli maden ve taşlardan yapılmış süs eşyaları (Kuşoğlu,1994).

Kaboşon: Kabaşon kesim, değerli taşlara altının düz, üst kısmının bombeli fasetli ya da fasetsiz yapılan her türlü geometrik ve amorf model işleme tekniğidir.

Pave: Çok küçük boyutlu pırlanta taşların kullanımında ve tamamen montörün pırlanta ile kaplanacağı modellerde tercih edilen mıhlama çeşididir.

Montür: Üzerine değerli taş veya taşlar monte edilmiş, değerli madenlerden tamamen el işçiliği ile hazırlanmış mücevher parçası (yüzük, küpe gibi) taşları takılmamış ürünlere montür denir.

Faset: Genellikle şeffaf değerli taşlara yüzeyler oluşturularak takıda kullanılabilir forma dönüştürme kesim tekniğidir. Nadiren opak veya şeffaf olmayan taşlara da uygulanır.

Agrefe: Taşları taş yuvasına tutturmak, yerleştirme işlemi.

Baget Kesim: Köşeli uzun dikdörtgen çubuk şeklinde bir mücevher taşı kesimidir.



BÖLÜM II

KAVRAMSAL ÇERÇEVE

2.1. Ankara İli Hakkında Genel Bilgi

Ankara; adının kaynağı kesin olarak bilinmemekle birlikte, belgelere dayanmayan ve günümüze kadar gelen bilgilere göre; tarihte bahsedilen ilk adı Galatlar tarafından verilen ve Yunanca çapa anlamına gelen Ankyra'dır. Daha sonra değişerek sırasıyla Ancyre, Engüriye, Engürü, Angara, Angora, ve Ankara olmuştur (Ankara İl Kültür ve Turizm Bakanlığı, 2004, s.15). (Şekil 1).



Şekil 1. Ankara il haritası

Helenistik dönemde Galat boylarından Tektosag'ların başkenti olan Ankara, Roma döneminde taşra örgütünün başkenti, Bizans döneminde imparatorların konakladığı önemli bir kent, Osmanlı döneminde ise Anadolu Eyaleti'nin merkezi olmuştur (Ankara Valiliği, 2019).

Buluntular ve araştırmacıların yaptıkları incelemeler, Ankara’da Hititlerin, Friglerin, Lidyalıların ve Galatların yaşamış olduklarını göstermektedir. Şehrin yerleşik düzeni çok eskilere dayanmasına rağmen tarihi, ancak; Hitit devrinden itibaren takip edilebilmektedir. Ankara’nın en parlak devri Alâaddin Keykubat zamanıdır. Bu dönemde şehir askeri bakımdan tahkim edilmiş, cami ve medrese gibi dini ve ilmi eserlerle de imar edilmiştir (Ankara Valiliği, 2019).

Kanuni Sultan Süleyman devrinde Anadolu’da bir eyalet örgütü kurulmuş ve Ankara bu Anadolu eyaletlerinden birinin merkezi olmuştur. Şehir 17. y.y. başlarında Celali Ayaklanması sırasında isyancıların eline düşmüştür. II. Mahmut’a isyan eden Mısır valisi Mehmet Ali Paşa’nın kısa bir zaman hâkimiyetine giren Ankara, tekrar Osmanlıların eline geçmiş ve artık hiçbir istilaya uğramadan bir Osmanlı vilayeti olarak kalmıştır (Ankara İl Kültür ve Turizm Bakanlığı, 2004, s.15).

27 Aralık 1919 tarihinde, başta Mustafa Kemal Paşa olmak üzere “Anadolu ve Rumeli Müdafaa-i Hukuk Cemiyeti Heyeti Temsiliyesi” Ankara’ya gelerek 29 Aralık 1919’da yayımlanan bir tebliğ ile bütün mebuslara toplantının Ankara’da yapılacağını duyurmuştur. Bu genelden sonra 23 Nisan 1920 tarihinde kurulan Türkiye Büyük Millet Meclisi Hükümetinin merkezi Ankara olarak ilan edilmiştir. 13 Ekim 1923 tarihinde çıkarılan bir kanun ile Ankara, Türkiye Cumhuriyeti’nin başkenti olmuştur (Ankara Valiliği, 2019).

Başkent seçildiği yıllarda Ankara çok az sayıda binası olan küçük, yoksul ve çorak bir şehirdi. İstiklal Savaşımızın hazırlanıp sevk ve idare edildiği bir merkez olarak Milli Mücadelemizin sembolü haline gelen bu tarihi şehir, 29 Ekim 1923 tarihinde Türkiye Cumhuriyeti’nin ilanından sonra, giderek büyümüş, yepyeni, büyük ve modern bir görünüm kazanmıştır (Ankara Valiliği, 2019).

Türkiye’nin başkenti olan Ankara coğrafyası; doğuyu batıya kuzeyi güneye bağlayan tabii anayollarının kavşağında ve Orta Anadolu sitepi ile kuzeydeki dağlık ve ormanlık bölge arasındaki geçiş şeridi üzerinde kurulmuş önemli ve tarihi bir şehirdir. Ankara ili doğuda Kırşehir, Yozgat, güneyde Niğde, Konya, batı da Eskişehir, Bilecik, kuzeyde Bolu ve Çankırı illeriyle çevrilmiştir. Ankara ilinin sınırı doğuda Kızılırmak, güney – doğuda büyük Tuz gölünü ve Şereflikoçhisar ilçesini içine alarak Niğde ili sınırlarına kadar uzanır. Güneyde Konya, batıda, Sivrihisar ve Eskişehir’e sınırdır. Irmak boyunca önce kuzeye, sonra batıya doğru uzanır ve Bilecik sınırına vardıktan sonra dar bir kıvrım yaparak doğuya dönmektedir. Bolu ve Çankırı illerinin güneyinden geçerek tekrar İç Kızılırmak

bölgesine ulaşmaktadır. Bu sınırlar içinde kalan Ankara ilinin yüz ölçümü 28.425 km² olup Türkiye'nin genişlik bakımından, Konya ve Erzurum'dan sonra üçüncü ilidir (Gülekli, 1948, s.5).

Ankara kültürü; zengin folklore sahiptir. Halk oyunları, türküler, eski el sanatları, gelenek ve görenekler bu zengin folklorun birer parçasıdır. El sanatları bir halk kültürüdür (Onuk, Akpınarlı, Ortaç, Ayda, Küçükkömürler ve Köklü, 2005, s. 8)

Ankara'da çok çeşitli eşya, alet ve hizmet üretildiği bilinmektedir. Ankara'da el sanatlarıyla uğraşan esnaf gruplarına; bezirciler, çanakçılar, dikişçiler, hafhafçılar, yemeniciler, debbağlar, sofucular, saf perdahçılar, yorgancılar, kürkçüler, kaptancılar, keçeciler, çerçiciler girer. İl çevresinde Ayaş'ta yün çorap dokuma, Beypazarı'nda gümüş işlemeciliği, bakırcılık, kuşak ve havlu dokumacılığı, Nallıhan'da iğne oyacılığı ve halıcılık gelişmiştir. Ayrıca bakır ve gümüş işçiliği, dericilik ve el nakışları yapılmaktadır (Acar, 1978, s.102).

2.2. Sanat

Sanat, bazı düşüncelerin beceri ve düşün gücü kullanılarak ifade edilmesine ya da başkalarına iletilmesine yönelik yaratıcı insan etkinliğidir (Ana Britannica Ansiklopedisi, 1992, s. 16-46).

Türkçe sözlükte; Bir duygu, tasarı, güzellik vb.nin anlatımında kullanılan yöntemlerin tamamı veya bu anlatım sonucunda ortaya çıkan üstün yaratıcılık (TDK) olarak tanımlamaktadır.

Sanat; beceri iş terbiyesi ve disiplinli bir ustalıkla eş anlamlıdır. Sanat emek içermektedir. Çalışmayla yoğrulup geçim sağlamaktadır. Ancak sanat emeğin ötesinde uzanan ondan farklı bir şeydir. Bu farklı şey sanatların kendisini esere adanması varlığını malzemeye armağan etmesidir. Sanatkârın yeteneği, nesneye ruh vermesidir (Glassie,1993, s. 24).

Sanat ürünlerinin belli mesajları vardır. Üretildiği çağın değer yargılarını teknik, araç-gereç, beceri, estetik yönlerini, dünya görüşlerini, yapılarını belgeler (Erden,1982, s. 83).

2.3. El Sanatı

El sanatları, bir milletin yüzyıllar boyu süregelen yaşamı boyunca oluşan ve kuşaktan kuşağa aktarılan en önemli kültür varlıklarıdır (Öztürk, 1994, s.30).

El sanatları insanların süslenme ihtiyacından doğmuştur. İnsanlığın var oluşundan günümüze kadar toplumun kültür birikiminin bir uzantısı ve uygarlık düzeyini yansıtan dallardan birisi olan el sanatlarıyla iç içe yaşamış ve yaşamaktadır.

Zengin el sanatları potansiyeline sahip olan Türk milletinin kültür tarihini bakıldığında, asırlar öncesinden bile yaratıcı gücünü kullanarak madenlerden, taşlardan, bitkilerden ve hayvanlardan elde edilen ham maddeleri değerlendirerek çeşitli ihtiyaç maddelerini yaptığını görülmektedir. Orta Asya'dan Anadolu'ya kadar uzanan göç yolunda karşılaştıkları kültürlerden de etkilenecek günümüze kadar uzanan zengin el sanatlarımızı oluşturmuşlardır

El sanatı üretimi; belirli hammaddeyi el becerisi ve basit araçları yardımıyla, işlenmiş ve yarı işlenmiş ürünler elde etmek olarak tanımlanabilir (Aktan,1989, s.4).

Antropolojik kaynaklarda insanların tarihsel gelişimi içinde günlük geçim kaynaklarını sağlama yanında, boş zamanlarda genelde kişisel kullanım için yapılan araç, gereç olarak açıklanmaya çalışılan el sanatı ürünlerinin yapımında daha çok ana geçim kaynağı olan üretimin yan ürünlerinden, artıklarından ve yörede bol bulunan doğal hammaddelerden yararlanılır (Öztürk, 2003, s.14).

Türklerin yüzyıllar boyunca yapı geldikleri halı, kilim, heybe, kese çorap, kumaş, işleme, tahta, maden, deri, cam işleri vb. ile gündelik kullanma eşyalarında; renk zevk ve duygusal yoğunlaşmış emeğin, Türk insanının milli zevkinin ve yaratıcılığının, enginliğinin göstergesidir (Çalış, 1989, s.6).

Anadolu'ya gelen bu topluluklar kendilerine özgü gelenek, görenek ve el sanatlarını da birlikte getirmişlerdir. Bu uygarlıkların kültürleri yeni bir sentez içinde varlıklarını sürdürmüşlerdir. Bu nedenle Türk el sanatlarının kökleri çok eskilere gitmekte ve sosyal kültürel açıdan önem kazanmaktadır. Türk el sanatları İslamiyet öncesi, İslamiyet'in kabulü, Tanzimat, Osmanlı ve Cumhuriyet dönemlerinde süreklilik göstermiştir. Bugünkü ve gelecekteki Türk kültürü bu mirasa dayanmaktadır (Olalı,1987).

Anadolu'ya gelirken de konargöçer özelliğini taşıyan Türk milletinin hayvancılığa ve tarımcılığa dayanan ekonomisi, Cumhuriyet döneminin ilk yıllarına kadar devam etmiş ve el sanatlarının en nadide örnekleri bu dönemler içerisinde özellikle Osmanlı imparatorluğu döneminde verilmiştir. Hatta bu dönemde meslek birlikleri ve dayanışma toplulukları kurularak eğitime özel önem verilmiştir (Altuntaş,1992, s.2).

1960'lı 1970 yıllarda bazı bilim çevreleri geleneksel Türk el sanatları konusuna ilgi göstermiş, özellikle halk bilimi ve sanat tarihi bu alanda fikir üreten bilim dalları olmuştur (Öztürk, 2003, s.36).

El sanatlarının ürünlerinin ülke ekonomisine sağlayacağı katkılardan bu gün tam anlamıyla yararlanılamamaktadır. Bu ürünlerin günümüze kadar dekoratif özelliği göz önünde tutulmuş, bunlarla müzeler, evler süslenmiş ve izleyen yerli yabancıların takdirlerini kazanılmıştır. Oysaki el sanatları çoğunluğunda sermaye girişi olmadan ve kapital birikimi gerektirmeden ekonominin rekabet gücünün artırılmasında ev ekonomisine giren mal ve hizmet çeşitlenmesinde zenginleştirilmesinde önemli bir yer tutmaktadır (Çelik Kanat, 1994, s. 5).

Anadolu'da yapılan kazılar birçok el sanatları örneğinin gün ışığına çıkarmıştır. Neolitik dönemlerden başlayarak dönemlere, devletlere bağlı özellikler gösteren bu örnekler taş oymacılığı, çömlekçilik, seramik, metal, cam ve ağaç işçiliğinin yanı sıra tekstil dallarında değişik araç gereç teknikle, zengin uygulamalar yapıldığı görülmektedir.

El sanatları birçok şekilde sınıflandırılabilir. Bu sınıflandırmalarda hammaddelerine göre el sanatları;

2.3.1. Hammaddesi Bitkisel Lif Olan

- Dokumacılık
- Keçecilik
- Örgü İşleri
- Oyacılık

2.3.2. Hammaddesi Ağaç Olan

- Oymacılık

2.3.3. Hammaddesi Taş Olan

- Süs taşı işlemeciliği
- Mermer işlemeciliği

2.3.4. Hammaddesi Toprak Olan

- Çinicilik
- Çömlekçilik

2.3.5. Hammaddesi Deri ve Hayvansal Atıklar Olan

- Ciltçilik
- Giyim eşyası yapımı
- Hayvan koşum takımları yapımı
- Günlük kullanım eşyası yapımı

2.3.6. Hammaddesi İnce Dallar, Saplar ve Ağaç Şeritler olan

- Sepet örücülüğü
- Hasırcılık

2.3.7. Hammaddesi Maden Olan

- Altın işlemeciliği
- Gümüş işlemeciliği
- Bakır işlemeciği (Arlı,1993, s.57, Öztürk,1994,s.37)

olarak sınıflandırmak mümkündür.

El sanatlarının önemli kollarından biriside maden sanatıdır.

2.4. Maden Sanatı

Madenler, doğada metalik halde veya cevher halinde bulunmaktadırlar. Metalik halde bulunan madenlere doğal madenler, içindeki kimyasal bileşikler halinde madenlerin bulunduğu kayalara ise cevher denir (Erginsoy, 1978, s.7).

İlk çağlarda özellikle Mezopotamya, Mısır, Suriye ve Anadolu’da “Maden İşçiliği” adıyla yeni bir sanat doğmuş ve yeryüzünde bütün uygarlıklarda varlığını sürdürmüştür (Önder,1995, s.130).

Madenlerin bulunması ve onları kullanma yolları M.Ö. 7000’den itibaren bilinmektedir. İslam medeniyeti ise madenle M.S. 7. yüzyılda karşılaşmıştı. Bu dönemden sonra maden işçiliği merkezleri ve gelişen teknolojiye bağlı olarak maden işleme teknik ve üretim biçimleri de hızlanmıştır (Bodur,1987, Erüz, 1993).

Tarihi araştırma ve kazılar, neolitik devirlerden beri Orta Asya da maden sanatının ileri seviyede olduğunu göstermiştir. Eski çağda yapılmış olan her metalürjik kazı yeni bir maden sanatının doğmasına yol açmıştır. Maden sanatı teknikleri bu sanatın malzemelerinin keşfedilmesine ve madenlerin kendilerine has özelliklerinin anlaşılmasına bağlı olarak gelişmiştir (Altın Kaynak Kuyumculuk Notları,2006).

Günlük kullanım eşyası, aksesuar ve takı olarak madenler insanların dikkatini çekmiş, yaşamlarında önemli bir yere sahip olmuştur. Bunda en önemli etken madenin dayanıklı kolayca şekil verilebilir verilen şekli muhafaza etmesi, dönüşüm özelliğine sahip olması ve onarım imkânının olmasıdır. Bu özelliklerinden dolayı madenler; lif, toprak, ağaç gibi materyallere oranla daha üstün tutulmuşlardır (Sular, 1998, s.17).

Orta Asya’ya ya yerleşen Türk kavimleri maden sanatına çok önem vermişlerdir. Türkler İslamiyet’i kabul ederek ve Türk İslam Devleti kurmaları ile kendi sanatlarını İslami inançlar içinde devam ettirmişlerdir. Büyük Selçuklu yolu ile Anadolu’ya giren İslam – Türk maden sanatı; dövme, dökme, tornada çekme ve madeni plakları birbirine perçinleme gibi tekniklerle yapılan eserler yetenekli ustalarla ayrıca süslenmiştir. Bu süslemelerde kazıma ve oyma, kabartma, başka bir madeni kakma, kafes gibi ajurlama ve kesme, savatlama, telkâri gibi teknikler kullanılmıştır (Kayaoğlu,1985, s.185). Maden sanatında tüm bu teknikler Türk’ler tarafından kullanılırken teknikler arasında takı yapımında taşları madene sabitlenmesi olarak bilinen mihlama tekniği kullanılmış, özellikle Selçuklu takılarında mihlama çeşitlerinden sıvama tekniği ile taşları sabitlendiğini görülmektedir.

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 döneme ait eserler teknikleriyle olduğu kadar süslemede çeşitli bölgelerin ve kültürlerin etkilerini yansıtırlar (Erginsoy,1987, s.345).

İslam maden sanatında kullanılan başlıca madenler altın, gümüş, bakır ve karışımları olan madenlerdir(Erginsoy,1987, s.7)

Anadolu uygarlıklar ve kültür tarihi kendine özgü bir sentez görünümü ile belki de dünyadaki tek örnektir. Mezopotamya, Mısır, Çin gibi büyük uygarlık merkezlerinin hiç birinde, böylesine farklı kavimlerin, özgün kültürlerinin birbirini işleyerek bir bütün oluşturduğu gözlenemez (Savaşın ve Türe,1987, s.11).

Osmanlı devletine gelene kadar her türlü maden ve süsleme teknikleri denenmiş, çeşitli formlar geliştirilmiş, Osmanlı devletine hazır oturmuş bir maden sanatı miras kalmıştır. Büyük Selçuklu devletinin yıkılması ve İslam maden sanatının gerilemesinden sonra, Anadolu ve Balkanlarda Osmanlı devleti yayılmaya başlamıştır. Osmanlı devletinin kurulmasıyla Anadolu ve Balkanlardaki madenlerde yoğun bir faaliyet başlamış ve bunun sonucunda Osmanlı devri maden sanatı doruk noktasına ulaşmıştır. Osmanlı sanatkârı kendisine bırakılan mirası en iyi şekilde değerlendirip, o müthiş zevkini, inceliğini ve hayal gücünü büyük bir titizlikle ortaya koyarak işlenmesi zor madeni birer sanat eseri haline getirmişlerdir (Bodur,1987, s.14).

Osmanlı döneminde, tunç eserleri azalmış, fakat buna karşılık çelik silah ve zırh yapımında büyük ilerlemeler kaydedilmiştir. Osmanlı sanatı içinde dökme demir ve tunçtan yapılmış, gemi ve kale topları da önemli bir yer tutar.

Osmanlılar maden işçiliğini daha çok silah yapımında ilerletmişler. Eğer takımları, kılıç, kalkan, zırh, miğfer ile şamdan ve aynalar yapılmıştır. Bunların üzerleri altın, gümüş gibi yumuşak madenlerle süslemiştir (Züher, 1991, s.111).

2.5. Kuyumculuğun Tanımı ve Tarihi

Kuyumculuk; değerli – değersiz, metal - metal olmayan hammaddeleri işlemek suretiyle sanat eseri yapmaya yönelik faaliyetlerin tümüne denir (Vitiello, 1995, s.1).

Mesleki yetenek basit bir malzemeyi mücevhere dönüştürebilir. Maden ve mücevherat sektörünün temel taşı kuyumculuk; Altın gümüş gibi kıymetli madenlerin ve alaşımlarının eritilerek dökülmesi, plaka veya tel haline getirildikten sonra işlenerek ziynet eşyasına dönüştürülmesi işlemlerinin yapıldığı meslek dalıdır.

Kendi başına ve belirli bir zaman içerisinde, altın, gümüş ve benzeri kıymetli madenleri estetik bir anlayış ile şekillendirme ve kıymetli taşlarla işleme bilgi ve becerisine sahip

nitelikli kişiler ise ‘kuyumcu’ olarak tanımlanmaktadır. Metal olmayan hammaddeler mineral kökenli (değerli değersiz taşlar, seramik, mermerler vb. gibi) ile bitki ve hayvan kökenliler (fildişi, kaplumbağa ve deniz kabukları, mercan, ağaç vb. gibi) mevcuttur.

Günümüzde kuyumculuk, gelişmiş teknolojiyi kullanan, insanlığın eski çağlardan bugüne taşıdığı bilgi birikimiyle ve estetik değerlerle oluşan bir meslektir. İnsanların kendilerini daha iyi ve estetik hissetmelerini sağlamalarına yardımcı olacak ürünler tasarlamak, üretmek ve onların beğenilerine sunmak kuyumculuk mesleğinin çalışma alanlarıdır.

Takı sözcüğü takma, takınmak kelimesinden gelmektedir. Takı insanların, daha çok kadınların doğasında bulunan güzel görünme ihtiyacı ile taktıkları objelerdir. Takılarda; taş, maden, doğa ürünleri vb. çok çeşitli malzemeler kullanılmaktadır (Gerdan,2007, s.5).

İlk insandan günümüze kadar geçen zaman içinde insanoğlu, çeşitli amaçlarla maddeye biçim vermiş, maddeye hükmetmeye çalışmıştır. Takıların ilk kez ne zaman ve ne amaçla kullanıldığı hakkında kesin bir bilgi olmamakla birlikte, geçmişinin insanlık tarihi kadar eski olduğu ve doğa-inanç ilişkisi sonucu oluştuğu tahmin edilmektedir.

İnsanlar takıyı; süslenme, nazar, savaş, düğün gibi özel nedenlerle ya da günlük yaşamda süslenme vb. gerekçelerle kullanmışlardır. Takılar, takanı kötülüklerden koruyan, onlara iyilik getiren birer uğur niteliği taşıdığı inancını doğurmuştur. Süslenmek, nazardan korunma ve benzeri inanışlarla kullanılan bu takılar, topraklarımızda yaşamış insanların birikimi ile bütünleşerek günümüze kadar ulaşmıştır.

Takının tarihi, günümüzden 30.000 yıl öncesine, üst paleolitik döneme kadar uzanmaktadır. Ancak uzmanlar, gerçek anlamıyla kuyumculuğun, Mezopotamya’da, Mısır’da ve Anadolu’da, M.Ö. 4.bin yılın sonlarına doğru başladığını belirtiyorlar. Paleolitik döneme ait ilk takılar, Anadolu’da Antalya’nın Karain Mağarası ve Beldibi Kaya sığınağı gibi yerleşim alanlarında yapılan araştırmalar sonucu ortaya çıkarılmıştır. Kuyumculuk teknolojisi ile takıların biçim ve isimlerini; yazılı kaynaklardan, antik vazo resimlerinden, duvar resimlerinden, sikkeler ve heykeller üzerindeki takı betimlerinden öğrenilmektedir. Kazılardan çıkan takılarla, arkeolojik belgeler ve yazılı kaynakların bilgileri birleşince birçok bilinmeyen, kuşkusuz daha kolay aydınlanabilmektedir (Savaşçın, 1986, s.75), (Şekil 2).



Şekil 2. Paleolitik dönem kolye. Yılmaz, M. (2017). *Tarihsel süreçte mücevher*. Ankara: Gece Kitaplığı.

İlk Neolitik topluluklar Doğu Karadeniz, Kuzey Suriye, Kuzey Mezopotamya, Güney Doğu Anadolu ve doğu Anadolu'nun güney kesimlerinde gelişip yayılmıştır. Anadolu'nun Neolitik Çağı'nın seramik öncesi dönemini temsil eden Malatya Caferöyük, Diyarbakır Çayönü ve Şanlıurfa Göbeklitepe ile Mezraa-Teleilatm Höyük'te yapılan arkeolojik araştırmalar; M.Ö. 7 binde, ilk evrelerde çiftçilik ve hayvancılığın temel geçim kaynağı olduğu yerleşik bir yaşam düzenini ve gelişmiş bir taş ve kemik alet yapım teknolojisini göstermektedir. Bu sayılan bölgelerde yapılan kazılarda, hayvan kabuğu, doğal cam, taş ve malakitten yapılmış süs eşyaları bulunmuştur (Türe, 2002, s.17).

Orta Anadolu'daki kazılarda ölülerin boyun ve kollarındaki takılar Neolitik devirde süslenmenin toplumsal önemini belgelemektedir. Takılar arasında doğal bakırdan tavlansarak dövülmüş boncuklar yer almaktadır (Türe, 2002, s.18).

Çatalhöyük'te takı ve süslemeyle ilgili en güzel buluntular yine mezarlardan elde edilmiştir. Evdeki sekilerin altına gömülen kadınların mezarlarından, tahtadan oyulmuş makyaj takımı kutuları; aynalar, deniz kabukları içine doldurulmuş renkli metal oksitler bunları yağlarla karıştırıp makyaj boyası yapmak için kullanılan kemik spatüller, yine kemikten yapılmış sürme çubukları ve pek çok takı çıkarılmıştır. Bu buluntular Neolitik Dönemde makyaj ve takının kadın yaşamının vazgeçilmez bir parçası olduğunu belgelemektedir (Türe, 2002, s.19).

İlk Tunç Çağında, takılar gerek malzeme, gerek form yönünden zenginlik kazanmıştır (Şekil 3). Özellikle kolyelerde, altın ve küçük boncuklar son derece büyük bir uyum içinde sıralanmışlardır (Demirtaş,1996, s.4).

Kalkolitik Çağ'da takılar büyük ölçüde Neolitik Çağ'ın devamı niteliğindedir. Can Hasan Höyüğü'nden çıkan Akik boncuklar, kalsedon takı parçaları önemli buluntulardır.

Silisli sert taşların delinmesi günümüzde bile ancak gelişmiş teknoloji ile mümkün olmaktadır. Ancak Kalkolitik Çağda büyük bir sabır ve beceri ile gerçekleşmiştir.

Kalkolitik dönem madenciliğin gelişimi açısından önemli bir dönem olmuştur. Bakırdan sonra altın ve gümüşü bulup eritmek işleme bu dönemde gerçekleşmiştir. Kuyumculuğun ilk adımları Kalkolitik Çağda atılmıştır (Türe, 2002, s.27).



Şekil 3. Tunç çağı dönem takısı. Yılmaz, M. (2017). *Tarihsel süreçte mücevher*. Ankara: Gece Kitaplığı.

İlkçağda Anadolu'da kuyumcu ustaları altın, gümüş, bakır üzerine kabartma, kalıpla çakma, telkâri, burma, som döküm, savat, kakma, kaplama, oyma, yıldızlama gibi teknikleri büyük ustalıkla uygulamışlardır.

M.Ö. 3. binin ilk yarısında çeşitli kalıp ve döküm yöntemleri, güverse, granülasyon, filigre, kakmacılık, kalem işleri ve benzeri kuyumculuk tekniklerinin yanı sıra süs taşı işlemeciliği, fayans, frit ve camdan boncuk yapımı da gelişmiştir. Erken Bronz Çağında Anadolu'da büyük bir uygarlık kuran Hitit uygarlığından günümüze sayısız takı ve aksesuar kalmıştır. Bunlar; deri üzerine dikilmiş altın parçalardan oluşmuş kemerler, saç örgülerine takılan spiral şekilli altın halkalar, altın kulak tıkaçları gibi birçok ilginç buluntulardır. Ayrıca gümüş ve altından yapılmış üzeri yivli borular şeklindeki âlem sapı kaplamalar, altın ve gümüşle bezenmiş silahlar, ahşap eşyalar üzerine kakma yapılmış olan küçük gümüş süsler, altın, gümüş, bronz ve bronz üzerine altın kaplama pek çok iğne Hitit uygarlığından günümüze taşınmıştır (Türe, 2002, s.37).

Alacahöyük takılarında kuvars, akik ve hematit gibi Anadolu'nun yerli süs taşları sıkça kullanılmıştır. Hitit uygarlığının yıkılışından sonra güney ve Doğu Anadolu'ya göç eden

topluluklar buralarda küçük krallıklar oluşturmuşlardır. Geç Hitit krallıkları M.Ö. 7. yüzyıl başlarında Asurlular tarafından Ortadan kaldırılınca kadar Doğu ve Güneydoğu Anadolu’da varlıklarını sürdürmüşlerdir. Geç Hitit modasında kulaklara çok sayıda takılan küpeler dikkat çekmektedir. Ayrıca buruna takılan hızmalar ve ayak bileklerine takılan halhallar bu bölgede kullanılmıştır. Altın kemer, fibularalar, bilezik ve kolyeler bu dönemde de kullanılmıştır (Türe, 2002, s.62).

Van, Çıldır, Urimiye ve Gökçe göllerini içine alan bölgede yaşayan halklar M.Ö. 1000 yılının ilk yarısında birleşerek Urartu krallığını kurmuşlardır (Türe, 2002, s.63).

Bu dönemde Sümer kültürüne ait Ur kral mezarlarında çıkartılan zengin takılarda uygulanmış olan filigre, granülasyon ve kabartma gibi bazı önemli kuyumculuk tekniklerinin en eski örneklerinin yanı sıra bazı takı formları da ticari iletişim ve göç yolları ile Anadolu’ya ulaşmıştır (Köroğlu, 2004, s.18).

Urartulara ait duvar resimleri ve heykeltıraşlık eserlerindeki tasvirlerde hem kadınların hem erkeklerin küpe taktıkları, pazı ve ön kol bilezikleri kullandıkları görülmektedir. Erkekler, geniş ve bronz bantlardan yapılmış bel ve omuz kemerleri taşımaktadır.

Urartular, maden işçiliğinde çok ileri düzeye gelmişlerdir. Urartulu kuyumcular granülasyon, döküm ve kabartma teknikleriyle güzel objeler yapmışlardır (Şekil 4), (Yaşayan Anadolu Takıları, 2004, s.10).



Şekil 4. Urartu dönemi broş iğne. Yılmaz, M. (2017). *Tarihsel süreçte mücevher*. Ankara: Gece.

Friglilerin kuyumculuğa en büyük katkıları, değişik boylarda yapılmış olan fibulalardır (Demirtaş,1996, s.9).

Frig’ler M.Ö. 8. yüzyılın ikinci yarısında Orta Anadolu’nun yüksek yaylası ile Kızılırmak ve Tuz Gölü arasında güçlü bir devlet olarak tarih sahnesine çıkmışlardır. Frigler, altını da

kullandıkları maden sanatında oldukça ileriye gitmişlerdir. Frig sanatının dönemin modasına gerçek katkısı özgün bir aksesuar formu olan fibulalardır. Gövdesi yay şeklinde olan fibulaların uçları küremsi süsler, yiv bantlar ya da dikdörtgen parçalar üzerindeki kabartma motiflerle süslüdür (Türe, 2002, s.79).

Lidya Uygarlığı Batı Anadolu'da, Bakırçay, Gediz ve Küçük Menderes ırmaklarının havzasında M.Ö. 1200'lerde kurulmuştur. Lidya antik çağda doğu ve batıdan gelen önemli ticaret yollarının kesiştiği noktada yer alması ve tarım ve doğal kaynakların bolluğu nedeniyle zengin bir devlet olmuştur. Lidyalılar süs taşları konusunda iyi bir jeoloji bilgisine sahipti. Ateş Opali, Sardonyks, Kalsedon gibi değerli ve yarı değerli süs taşlarını mücevherlerinde bolca kullanmışlardır.

Ticaretle zenginleşen İyon kentleri Mısır, Finike, Geç Hitit, Urartu kökenli doğu sanat ürünlerinin yanı sıra Yunanistan ve İtalya'dan da birçok, lüks eşya ithal ettiler. Değerli taş ve metallerden yapılan İyon takıları Yunan plastik sanatlarının bir kolunu oluşturur. Mücevherlerde altın genellikle saf ya da safa yakın ayarlarda kullanılıp üzerinde zengin işçilik uygulanmıştır. Takılarda repousse, fligre, granülasyon gibi birçok kuyumculuk tekniği kullanılmıştır (Türe, 2002, s.87).

Mısır döneminin takılarında üçgen, baklava motifi ve üçgen piramit süslemeler çok kullanılmış ve döneme damgasını vurmuştur. Üçgen motifi dinsel anlamlar taşımaktadır. Sardes'te bulunmuş altın montörlü iki oniksin etrafı üçgen dizisi ile çevrilidir. Yuvarlak göz şeklindeki bu taşlar, nazarlık olarak kullanılmaktadır (Meriçboyu, 2000, s.21).

Greko-Pers takılarının en etkileyici grubu, uçları hayvan başları ya da hayvan figürleri şeklinde biten ağır altın ve gümüş bileziklerdir.

Klasik Çağ Grek takıları içerisinde çelenkler, taçlar ve diademler özellikle ilgi çekicidir. Spiral, hilal, kurs ve sarkaç şekilli küpeler, insan, hayvan ve bitki motifleriyle süslenmiştir.

Doğu ve batı kültürünü kaynaştıran Helen Uygarlığı döneminde takılar da heykel gibi tasarlanmıştır. Bu dönemde Telkari, granülasyon, kabartma teknikleri üstün beceriyle kullanılmıştır. Özellikle taçlar, altından yapılan defne ve meşe yapraklarıyla süslenmiştir (Atasay, 2004, s.12), (Şekil 5).



Şekil 5. Helenistik Dönem Takısı Küpe

Helenistik Dönem’de yılan bilezikler ve yüzükler yapılmıştır. Yılan biçimli bu takılar, dekoratif oluşları yanında şifa veren sağlık tanrısı Asklepios ve onunla ilgili yeraltı güçleri ile bağlantılıdır; koruyucu işlevi vardır (Meriçboyu, 2000, s.24). Roma Döneminde Herakles düğümü motifi, her çeşit takıda sevilerek kullanılmıştır. Hilal sarkaçlar çok yaygındır. Yüzüklere birçok işlev kazandırılmış; askeri rütbe belirleme, imtiyaz sahibi kişiler ve evlenme sembolü olarak kullanılmıştır (Meriçboyu, 2000, s.25).

Roma mücevherlerde altının yanı sıra geniş ölçüde değerli taşlar kullanılmıştır. Bu taşların işlenmesinde büyük bir ustalığa ulaşılmıştır. Sertliği nispeten daha az olan agatlar, kalsedon, granat, opal ve benzeri taşlardan kabaşonlar yapılıyor; safir, topaz, zümrüt, yakut gibi sert değerli taşlar ve tıraşlanmamış elmaslar ile doğal şekilleri ile parlatılıp mücevherler yapılmıştır (Türe, 2002, s.115).

Bizans sanatının en önemli ögesi Hristiyanlık olduğundan dolayı kuyumculuğun en temel sembollerinden birisi haç motifiydi. Hz. İsa’yı ve Hristiyanlığı simgeleyen semboller kuyumculuk üzerinde de belirleyici olmuş. Balık, kuş, güvercin, tavus kuşu gibi hayvan figürleri ölümsüzlük, kutsal ruh, cennet gibi kavramları anlatmakta kullanılmıştır (Yaşayan Anadolu Takıları, 2004, 14), (Şekil 6).



Şekil 6. Bizans dönem takısı. Dünya Takıları (2016). <http://www.dunyatakilari.com> sayfasından erişilmiştir.

Bin yıllık bir geçmişı olan ve kökleri M.Ö. 3. binlere kadar inen antik kültürlerle dayanan Bizans mücevherciliğı, son dönemlerde çağdaşı olan Anadolu Selçuklularını ve daha sonraki Osmanlı kuyumculuğunu teknik ve form uygulamalarında geniş ölçüde etkilemiştir. 9. yüzyılda Anadolu'ya yerleşen Anadolu Selçuklularının maden sanatında hem İslam hem de Orta Asya'nın etkisi görölmektedir (Karlıkl, 2004, s.4).

Avrupa'da kuyumculuk daha çok Rönesans devrinde gelişmiştir. Bugün Avrupa'da Londra, Paris, Amsterdam; Amerika'da New York kuyumculuk merkezleridir. Son zamanlarda kuyumculukta birtakım makinler kullanılmaya başlamışsa da kuyumculuk daha çok el sanatına dayanmaktadır. Yine de kuyumculuğun en önemli ürünü mücevher küpe, bilezik, iğne kolye gibi takılacak süs eşyalarıdır (Çakıroğlu, 1983, s.41), (Şekil 7).



Şekil 7. Rönesans yüzük

Türk tarihinin ilk çağlarından bu yana metal ve benzeri maden işlemeciliğı her zaman büyük önem taşımıştır. Türk toplum yapısındaki güzelliğı arama duygusu diğer sanatlarda olduğu gibi metal sanatında da ölmez eserlerin oluşturulmasına neden olmuştur.

Eski Türkler kuyumculukta ileri düzeye gelmiştir. Özellikle döküm işleri, zümrüt ve yeşim gibi taşların başarılı bir şekilde işlenmesine ve telkâri oldukça gelişmiştir.

Eski Türk dilinde maden eritmeye kuymak, tunç dökmeye de kuyum denilmiştir. İlk süs eşyaları maden dökmeciliğı ile başladığı için sonradan değerli maden ve taşlardan süs eşyası yapma işine de kuyumculuk denilmiştir.

Altay ve Altındağ vadilerinde yerleşik Türk boylarının maden işlemede büyük bir ustalığa erişmiş olduklarını gösteren belgeler vardır (M.Ö. 1000). Eski Türklerin maden işlemeciliğı genellikle tunç dökümüne dayanmaktadır. Bununla birlikte Türk boylarının başbuğları ve prensleri için hazırladıkları kaplar, tabaklar, altından da yapılmıştır.

Selçuklular döneminde Horasan, Heret, Bağdat, Musul, Şam, Halep, kazıma, kabartma, yaldız, savat ve ajur, telkari, kakma teknikleri ile güzel örnekler veren önemli merkezlerdi. Başkent Konya, Sivas ve Artukluların yerleşim bölgelerinde (Mardin, Diyarbakır, Şanlıurfa, Siirt) kuyumculuk çok gelişmişti.. Ancak İbni Bibi ve İbni Batuta' nın sözünü ettiği bu yapıtlardan, birkaç küçük takı dışında günümüze ulaşan örnek bulunmamaktadır. Selçuklu dönemine ait ajurlu, taş kakmalı, yaldızlı ve savatlı altın ve gümüşten yapılmış küpe, gerdanlık, yüzük, pendentif, kemer süsü, kemer tokası vb. süs eşyaları çoğunlukla İran'daki atölyelerde üretilmiştir (Şekil 8).



Şekil 8. Selçuklu Dönem takısı yüzük. Yılmaz, M. (2017). *Tarihsel süreçte mücevher*. Ankara: Gece.

Osmanlı İmparatorluğun da teşkilatı olan Ehli Hiref örgütü sanatı yönlendirmiştir. Bu teşkilatta, bölükler halinde faaliyet gösteren, nakkaş, çinici, ağaç ve fildişi oymacı, kumaş ve dericiler, mimar, hattat, silah yapımcılarının yanı sıra kuyumcu ustaları da vardır (Köroğlu 2004).

Başlangıçta saray kuyumculuğunda form, motif ve beğeni açısından heret ve safevi etkileri görülür. Ancak XVI. yy. ortalarından sonra imparatorluğun çeşitli bölgelerinden gelip sarayda toplanan sanatçılarla Osmanlı kuyumculuğu kendine özgü bir üslup kazanmaya başlamış ve XVI. yy. sonunda en parlak dönemini yaşamıştır. Bu dönemin önemli kuyumcu başlarından biri Mehmet Bin İmat'tır. Bu sanatçının imzalı üç yapıtı bulunmaktadır.(mücevherlerle süslü altın kitap kabı, ahşap üzerine altın kakmalı Hırka-i Saadet Sandığı ve gümüş üzerine altın yaldızlı Kâbe kilidiyle anahtarı). Dönemin bir başka sanatçısı Kanuni Sultan Süleyman için yaptığı yataganla tanınan Ahmet Tekulu'dur (Altın Kaynak Kuyumculuk, 2006).

Elmas işçiliği,15 Yüzyılda gelişmiştir. Elmas şekillenmeleri bu çağda gül biçiminde yapılıyordu. Adına da “Gül Elmas” deniyordu. Zamanımızda elmas, pırlanta, yakut,

zümrüt gibi kıymetli taşlardan süs eşyası yapıldığı gibi tahta, plastik, deri, mantar, cam, seramik ve bazı madenler de mücevher yapımında kullanılmaktadır (Çakıroğlu, 1983, s.41-42) ,(Şekil 9).



Şekil 9. Osmanlı dönem takısı. Yılmaz, M. (2017). *Tarihsel süreçte mücevher*. Ankara: Gece.

Osmanlı mücevheri, bünyesinde pek çok kültürün zenginliğini barındıran geniş bir imparatorluğun karakteristiğini ortaya koymaktadır; diğer sanat dallarında olduğu gibi kuyumculukta da çeşitli etkileşimler bir araya gelmiştir. Örneğin Bizans, İran, Hint, Arap estetiğinin yanı sıra Rus ve Avrupa estetiğinden izler, dönem dönem Osmanlı beğenisiyle birleşerek takıları biçimlendirir. Bir nakkaş gibi ince çalışan Osmanlı kuyumcusunun eğilimi, taşın şekline en az müdahaleyi yapmaya, taşın şekline uymaya çaba göstermeye yöneliktir (İrepoğlu, 2000, s.103).

Osmanlı mücevheri içerisinde takılar geniş kullanım alanına sahiptir. Takılarda, Osmanlı zevkini yansıtan natüralist tasarımlar; çiçekler, dallar, kuşlar, ayrıca ay ve yıldız sevilen takı motifleridir. Bunların yanı sıra geç dönemde armalar, gemiler, fiyonklar da görülmektedir.

Kuyumculuk günümüzde de büyük ilerleme göstererek batıdan getirilen teknolojik aletlerle ekonomik sisteminde gereği ihracata yönelik sürümlü üretimi öngören bir sanayi dalına dönüşmüştür.

Ülkemizde İstanbul'dan başka Ankara, İzmir, Diyarbakır, Mardin, Midyat, Erzurum, Trabzon, Van, Sivas ve Malatya 'da kuyumculuk önde gelen merkezlerdir. Bu takılarda altın ve gümüş gibi metalleri yanında fildişi, mercan, sedef, akik, deniz kabukları ve kıymetli taşlarda çeşitli mihlama teknikleri ile takılarda kullanılmıştır.

Türkler altın ve gümüşün eritilip tel haline getirilmesi aşamasından başlayarak ürüne dönüştürülmesi, takı ihtiyacına cevap verecek fonksiyonlar kazandırılması ve ürünlere kültür sanat değeri taşıyan özelliklerin yüklenmesi gibi konularda, tarih içerisinde, her zaman üstün örnekler ortaya koymuşlardır.

2.5.1. Kuyumculukta Kullanılan Metaller

Kuyumculukta kullanılan birçok metal bulunmaktadır. Bunlardan en çok kullanılanlar şunlardır;

Altın: Yumuşak, parlak, sarı, iletken olması, yoğunluğu ve ticari değeri yüksek, okside olmayan ve tek basına hiçbir asitin etkileyemediği, kolay işlenebilen soy bir metaldir. Bütün madenlerin en dövülgen ve kolay çekilebileni olması sebebiyle insanların kullandığı ilk madenlerdendir. Dünyanın en eski altın üreticisi M.Ö. 3000 de Mısırlılardır (Türe, 2004,s.56), (Şekil 10).



Şekil 10. Altın. <http://www.muratgumusculuk.com> sayfasından erişilmiştir.

Altın, elektron ve gümüş değerli metaller olarak bilinmektedir. Bunların içinde altın, bulunur bulunmaz kullanılabilir özelliğe sahiptir. Havadan ve sudan etkilenmediği için okside olmaz ve kararmaz. Diğerlerine kıyasla daha kolay işlenmektedir. Bu değerli özellikler ilk Tunç Çağ'ından itibaren altın ticaretinin giderek artmasına neden olmuştur. Anadolu ve yakın çevresinde altın madenleri bulunmaktaydı. Bunların içinde en ünlü olanı, Sardes antik kentinin içinden geçen paktolosçayıdır. Thmolos dağından doğan bu çay, Sardes'in içinden geçerek Hermos (Gediz)nehrine ulaşır. Altın taşıdığı için Lidyalılar paktolos çayına altın dalgalarıyla akan nehir demişlerdir (Meriçboyu,2001,s.16).

Gümüş: İlk çağların kuyumculuğunda gümüş altın kadar kullanılmış, ancak oksitlenip bozulabildiği için günümüze daha az sayıda gümüş takı ulaşmıştır. İlk çağlarda gümüşün esas kaynağı, bileşimi kurşun sülfür olan galen kristalidir. Gümüş atomları bu kristalde

kurşun atomlarının yerine geçerek kristal yapısına girerler. Önemli bir başka gümüş kaynağıda elektromdur. Elektromun saflaştırılması sırasında gümüş altından ayrıştırılmış olur. Gümüşün maden kayasında ayrıştırılıp saflaştırılması yöntemi M.Ö.3.bin yıllarında ana doluda bulunmuş ve buradan yayılmıştır (Türe ve Savaşçın,2000, s.21), (Şekil 11).



Şekil 11. Gümüş (Altuntaş, 2019)

Metaller içinde elektrik ve ısıyı en iyi iletkenlerden biridir. Gümüşe %50 bakır ilave edildiğinde bile rengi değişmez. Kuyumculuk alanında oldukça yaygın olarak kullanılmaktadır. Gümüşün 1000 milyemi optikte, 925 milyemi takıda, 800 milyemi çatal – kaşık gibi ev aletlerinde kullanılmaktadır.

Platin: Dünyanın en asil madeni olarak kabul edilir. En önemli özellikleri arasında sertliği, iletkenliği ve diğer element ve asitlerden etkilenmemesi gelir (Şekil 12). Kral suyu dışında hiçbir asit ve solüsyondan etkilenmez. Bu yüzden kullanım alanları oldukça geniştir. (Özdemir,2010, s.15)



Şekil 12. Platin. Bilgi Ustam (2019). <http://www.bilgiustam.com>. Sayfasından erişilmiştir.

Yıllık üretiminin 85 tonla sınırlı olması ve çıkarılmasının oldukça zor olmasından dolayı fiyatı yüksektir. Çıkarılan platinin %35'i kuyumculuk sektöründe kullanılmaktadır. Platin

dövölerek yassılaştırılabilen, sünek, kopma dayanımı yüksek bir katıdır. Kaynak yapılabilir ve ısıtıldığı zaman parlaklığını kaybetmez.

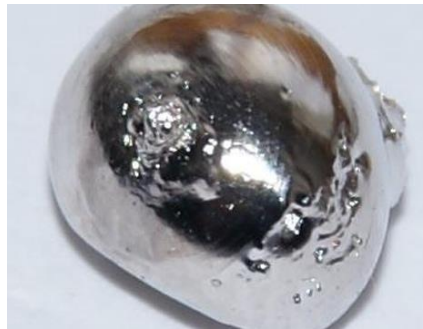
Paladyum: Genellikle platinle beraber bulunur. Platin grubu metalleri arasında erime noktası en düşük, uçuculuğu en fazla ve en ucuz olan elementtir (Şekil 13). Platinin aksine derişik asitlerde özellikle de HNO_3 'te çözünür (Özdemir,2010, s.15)



Şekil 13. Paladyum. Bilgi Ustam (2019). *Paladyum* <http://www.bilgiustam.com>, sayfasından erişilmiştir.

Beyaz altın gibi altın alaşımlarını renksizleştirmek için kullanılır. Nikel alaşımlı diğer beyaz altınlara kıyasla daha yumuşak ve kolay işlenebilir olduğundan taş yuvaları yapımında kullanılır.

Rodyum: Çoğunlukla Platin'in sertleştirilmesinde alaşım malzemesi olarak kullanılır. Platine çok az miktarda Rodyum katılmasıyla platinden daha sert ve yüksek sıcaklıklara dayanıklı bir alaşım elde edilir (Şekil 14).



Şekil 14. Rodyum *Paladyum* <http://www.bilgiustam.com>, sayfasından erişilmiştir.

Gümüş beyazlığında değerli bir metal olan Rodyumun ışığı yansıtma gücü çok yüksektir. Oda sıcaklığında havadan etkilenmediğinden başka metallerin üzerine elektrik ile kaplanır ve yüzeyi parlatılarak mücevher ve bezeme malzemesi olarak kullanılır. Mücevherlere yapılan bu kaplama işlemine Rodaj adı verilir (Özdemir,2010, s.16).

Bakır: İlk keşfedilen ve işletilen madenlerden biridir. Çayönü, Catalhöyük kazılarında neolitik çağa ait doğal bakırdan dövülerek yapılmış küçük aletler ile yüzük ve boncuk gibi süs eşyaları bulunmuştur (Koroğlu,2004,s.4),(Şekil,15)



Şekil 15. Bakır. Teknik İçerik (2018). <http://www.teknikicerik.com/bakir.com> sayfasından erişilmiştir.

Bakır doğada hem doğal maden, hem de cevher olarak mevcuttur. Doğal-bakır parçalarına dere yataklarında veya bakır cevherlerinin aşınmış üst tabakalarında rastlanır. Doğal-bakır az miktarlarda bulunur, bakır cevherleri ise hem bol, hem de daha yaygındır. Bakır cevherlerinden tasfiye yoluyla bol miktarda metalik bakır elde edilebilir. Bakır çok sıcakken (ak-kor haldeyken) de çekiçlenemez. Bu sebeple yumuşaması için ısıtılan bakır, hemen soğuk suya daldırılarak ılık hale getirilir (Erginsoy,1978, s.11).

Nikel: Saf nikelin kullanım alanı az olmasına karşın çelik alaşımlarında, beyaz altın ve alpaka alaşımlarında yaygın olarak kullanılır. Nikelaj yapımında temel metaldir (Şekil 16).



Şekil 16. Nikel. Kimya Klubü (t.y.). <http://www.kimyakulubu.com> sayfasından erişilmiştir.

Çinko: Çinkoda nikel ve kalay gibi saf olarak bulunmaz. Kalaya kıyasla daha çabuk okside olur. Hem asitler hem de bazlar çinkoya tesir ederler. Kolay kırılır, vurmaya ve darbelere karşı dayanıklı değildir (Şekil 17).



Şekil 17. Çinko Paladyum <http://www.bilgiustam.com>. sayfasından erişilmiştir.

Kuyumculukta gümüş şarnellerin çekim ve bükümlerinde dolgu olarak, beyaz altın imalinde alaşım olarak, altın ve gümüş kaynaklarında erken ergime ve akışkanlığı sağlamak amacıyla katkı malzemesi olarak kullanılmaktadır (Özdemir,2010, s.17)

2.5.2. Kuyumculukta Kullanılan Taşlar

Taş; kimyası ve fizik durumu değişiklik gösteren, rengini içindeki maden, tuz, oksit ve elementlerden alan sert ve katı maddedir (Kuşoğlu, 2006, s.219).

Değerli taş mevcudu az, görünüşü güzel, sertliği oldukça fazla olan mineral ve kristallerin ortak adıdır. Taşların değerleri doğadaki mevcutları ve sertliklerine göre belirlenir (Kuşoğlu, 2006, s.133).

Taşların değerleri, sertlik ve optik özelliklerine göre değişmektedir. Renkleri ise bileşimindeki maden oksitlere bağlıdır. Bu renk bazen taşın ışığı geçirmesi veya yansıtması şeklindedir.

Sertlik bir mineralin biçimini bozmak için dışarıdan uygulanan kuvvete karşı gösterdiği dirençtir. Bu direnci ölçmek için “Mohs Sertlik Cetveli” kullanılır. Bu cetvelde 1’den 10’a kadar rakamlar bulunmaktadır. Bu cetvele göre 10 numara en sert olan elmadır (Kuşoğlu, 2006, s.201).

Kuyumculukta kullanılan taşlar, değerli taşlar ve yarı değerli taşlar olarak sınıflandırılırlar. Bunlardan bazıları şunlardır:

Elmas: Kimyasal bileşimi karbondur. Elmas kelimesi yenilmez, fethedilemez anlamına gelen yunan kökenli bir sözcük olan “adamas” kelimesinden gelmektedir. Elmas doğadaki en sert mineraldir. Sertlik derecesi “10”dur. Elmaslar en genel olarak toprağın derinliklerinde, kayaların içince mükemmel yapısıyla kıvrımlı yüzeylere sahip bir yapıda

veya yalıtılmış kristaller olarak görülür. Bu kristal aynı zamanda, eşkenar dörtgen şeklinde, yuvarlanmış köşeli ya da az kıvrımlı yapıdan, hemen hemen tam bir küre yapısına kadar değişim gösteren şekillerde bulunur. Şeffaf görünümlü elmaslar hemen hemen renksizdir. Fakat çeşitli sarı tonlarında veya nadiren kahverengiye çalan renkte olabilir. Çok nadiren mavi, donuk yeşil pembe, menekşe rengi hatta kırmızı renkte olabilirler. İç ve dış yüzeylerden ışığın yansımaya bağlı olarak gerek toplum iç yansımanın oluşmasına olanak veren yüksek kırılma değerinden ve gerekse olağan üstü sertlik derecesinden kaynaklanan eşsizliği, diğer kıymetli taşlara göre oldukça fazladır (Şenocaklı,2008, s.29), (Şekil 18).



Şekil 18. Elmas (Altuntaş, 2019)

Pırlanta: Elmas mineralinin işlem görmüş halidir. Elmas, ustasının elinde kesilip parlatıldıktan sonra pırlantaya dönüşür. Pırlantanın üst kısmına tabla adı verilir. Kenar kısmına ise taç denilir. Tam çevresine kuşak, dip kısmına külâh denir. Günümüzde pırlanta 57 kesimdir. Bu kesime “mele” adı verilir. Pırlanta 800 derece sıcaklığa dayanıklıdır. Pırlanta kesimi mükemmel olursa giren ışık yüzde yüze geri çıkar. Pırlantalar genellikle, renksiz veya saman sarısına kadar değişen sarı tonlara sahiptir. Kusursuz derecede renksiz olan taşlara olan talep çok daha fazladır (Şekil 19). Yuvarlak kesim, oval kesim, markiz(mekik)kesim, damla kesim kalp kesim, zümrüt kesim at başı, kelebek vb. gibi çeşitli kesimler vardır (Şenocaklı,2008, s.40-41).



Şekil 19. Pırlanta (Altuntaş, 2019)

Yakut: Korindon cinsi saydam bir taştır. Pembeden koyu kırmızıya değişen renkleri vardır. Sertlik derecesi 9 dur. Yakut rengi gümüşten, menekşe kırmızısına kadar değişmektedir. Eğer rengi çok pembe ise bu taşlar yakut olarak değil pembe safir olarak değerlendirilebilir. En kıymetli yakut en parlak kan kırmızısı olanıdır. Yakut kuvvetli ışıkla rengini bariz bir şekilde parlaklaşma ve üstün ışıldama özelliğine sahiptir. Doğal yakutları ayırmak için ısıtma yöntemi kullanılır. Eğer taş gerçek değilse kırılmaktadır. Yakuta kırmızı rengini veren içindeki krom oranıdır (Şekil 20). Yakut soyluluk taşı olarak bilinmektedir (Şenocaklı,2008, s.49).



Şekil 20. Yakut (Altuntaş, 2019)

Zümrüt: Beril çeşidi değerli bir taş cinsidir. Elmas ve inciden sonra gelen en değerli taşı ve en güzel örnekleri Ural dağlarında bulunmaktadır. Zümrüt ismi eski çağlara dayalı bir isimdir. Latin kökenli smaragolus kelimesinden gelmektedir. Temel olarak bu taş her ne kadar tüm cevher kalitesindeki yeşil beriller zümrüt olarak isimlendirilse de berilin yeşil çeşidi olarak kabul edilmektedir. Zümrütler açık yeşil, koyu yeşil parlak veya yaprak yeşili olabilir. Zümrüt fazla parlaklığa sahip değildir. En parlakları orta koyuluktadır. Zümrütler en yaygın olarak zümrüt kesimi denilen kesimde kesilir. Bu kesim dikdörtgen şeklinde fakat köşelerden kesiktir (Şekil 21). Zümrüt rengi ile diğer taşlardan ayrılmaktadır (Şenocaklı,2008, s.61).

Antik çağda bu taşlar kabaşon adı verilen tarzda kesilirdi, bu kesimde, düz ya da bombeli olarak fasetsiz kesilen taş çok parlatılırdı (Meriçboyu,2001, s.21).



Şekil 21. Zümrüt (Altuntaş, 2019)

Safir: Bu taş korindon grubunun mavi renkli türüdür. Safirler koyu mavi ve daha uzak bir mesafeden bakıldığında görülebilen mavi renge sahiptir. Safir parlatıldıktan sonra ışıktaki bakıldığında altı köşeli yıldız olarak ta görülebilir. Safirin güzelliği renklerinden gelmektedir. Safken renksiz olan taşın içindeki demir ve titanyum taşın mavi yeşil olmasına yol açar. (Şekil 22) Safirler değerli çakıllar içinden çıkarlar. Pembe, menekşe rengi, yeşil safir sarı kahverengi safirlerde bulunmaktadır (Şenocaklı,2008, s.51).



Şekil 22. Safir (Altuntaş, 2019)

İnci: İstiridye, midye türü deniz yumuşakçaları su içindeki mikroorganizmaları yemek için kapaklarını açtıklarında kum ve benzeri tanecikler su ile birlikte içlerine girerler. Hayvan bunları dışarı atamaz, ancak kendisine zarar vermemesi için bir salgı salgılar. İşte bu salgı zaman içinde büyür ve adına inci denilen değerli cisim ortaya çıkar. (Şekil 23). İnci denizden çıktığında portakal çekirdeği sertliğindedir. Sudan çıkarılınca havadaki oksijen ile temasa geçerek sertleşir (Kuşoğlu, 2006, s.110).



Şekil 23. İnci (Altuntaş, 2019)

Kalsedon/Kalseduan: Mikrokristalli bir silis türüdür. Adını İstanbul'un Kadıköy ilçesinin antikçağdaki adından (Kalkhedon) alan Kalsedon, kuvars ve opal liflerine sahip, maviden beyaza giden çeşitli tonlarda bir silis yumrusudur. Yarı değerli bir süs taşı olarak kullanılır (Türe, 2000, s.77), (Şekil 24).



Şekil 24. Kalsedon (Altuntaş, 2019)

Kehribar: Sarmaşık taşı olarak da bilinmektedir. Çam gibi reçineli ağaçların reçinelerinin toprakta yüzlerce yıl basınç altında kalmasıyla oluşmuştur. Sertliği 2- 2,5, özgül ağırlığı 1- 1,5'tur. Taşlaşmış sakız olan bu taş sarı, yeşil ya da esmer renklerde bulunur. İçinde kimi ufak sinek ya da böcek gibi eski çağlarda yaşayan hayvanları (fosil) bulunduran bu taş en çok Baltık kıyısında ve Könisberg şehri dolaylarında çakıl olarak bulunmaktadır (Kuşoğlu, 2006, s.127), (Şekil 25).



Şekil 25. Kehribar (Altuntaş, 2019)

Yeşim: Yarı değerli bir taş olan yeşim Arapça’da “yeşb”,Farsça’da “yeşm” olarak geçer ”yağmur taşı “olarak da adlandırılır Yeşim yarı ve tam şeffaflık arasında değişen güçlü bir şekilde birbirine tutulmuş taneciklerden oluşmaktadır. En belirgin özelliği sertliği ve direncidir. Yeşili tüm tonları olabilir. En değerlisi zümrüt yeşilidir. Bu renk yeşimler oldukça şeffaftır ve imparator yeşimi olarak da bilinirler. Alüvyonlardan toplanan bir taştır sertlik derecesi 6,5-7 dir (Şekil 26). Zümrüttün değerinin çok az altında bir değeri vardır. Cevher ve süs eşyası olarak kullanılmaktadır (Şenocaklı,2008, s.78).



Şekil 26. Yeşim (Altuntaş, 2019)

Zirkon: Zirkon Taş estetik görünümlü ve insan vücuduna birçok faydası bulunan doğal bir taştır. Bu taş, atom taşı gibi ısıya dayanıklı olduğundan dolayı ve estetik görünümünden nedeniyle yüzük, küpe ve bileklik gibi değerli takı yapımında kullanılır. Zirkon taşı genellikle elmas ve pırlanta ile karıştırılan ancak bu taşlara göre fiyatı daha uygun ve yumuşak yapıya sahip olan bir doğal taştır. Zirkon taşı endüstriyel olarak zirkonyum, zirkonyum oksit olarak da kullanılmaktadır. Zirkon taşının sertlik derecesi 7,5 - 8 arasında değişmektedir ve oldukça dayanıklı bir taştır. Genellikle yeşil, sarı, mavi, kırmızı, kahverengi gibi renklerde bulunur. Bazen de renksiz saydam halde bulunabilir. Ancak genellikle kahverengi olarak bulunan ve mücevher sayılabilecek bir değerli doğal taştır.

Aynı zamanda zirkonyum elementinin en önemli kaynağı olan bir doğal taştır. Bu taş zirkon ismini persçe de “Zargun“ kelimesinden almıştır (<http://www.yuzuksitesi.com>), (Şekil.27).



Şekil 27. Zirkon (Altuntaş,2019)

Mercan: İngilizce “coral” olarak adlandırılır. Organizmalar tarafından üretilen taştır. Pembe, somon, kiremit kırmızısına kadar tonları vardır. Ayrıca siyah, mavi, beyaz renkleri de mevcuttur. Mercan deniz dibinde metrelerce derinlikten çıkar. Tipik olarak ılık ve sıcak sularında görülür (Şenocaklı,2008, s.89), (Şekil 28).



Şekil 28. Mercan (Altuntaş,2019)

Lapislazuli: Özellikle Afganistan ve Şili’de bulunan, gece mavisinden laciverte kadar değişik tınları olan ve bünyesinde altınımsı parıltılar veren pirit kristalleri bulunan süs taşı (Türe, 2000, s.77), (Şekil 29).



Şekil 29. Lapislazuli (Altuntaş,2019)

Malakit/Malahit: Yeşilin değişik tonlarını bir arada bulunduran, süs taşı olarak kullanılan doğal bakır karbonat kristalidir (Türe, 2000, s.77), (Şekil 30).



Şekil 30. Malahit (Altuntaş, 2019)

Opal: Silikat ve silikatlı taşların, sıcak suyun tesiriyle değişmesinden meydana gelen kristobalit'in mikrokristal yapılu türü. Değişik renklerde yağsı ve camsı görünümlü, kıymetli bir süs taşıdır (Türe, 2000, s.79), (Şekil 31).



Şekil 31. Opal (Altuntaş, 2019)

Granat (Lal Taşı): Silikatlı mineral ailesindendir. Parlak kırmızı renkte ve saydam bir taştır. En güzel lal taşı Hindistan kaynaklı olanıdır. Granat ismi günümüzde geniş bir taş ailesini anlatmak için kullanılsa da aslında almandin – pyrope taşları için daha çok kullanılır. Latince nar anlamındadır. Rengi çoğunlukla kırmızımsı kahverengidir. Belirgin kırmızı açık kırmızı, mor kırmızı, koyu siyahımsı kırmızıda olabilir. Genelde yarım at olan kristaller şeffaf duru ve parlak yüzeyli olabilirler (Şekil 32). Yarıkları yoktur. Sertlik derecesi 7'dir. Bu taşın çeşitleri; pyrope, almandin, phodolitdir. (Şenocak,2008, s.70).



Şekil 32. Granat (Lal taşı) (Altuntaş, 2019)

Ametist: Mor yakut da denilmektedir. Kuvarsın morla pembe arasındaki tonlarına verilen isim ametisttir. Kuvarsın en değerli çeşididir. Renksiz olanları kuvars taşın en yalın en saf halidir. 10 kırat veya üstündeki taşlar sık şekilde görünürler. Ametist menekşe renkli safirler benzerlik gösterir (Şekil 33). Ama korindom güçlü yapay ışık veya güneş ışığı altında kırmızımsı bir renk alır aynı zamanda güçlü ışık altında renk değiştirme özelliğine sahiptir (Şenocaklı, 2008, s.65).



Şekil 33. Ametist (Altuntaş, 2019)

Topaz: Bileşiminde florlu alüminyum silikat bulunan, kristalli, saydam ya da yarı saydam değerli bir taştır. Saman sarısı, beyaz, soluk mavi, soluk yeşil ve soluk kırmızı renkleri bulunan topazın sertliği 8'dir (Türe, 2000, s.79), (Şekil 34).



Şekil 34. Topaz (Altuntaş, 2019)

Turmalin: Erguvan renkte saydam bir taştır. Boron silikatı ve alüminyum kompleksin den oluşmuştur. Siyah gölgeleri vardır (Şekil 35). Isındığı zaman kırmızımsı erguvan renk alır (Meriçboyu, 2001, s.21).



Şekil 35. Turmalin (Altuntaş, 2019)

Turkuaz: Osmanlıcada firuze olarak adlandırılan süs taşının (eski Fransızcada Türk'ten anlamında) Türkçeleşmiş Fransızca adıdır. Hidratlı doğal alüminyum ve bakır fosfat içeren ve saydam olmayan bu süs taşı, gök mavisi veya camgöbeği yeşil rengi nedeniyle bereket büyüsü özelliği taşır (Türe, 2000, s.77), (Şekil 36).



Şekil 36. Turkuaz (Altuntaş, 2019)

2.5.3. Kuyumculukta Kullanılan Teknikler

Kuyumculukta kullanılan birçok teknik vardır. Bu teknikleri yapım ve süsleme tekniği olarak sınıflandırmak mümkündür ama kuyumculukta yapım ve süsleme teknikleri bir biri ile bir arada kullanılmaktadır.

Kuyumculukta kullanılan tekniklerin bazıları şunlardır:

Ajur Tekniği-delik işi: Metal üzerine, kesici ve delici aletler kullanılarak delikli süslemelerin yapıldığı tekniğe, “delik işi” veya ajur tekniği adı verilmektedir (Erginsoy, 1978), (Şekil 37). Süs eşyasının kesme tekniği ile süslemeler yapılırken, bazen maden tabakasının üzerine çizilen desenin zemin kısımları kesilerek çıkartılır; bazen de zemin bırakılarak desenler kesilip çıkartılır. Sonra kesilen kenarlar törpülenerek pürüzleri giderilir. Kesme tekniği oldukça eski bir tekniktir. Ancak çelik aletlerin kullanılmasına geçilmeden önceki devirlerde bu teknik yalnızca altın, gümüş ve elektrum gibi yumuşak maden ve alaşımların üzerine uygulanabilmiştir (Erginsoy 1978, s.37)



Şekil 37. Ajur kolye Sopsy (2019), (<https://caruza.sopsy.com> sayfasından erişilmiştir.)

Telkari Tekniği: Bu işlem türü çok eski olup M.Ö. 3000'lere dayanmaktadır. Ortadoğu'da ortaya çıkmıştır. Dönem dönem geniş uygulama alanları bulmuştur: Orta çağda Barok dönemde 800'lerin sonu 900'lerin başı arasında, Sicilya ve Venedik'te kullanılmıştır (Vitiello,1995, s.241).

Altın, gümüş, bakır gibi yumuşak metallerin tellerini, bir kompozisyon meydana getirecek şekilde kıvrarak birbirine veya bir metal yüzeyine kaynak yapı sanatına telkâri adı verilir (Şekil 38). Bu tekniğin Latince adı olan filigran, filum(iplik) ve granum (buğday) sözcüklerinden oluşmuştur (Türe, 2000, s.37).



Şekil 38. Telkari iğne. El Sanatları Atolyesi (2019), (<http://www.elsanatlariatolyesi.com> sayfasından erişilmiştir.)

Savatlama Tekniği: Niello, Latince “siyah” demek olan “nigellus” kelimesinden gelmektedir. Gümüş eşyanın üzerin süslemek için çelik kalemle açılan oyuklara; bakır, kurşun ve kükürtten oluşan bir alaşım konarak elde edilen siyah çizgiler ve bu çizgilerle yapılan süslemelerdir. Savat, hazırlanmış olan ürüne istenilen desene göre kalem atılıp, has bakır, has gümüş kurşun, kükürt, nişadır, teneker malzemeleri ile hazırlanmış olan savat çamurunu, kalem atılan kısımlara savat kaşığı ile doldurup ve ya elle ekilip, üzerine ısı tutularak savat tozunun, kalemle açılan boşluklara tamamen yerleştirilip daha sonra ürün yüzeyi aynı düzeyde olacak şekilde tesviyeleyip istenilen kısımlara tekrar kalem atılıp tesviye ve cilası yapılarak genelde gümüşe uygulanan bir tekniktir. Bu teknik özellikle Türkistan, İran, Kafkasya ve Doğu Anadolu'ya ait gümüş eserler üzerinde de bu tekniğe rastlanmaktadır (Kuşoğlu, 1999, s.40), (Şekil 39).



Şekil 39. Savat Bilezik. Türk el sanatları ve hobiler (2019), (<http://www.unutulmussanatlar.com> sayfasından erişilmiştir.)

Kakma Tekniği: Madeni ürünlerin üzerine delikler veya yivler açarak başka bir maden kakılarak elde edilen süsleme tekniğidir. Kakma yapılacak eserin üzerine ters etki yaratacak şekilde ürüne değişik renklerde başka bir maden seçilmelidir. Altın, gümüş sedef ve çeşitli süs taşları kakmada kullanılır. Bu teknik Eskiçağ 'da da bilinmekteydi (Şekil 40).

Madene maden kakma tekniğinde tel veya varak kakma yöntemi kullanılmaktadır. Tel kakma yönteminde dolgu olarak yivlerin içine altın, gümüş ve bakır teller kakılır. Varak kakma yönteminde ise, yuvalara altın, gümüş ve bakır varaklardan desene göre kesilmiş parçalar kakılır (Türe ve Savaşçın 2000, s.43).



Şekil 40. Kakma yüzük Ark Of Crafts (2017). (<http://www.arkofcrafts.com/tr>) sayfasından erişilmiştir.

Kaplama Ve Yıldız (Tokmak) Tekniği: Bakır, tunç, gümüş gibi eserler, mekanik ve kimyasal yollarla altın madeni ile kaplama tekniğidir. Kaplanacak eserin dışı hafif darbelerle pürüzlendirilir, incecik dövülen altın levha bu yüzeye yerleştirilir, dövülerek ya da sürtme yöntemi ile eser kaplanır. Ayrıca amalgama yöntemi ile de yıldızlama yapılır. Bu yöntemle altın tozla cıva ile aynı oranda karıştırılarak kaplanacak eserin üzerine sürülür, cıva ısıнын etkisiyle uçar, altın tozlu kalır ve böylece altın kaplanmış olur (Şekil 41).



Şekil 41. Kaplama kolye

Kalem İşi Tekniği: İşlenebilir yumuşak madenlerin üzerine çelikten ucu sivriltilmiş çeşitli kalemler vasıtasıyla desen ve şekiller oyma sanatına kalemkarlık bu sanatı yapan ustalara da kalemkar denir. Değişik usullerle uçları sivriltilmiş çelik kalemler bu sanatın en önemli aletidir. M.Ö. 1500 ila 1300 yılları arasında, Giritli oymacılar metal ve taşlarda eşi zor görülen bir ustalık sergilemişlerdir. Yüzüklerdeki işlemler, bunun kanıtıdır. Çok küçük bir

alana sığdırılmış olarak; av sahneleri, savaş sahneleri, hayvanlar vb. gibi şaşılacak zarafette oymalar bulunmaktadır (Vitiello,1995, s.255), (Şekil 42).



Şekil 42. Kalem işi yüzük

Güverse Tekniği: Kuyumculukta geçen bir tabir olan güverse Farsçada mücevher gibi anlamına gelmektedir. Genellikle gümüş ve altın eserlerin çeşitli yerlerine kondurulan küçük pırıltılı küreciklerdir (Şekil 43).

Güverse yapımında haddeden geçirilerek ince teller haline getirilen altın ve gümüş ince bir çivi üzerine aralarında boşluk bırakmadan sarılır daha sonra çividen boşaltılan tel sivri uçlu metal kesme makası ile ortadan kesilerek halkalar haline getirilir. Bu halkalar eğilimli amyant üzerine dizilerek şalamo ile ısıtılıp kürecik haline getirilir. Daha sonra istenen yüzeye kaynatılarak kullanılır (Kuşoğlu, 1991, s.31).



Şekil 43. Güverse kolye Rubylane. (2019), (<https://www.rubylane.com> sayfasından erişilmiştir.)

Dövme Tekniği: En eski maden tekniği olan dövme tekniği günümüzde halen kullanılmaktadır. Altın, gümüş ve diğer madenleri demir üzerinde vurarak biçimlendirme tekniğidir (Erginsoy, 1978, s.78).

Çeşitli dokularda çelik zımbalarla yumuşak altın ya da diğer metal plaka üzerine vurmak suretiyle yapılmaktadır (Şekil 44).



Şekil 44. Dövme bilezik

Mine Tekniği: Mine değişik maden oksitlerin cam tozları ile karıştırılmasından ortaya çıkan bileşimdir. Mine toz durumunda hazırlanıp eser üzerinde istenilen yerlere doldurulur ve fırınlanır. Fırında mine eriyip açılmış maden boşluklarına dolar ve soğumaya başlayınca saydamlaşır (Kuşoğlu, 1994, s.157).

İki çeşit mine vardır, saydam ve yarı saydam. Bu iki tip çeşitli renkler de üretilir (Şekil 45).



Şekil 45. Mine kolye. Zet (2019). (<https://www.zet.com>) sayfasından erişilmiştir.

Çalma ve Kazıma Tekniği: Çeşitli metaller üzerine değişik aletler kullanılarak derin çizgilerle yapılan süsleme tekniğidir. Çalma tekniğinde küt uçlu kalemler ve çekiç, kazıma tekniğinde ise ucu keskin kalemler, keski, keskin sivri uçlu kazıma aleti ve çekiç kullanılır (Erginsoy, 1978), (Şekil 46).



Şekil 46. Çalma ve kazıma tekniği. Madammora (2019), (<https://www.madammora.com> sayfasından erişilmiştir.)

Mıhlama Tekniği: Mıhlama tekniği bu çalışmanın konusu olduğu için detaylı bilgi verilmiştir.

Mıhlama; değerli veya yarı değerli taşların metalin yüzeyine çeşitli yöntemlerle açılan yuvalara yerleştirilme yöntemidir (Kuşoğlu, 2006, s.156).

Mıhlama tarihte ilk olarak, erken bronz çağında (M.Ö.2600-2400) Sümerlerin Ur şehri Nekropolün'de açılan 2500 kadar mezarda: silahlar, miğferler altın, gümüş, lapislazuli ve akik mücevherler, su mermerinden vazolar, sedef ve lapislazuli kakmalı oyun tahtaları gibi hem sayı hem çeşit açısından pek çok ölü sunusu bulunmuştur. Müzik kutularının ahşap gövdeleri altın kakmalar ve zift üzerine yapıştırılmış lapislazuli ve sedef mozaiklerle bezenmiş, bu kutuların ön kısımlarında altın ve lapislazuli den işlenmiş boğa başları ve keçi figürleri ile şekillendirilmiştir (Türe, 2005, s.24).

Lidyahılar süs taşları konusunda iyi bir jeoloji bilgisine sahiptiler. Ateş Opali, Sardoniks, Kalsedon gibi değerli ve yarı değerli süs taşlarını mücevherlerinde çokça kullanmışlardır. Taşların işlenebilir olması ile takılarda mıhlama kullanımı da başlamıştır (Türe, 2002, s.87).

Eski Mısır'daki hazırlanmış altın takıların ilk işareti yaklaşık 3000-4000 yıl önceydi. Altın takılar ile birleşince, Mısırlılar değerli taşlar yerine renkli camlar kullanmışlar, çünkü cam renklerini doğal renklere tercih etmişlerdir. Bunun nedeni; değerli taşlar firavun ve ailesi için yapılan takılarda kullanılmıştır. Mısır'da mücevher, güç ve zenginlik sembolü olmuş ve hayatları boyunca zengin Mısırlılar tarafından giyilmiş ve ölümlerinden sonra bu mücevher eşyaları mezarlıkların arasında yer almıştır (Golden Classics Jewelers , 2019).

Mısırlı kuyumcular, değerli metallerin işlenmesinde değişik lehim ve kaynak yöntemleri, dövme tekniğiyle kabartma desenler yapma, ajur ve kalem işi teknikleriyle desenler yapma, ajur ve kalem işi teknikleriyle desen işleme, baskı kalıplarıyla desen oluşturma'nın yanı sıra, Mezopotamya'dan alınan telkâri ve granülasyon gibi birçok tekniği ustaca kullanmışlardır. Ancak, Mısır kuyumculuğu için en karakteristik olan ve encok kullanılan eski krallık döneminde geliştirilen kakma tekniğidir. Bu yöntemde desen, zemin plakanın üzerine kaynak yapılan ince metal şeritlerle oluşturulur ve bu desene göre kesilen süs taşları ya da renkli fayanslar, yuvalara bir tür yapıştırıcı çimentoyla sıkıca yerleştirilmiştir (Türe, 2005, s.32).

Sümerler de taşları zift, Mısırlılar 'da taşları ve fayansları bir çeşit çimento ile takılara yapıştırmaları, monte etmeleri tarihte mıhlama tekniğinin ilk bulunuşu ve kullanılmasıdır.

Mısır takılarında ilk mıhlama örneklerini görmek mümkündür, tılsımlı olduklarını düşündükleri bazı taşları takılarında kullandıkları bilinmektedir, bu örneklerde ilk olarak bazı cam taşları takıların üzerine dürtme ve kaktırma yaparak sabitledikleri, daha sonralarda sıvama mıhlama tekniği kullanıldığı anlaşılmaktadır. Tarihte ilk mıhlama tekniğini kullanan medeniyettir, zaman içinde madenin ve metalin daha kolay işlenmesi ile mıhlama teknikleri de gelişerek ilerlemiştir.

M.Ö. 3. yüzyılda güçlü Pers etkisiyle, dış bükey bantların ya da burulmuş ince şeritlerin ortasına yerleştirilmiş Herakles düğümleri ve uçları süs taşı boncuklarla süslü zincir püsküllerle düzenlenmiş altın erkek diademleri yapılmıştır. Münih Antiken Sammlung'da sergilenen bu tip altın bir diademde, Herakles düğümü garnet taşı kakmayla işlenmiştir (Türe, 2005, s.137), (Şekil: 47).



Şekil 47. Herakles düğümü garnet taşlı zincir. Türe, A. (2005). *Dünya kuyumculuk tarihi I*. İstanbul: Goldaş Kültür.

Orta Bizans döneminde süs yüzüklerinde rozetler, kare, oval ya da yuvarlak formlu süs taşları kullanılmıştır. Taşların tırnak sistemi ile montürlenmesi ve kesik piramit formlu yüksek yüzük tablaları Orta Bizans dönemi özellikleridir (Türe, 2006, s.23).

12.-13.yy. İran – Selçuklu yüzüklerindeki çeşitlilik yaratıcı bir hayal gücü ve artistik bir ifadenin ürünüdür. Akik ve karneol gibi yarı değerli taşların yanı sıra İran Meşhet'ten çıkartılan turkuazlar ve Güneydoğu Asya'dan alınan safirlerden yapılan kaboşanların yüzüklerde kullanımı renkliliği arttırmıştır. Mühür kazınan taşların düz yüzeyli olmasına karşın, süs yüzüklerine hafif bombeli kabaşonlar takılmıştır. Taşların montajında sıvama tekniği azalıp, yerini dönemin modası olan yüksek ve geniş tırnaklara bırakmıştır (Türe, 2006, s.89).

14. yy. mücevherlerinde değerli metaller, taşı tutan montür olarak kullanıp ikinci plana geçerken, taşın renk ve parlaklığını arttıracak yeni çözümler geliştirilmiştir. Yuvaya alınmış süs taşının zeminini boyayarak veya renkli foya kullanarak taşın rengi daha koyu gösterilmiş ya da taşlar yüzeye tırnaklarla monte edilip ışığı çepeçevre alması sağlanmıştır (Türe, 2006, s.31).

Osmanlı saray kuyumculuğunda mihlama genel olarak elmas işçiliğinde kullanılmıştır. Elmas işçiliğinde mihlama çeşitlerinden alaturka mihlama tekniği oldukça yaygın kullanılmıştır.

Elmas işçiliği, 15. yüzyılda bulunmuştur. Elmas şekillenmeleri bu çağda gül biçiminde yapılmış, adına da “Gül Elmas” denilmiştir. Günümüzde elmas, pırlanta, yakut, zümrüt gibi kıymetli taşlardan süs eşyası yapıldığı gibi tahta, plastik, deri, mantar, cam, seramik ve bazı madenler de mücevher yapımında kullanılmaktadır (Çakıroğlu, 1983, s.41-42).

Osmanlı dönemi gümüş mihlamaları arasında ilk sırayı kemerler, kemer tokaları, hamailer, tepelikle, enli bilezikler, kılıç kınları almaktadır. Kadın takıları olarak yapılan tepelikler, kemer ve tokalar da, mihlama taşı olarak ekseriya oval mercanlar kullanılmıştır (Sakoğlu ve Akbayar, 2000, s.125)

Art Deco takı imalatının ilk dönemlerinde (1920' ler de) en pahalısından en ucuzuna kadar pek çok materyalin çoğu kez de birlikte kullanımı ile fonksiyonel, sade ve estetik tasarımlar yapılmıştır. Çok renkliliğin hakim olduğu ve bu etkinin süslü taşlar, özellikle de baget kesim taşların sağlandığı bu dönem kuyumculuğunda, yeni bir teknik olan kanal mihlama yöntemi geliştirilmiştir. Desene uygun bir ray gibi hazırlanan kanallara, yine

desene uygun şekilde baget ya da trapez baget biçimde kesilmiş taşların yan yana yerleştirilmesi kesintisiz bir taş dekorasyonu sağlamıştır (Türe, 2006, s.103).

Kuyumculuğu günümüzde de büyük ilerleme göstererek teknolojik aletlerle ekonomik sisteminde gereği ihracata yönelik sürümlü üretimi öngören bir sanayi dalına dönüşmüştür.

Mıhlama tekniği ile kolye, küpe, yüzük, bilezik, kol düğmesi, baş takıları vb. gibi takı çeşitleri yapılmaktadır ve ürünlerin yapımında değişik mıhlama teknikleri kullanılmaktadır.

Mıhlama, kuyumcu tarafından hazırlanmış olan metallerin üzerlerindeki boşluklara değerli ve yarı değerli taşların oturtulmasıdır. Takılarda kıymetli metalden daha pahalı olan elmas, zümrüt yakut vb. taşlarda mıhllanır. Böyle takılar mücevher olarak adlandırılır.

Mıhlama ustası mıhlama tekniğini bildiği kadar taşlar konusunda da bilgi sahibi olmalıdır. Kullanılan taşların yapılarını, sertlikleri, kesimleri, saflıkları, renkleri gibi bilgileri de bilmelidir. Bu işlemleri mıhlayıcı ustası yapmaktadır.

Sadekarın elinde şekillenen takıyı, yüzeyine ne kadar taş dizilecek ise; taşlarla birlikte mıhlama ustasına teslim eder. Mıhlama ustası takıya taşların dizilmesi için hazırlık yapar. Mıhlayıcı ustası mengene denilen veya rokela tabir edilen mumlu takoza yapıştırır ve taşı madene farklı mıhlama teknikleri ile sabitler. Sonrasında taşın koyulacağı yer matkap veya çelik kalemle taş yuvası açılır ve taş bu yuva içerisine yerleştirilir. Yeteri kadar tırnak çıkarılarak (3-4 gibi) çeşitli araçlarla mıhlama işlemi kabaca bitmiş olur tesviye ve cilalama işlemi sonrası sergilenmeye ve kullanıma hazırdır. Altın ve gümüş gibi metalleri yanında fildişi, mercan, sedef, akik, deniz kabukları ve kıymetli taşlarda mıhlama teknikleri ile takılarda kullanılmıştır.

Mıhlamada mücevherlerin süslenmesi aynı anda iki amaca hizmet etmelidir:

1.Taşı sıkı bir şekilde sabitleyip yuvadan ayrılmasını önlemek.

2.Taşın ışığını, rengini ve parlaklığını azami bir şekilde göstermek (Vitello1995).

Bu işlemleri mıhlayıcı ustası Sadekar tarafından yapılmış olan yüzüğün üzerine ne kadar taş koyulacaksa yüzük ve taşları mıhlayıcı ustasına teslim eder. Mıhlayıcı ustası mengene denilen veya rokela tabir edilen mumlu takoza yapıştırır ve taş sabitlenmiştir. Sonrasında taşın koyulacağı yer matkap veya çelik kalemle taş yuvası açılır ve taş bu yuva içerisine yerleştirilir. Yeteri kadar tırnak çıkarılarak (3-4) çeşitli takımlarla mıhlama işlemi kabaca bitirilerek tesviye ve cilalama işlemi sonrası tamamlanmıştır.

2.5.4. Mıhlamada Kullanılan Araçlar

Araştırma kapsamında bu kısımda Ankara da uygulanan mıhlama tekniğinde kullanılan araçlar (makineler, el aletleri) açıklanarak verilmiştir. Bunlar;

Eğre: Üzerindeki kesici dişler yardımıyla talaş kaldırarak iş parçasını istenilen biçim ve ölçüye getirmeye, yüzeyleri düzeltmeye yarayan araçlara eğre denir (Özer, Büyükboğa, Altay, 2004, s.78).

Mıhlama sonrasında yapılan, tesviye de kullanılan muhtelif eğre çeşitleri bulunmaktadır. Bu eğreler mıhlamada taş yuvalarını, tırnaklarını tesviye işleminde şekillerine göre uygun yerde kullanılır. Çeşitleri şunlardır;

- Lama eğre, yarım yuvarlak eğre, üçgen eğre, kare eğre, yuvarlak eğre, sivri uçlu eğre (Şekil 48).



Şekil 48. Saatçi eğresi. (Altuntaş, 2019).

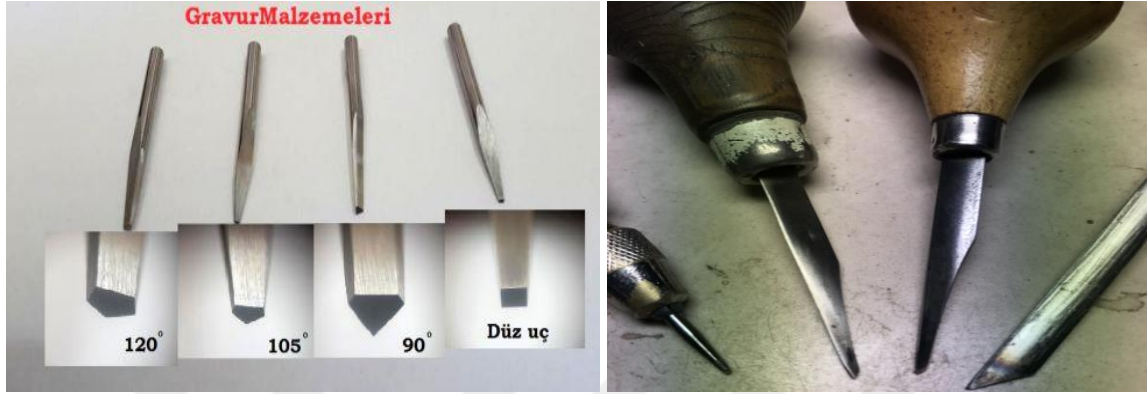
Biley taşı: Çelik kalemlerin, kesici alet ve takımların ağızlarının bilenmesinde kullanılan sert taşlardır (Özer, Büyükboğa, Altay,2004, s.212).

Biley taşı; mıhlama tekniğinde kalemlerin uçlarının açılmasında ve parlatılmasında kullanılmaktadır (Şekil 49).



Şekil 49. Biley taşı. (Altuntaş, 2019).

Çelik kalemler: Çelikten yapılan uç profilleri ve bileme biçimleri farklı olan aletlerdir. Takılar üzerinden talaş kaldırarak taşların sıkıştırılması veya tamir için taşların sökülmesi işleminde kullanılır; Engela, çapla, borela, setina gibi çeşitleri vardır (Özer, Büyükboğa, Altay,2004, s.212), (Şekil 50).



Şekil 50. Çelik kalem (Altuntaş,2019).

Çelik kalem sapları: Çelik kalemlerin takıldığı ahşap yapılan saplardır. Her mıhlama ustasının kendi el ölçüsüne boyları ve şekline göre değişmektedir (Şekil 51).



Şekil 51. Çelik kalem sapı (Altuntaş, 2019)

Miligram: Mıhlama sonrasında taş kenarlarında kalan metalin boşluklarına tırtıl şekli veren kalemlerdir (Megep,2006, s.20), (Şekil 52).



Şekil 52. Miligram kalemi (Altuntaş, 2019)

Terazi: Kuyumculukta yüksek hassasiyete sahip, kapasiteleri sınırlı ve seri okuma yapabilen ölçüm aletleridir (Özer, Büyükboğa, Altay,2004,s.164), (Şekil 53).



Şekil 53. Taş terazisi (Altuntaş, 2019)

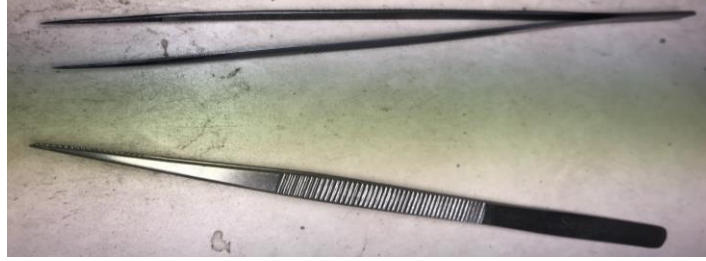
Kumpas: Kumpaslar ayarlanabilen hassas ölçü aletleridir. Kumpaslar yardımıyla hassas olarak uzunluk, iç dış çap, derinlik ve kanal gibi değişik boyular ölçülebilir. Mıhlama tekniği uygulanırken matkap uçlarının ve mıhlanacak taşların boyutlarını ölçmeye yararlıdır (Özer, Büyükboğa, Altay,2004, s.39), (Şekil 54).



Şekil 54. Kumpas (Altuntaş,2019).

Çift: Taşların tutulmasında, seçilmesinde kullanılan cımbıza benzer değişik materyallerden yapılmış tutacaklardır (Megep,2006, s.25), (Şekil 55).

Mıhlamada en çok uçları uzun ve sivri çiftler kullanılır, küçük ölçekteki taşları daha rahat tutmak için özel olarak seçilerek kullanılır.



Şekil 55. Taş çifti (Altuntaş,2019).

El Mengenesi: Mıhlanılacak ürünlerin (yüzük,kolye,koldüğmesi) tutturulabilmesi için ahşap yada metalden yapılmış tutacaklardır (Megep,2006, s.25), (Şekil 56).



Şekil 56. El mengenesi (Altuntaş, 2019).

Çekiç: Ağırlıkları 50 gr dan başlayarak kullanım yerine göre artan, sanatkarların yapacağı işe göre değişen el aletleridir. Genellikle demir, demir alaşımları ve pirinç malzemlerden yapılır (Özer, Büyükboğa, Altay,2004,s.17).

Taş tırnaklarının kapatılmasında kullanılan mıhlama için kullanılan çekiçler kullanıldığı yere göre boyu ve ağırlı değişebilir (Şekil 57).



Şekil 57. Mıhlama çekici (Altuntaş, 2019).

Tokmak: Hasas işlerde kullanılan ahşap yada plastikten yapılan çekiçlerdir. Taşlara zarar vermemek için taşları yuvaya oturtmak için kullanılır (Özer, Büyükboğa, Altay,2004, s.6),(Şekil 58).

Mıhlamada plastik tokmaklar kullanılmaktadır.



Şekil 58. Plastik tokmak (Altuntaş, 2019).

Mazgara kalemi: Çelikten yapılmış, bu uçlara sonradan her ustan kendi el ölçüsüne göre tahta sap takmaktadır. Bu aletlerin şekilleri yapılacak işe göre değişmektedir (Özer, Büyükboğa, Altay,2004, s.7) Tırnak kapanılmasında, tesviye işlemlerinde mazgala kalemleri kullanılmaktadır (Şekil 59).



Şekil 59. Mazgara kalemleri (Altuntaş, 2019).

Pergel: Markalama yapma, ölçü alma ve ölçü taşıma işleminde kullanılan el takımlardır (Özer, Büyükboğa, Altay,2004, s.4).

Mıhlanılacak taşların simetrik bir şekilde dizilmesi için kullanılan alettir (Şekil 60).



Şekil 60. Pergel (Altuntaş, 2019).

Pense: Parçaların düzeltilmesi ve bükülmesinde kullanılan el araçlarıdır (Özer, Büyükboğa, Altay,2004, s.4).

Taş tırnaklarının kapatılmasında kullanılan pensenin çeşitleri vardır. Bunlar; Yuvarlak pense, düz pense, kargaburnu, yarım yuvarlak pense, kelebek pensedir (Şekil 61).



Şekil 61. Penseler (Altuntaş, 2019).

Taş küreği: Taşların tartılırken, seçilirken zeminden alınabilmesi için kullanılan araçlardır (Şekil 62).



Şekil 62. Taş küreği (Altuntaş, 2019).

Freze Motoru: Mıhlamacılıkta 1500 devir/dakikalık frezeler kullanılmaktadır. Devri hassas olarak ayarlamak için yandan baskılı pedallar tercih edilmelidir (Özer, Büyükboğa, Altay,2004,s.4).

Freze Motoru mıhlamada delme ve tesviye işleminde kullanılır (Şekil 63).



Şekil 63. Freze motoru (Altuntaş, 2019).

Marto: Çelikten yapılmışlardır, takıların üzerine taşları tutacak olan tırnakları kapamak için kullanılmaktadır (Özer, Büyükboğa, Altay,2004, s.212). Taş yuvalarının kapatılmasında kullanılan otomatik çekiktir (Şekil 64).



Şekil 64. Marto (Altuntaş, 2019).

Matkap Ucu: Elektrikli freze mandrennine takılarak kullanılır, çeşitli ölçülerde ve şekillerde delme ve yuva açmaya yarayan özel çelikten yapılmış yardımcı aletlerdir. Mıhlayıcı ustası bu freze uçlarını yapacağı işin şekline göre seçmektedir (Özer, Büyükboğa, Altay,2004, s.58), (Şekil 65).



Şekil 65. Matkap uçları (Altuntaş, 2019).

Lup: Mıhlamacılıkta taş kalitesini, boylarını, mıhlama sonrası kontrol işlemlerinde kullanılan büyüteç dir (Megep,2006, s.25), (Şekil 66).



Şekil 66. Lup (Altuntaş, 2019).

Kıl Testere: Kıl testere, keserek oyma ve kakma işlerinde, kaplamaların ve parçaların düz ya da eğmeçli olarak kesilmesinde kullanılan çok ince bir testere (Özer, Büyükboğa, Altay,2004, s.63) (Şekil 67).

Mıhlamada tırnak aralarının açılmasın da kesilmesin de kullanılmaktadır.



Şekil 67. Kıl testeresi (Altuntaş, 2019).

Makas: Astar makası, saç levhaların el ile kesilmesi işlemlerinde, Antep makası ise tellerin, halkaların ve astar makasının yanaşmadığı yerlerin el ile kesilmesi işleminde kullanılmaktadır. (Özer, Büyükboğa, Altay,2004,s.61).

Tırnaklı mihlamlarda uzun olan tırnakları kesme işleminde kullanılmaktadır (Şekil 68).



Şekil 68. Metal makası (Altuntaş, 2019).

Güverse basacağı: Plasemene takılarak kullanılan uç kısmı delik aparatlardır. Uç kısmı içe doğru bombelidir. Bu sayede güverse üzeri yuvarlak hale gelir. Taşları tutan tırnakların üstlerinin yuvarlatılması ile kabaca güverse mihlama işi gerçekleştirilir (Özer, Büyükboğa, Altay,2004, s.212),(Şekil 69).



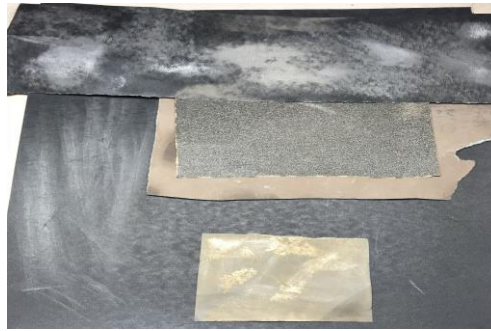
Şekil 69. Güverse basacağı (Altuntaş, 2019).

Tohum Sıkacakları: Sıvama mihlamalarda kullanılan sıvama kalemi takımı içi oyuk boş olan çelik metalden yapılmıştır. Taşın etrafına metali ezme işleminde kullanılmaktadır (Özer, Büyükboğa, Altay,2004, s.213) (Şekil 70).



Şekil:70. Tohum sıkacağı (Altuntaş, 2019).

Zımpara: Çelik kalemlerin uçlarını açmak için üzerine sürtülen numarasına göre değişen aşındırıcı kâğıttır. Mihlayıcı ustası kalemini biledikten sonra işinin şekline göre çelik kaleminin alt ve yan yüzeylerini parlatma zımparasına sürmektedir (Megep,2006, s.23), (Şekil 71). Bu işi yapmakla kalemin kullanıldığı yerde daha seri, yumuşak ve parlak bir iş görmüş olur parlatma zımparasını kullanmazsa, kalem zor yürür. İş istenilen düzeye ulaşamaz.



Şekil 71. Zımparalar (Altuntaş, 2019).

Taş Eleği: Tasların boyutlarının seçilmesinde kullanılan elektir (Şekil 72).



Şekil 72. Taş eleği (Altuntaş, 2019).

Kuyumcu Tezgahı: Kuyumcu masası imalatın her aşmamasında gerek araç-gereçlerin muhafazasında gerekse çalışma esnasında sürekli kullanılan çalışma masasıdır (Megep,2006, s.28), (Şekil 73).



Şekil 73. Kuyumcu tezgâhı (Altuntaş, 2019).

Lastik Uçlar: Mıhlama işlerinde kullanılan tesviye ,parlatma işlerinde kullanılan lastik aşındırıcılardır (Megep,2006, s.26), (Şekil 74).



Şekil 70. Lastik uçlar (Altuntaş, 2019).

Mıhlayıcı Çelik Kalem Açacağı: Çelik kalamlerin açıldığı motorlu taşlama makinesi mıhlamada kullanılan çelik kalemlerin uçlarını bu taş motorunda açılmaktadır.

Kuyumculukta kalemkâr ve mihlayıcılar tarafından kullanılır (Şekil 75).



Şekil 71. Çelik Kalem Açacağı (Altuntaş, 2019).

Rokela Mumu (pevla): Üzerine taş mihlanacak olan takıların, rokela üzerine yapıştırılmasında kullanılan bir maddedir. Mühür mumu, gomalak ve reçine karıştırılarak eritilir tek bir madde haline geldiğinde pevala olur (Özer, Büyükboğa, Altay,2004, s.212) (Şekil 76).



Şekil 76. Rokela Mumu (Altuntaş, 2019).

Rokela: Takıların, üzerine yapıştırıldığı silindirik kesitli saplardır (Özer, Büyükboğa, Altay,2004, s.212) Bu saplar genellikle ahşaptandır (Şekil 77).



Şekil 72. Rokela Sapları (Altuntaş, 2019).

Cila Motoru: Mıhlama bittikten sonra ürünün son halinde cila işlemi yapılır. Bu cila işleminde değişik keçeler ve parlaticı kimyasallar ile cila motoru kullanılmaktadır (Şekil 78).



Şekil 738. Cila motoru (Altuntaş, 2019).

Ultrasonik Yıkama: Cila sonrası yıkamada kullanılan ultrasonik yıkama aleti, yıkama aletinin içinde 90 derece sıcaklıkta su bulunur bu su makinadan gelen ultrasonik titreşim ile içinde ki ürünleri temizler (Özer, Büyükboğa, Altay,2004, s.200) (Şekil 79).

Mıhlamdan sonra cilası olan ürünün taş aralarındaki cila kirlerini çapaklarını temizlemekte kullanılmaktadır.



Şekil 79. Ultrasonik Yıkama (Altuntaş, 2019).

2.5.5.Mıhlama Yapım Teknikleri

Takı yüzeyini süslemede kullanılan mıhlamanın yapımında değişik şekilde uygulanan teknikler kullanılmaktadır. Mıhlamanın yapımında kullanılan bu teknikler taş ve modele göre farklılık göstermektedir. Bu mıhlama çeşitleri;

- 1.Alaturka mıhlama
- 2.Alafranga mıhlama
 - 2.1.Amerikan mıhlama
 - 2.2.Kanal mıhlama
 - 2.3.Güverse mıhlama

2.4.Sıvama mıhlama

3.Tırnaklı mıhlama

Mıhlama teknikleri çeşitlerine göre yapım aşamaları aşağıda verilmiştir.

2.5.5.1.Alaturka Mıhlama

Türklere özgü bir mıhlama tekniğidir. Alaturka mıhlama elmas kullanılan ürünlerde kullanılmaktadır. Alaturka mıhlama yapılacak işlem için taşın genişliği kadar yuva açılmaktadır. Yuvaya foya denilen kurşun alaşımı levhadan çekilmiş folyo konularak üzerine elmas yerleştirilmekte ve etrafı sıvama denilen işlemle kapatılmaktadır. Tesviye ve cila işlemi dışında mıhlama bitmiştir. Elmas altı düz, üstü fasetli bir taştır. Faset pırlantada yüzey ismidir. Foya işleminde elmasın fasetli kısmı foya levhası üzerine bastırılır ve bu işlemde elmasın fasetleri foyanın üzerine şekillendirilmiş olur. Foya yuvaya yerleştirilince elmas, yüzüğün üstüne mıhlandığı zaman daha parlak görüntü sağlar. (Megep,2006, s.17).

Foya; kurşun ve kalay karışımı bir alaşımdır. Elmas gibi fasetli olarak kesilmiş genellikle akik taşlarla şekillendirilmiş yansıtıcı levhalardır. Taş yuvasının içine oturtulur üstten ışığı alıp ayna gibi ışığı yansıtarak dışarı tekrar çıkartır (Şekil 80).



Şekil 80. Foya (Altuntaş, 2019).

Top başlı freze uçlarıyla foya ve elmasın yuvasının açılma işlemi yapılır, bu işlemde dikkatli çalışılmalıdır yuva açılma sırasında freze yuvanın dışına kaçırılmadan açılmalıdır (Şekil 81).



Şekil 81. Elmas yuvası açılma işlemi (Altuntaş, 2019).

Freze ile açılan yuvaya foya ve elmas konulurak taşı yuvaya agrefe (tutturmak) işlemi yapılır (Şekil 82).



Şekil 82. Taşları yerleştirme işlemi (Altuntaş, 2019).

Elmas taşların bütün yuvalarda aynı seviyede olması için seviye ayarlanma işlemi yapılması önemlidir (Şekil 83).



Şekil 83. Taşların seviye ayarının yapılması (Altuntaş, 2019).

Mıhlamada yuva kenarlarını ayıklama tabir edilen taşların yanındaki metalin fazlalıklarının freze ile temizlenir (Şekil 84).



Şekil 84. Taş kenarının temizlenmesi (Altuntaş, 2019).

Elmas taşlar mihlandıktan sonra taşların simetri kontrolü yapılmaktadır (Şekil 85).



Şekil 85. Taşları lup ile kontrol (Altuntaş, 2019).

Taşların daha parlak görünmesi için etrafındaki metali eskitme (oksitleme) işlemine tabi tutulur (Şekil 86).



Şekil 86. Oksitleme işlemi (Altuntaş, 2019).

Bu işlemden sonra taşın üstündeki oksit kalıntılarının temizlenmesi için rötuşlama işlemi yapılır.(Şekil 87)



Şekil 87. Rötuşlama işlemi (Altuntaş, 2019).

Rötuşlama işlemi ile alaturka mihlama tamamlanmış olur (Şekil 88).



Şekil 88. Tamamlanmış ürün (Altuntaş, 2019).

2.5.5.2. Alafranga Mihlama

Alafranga tabir edilen yani modern mihlama teknikleri yüzük, küpe, broş, vs. ziynet eşyası üzerine mihlanmasında kullanılır. Taş yuvasının altına açık olarak delik açılır. Taş yuvasına yerleştirilip, tekniğine göre tutturulur (agrafe işlemi). Alafranga mihlamada değişik teknikler kullanılabilir; Bu teknikler amerikan mihlama, kanal mihlama, güverse mihlama, sıvama mihlamadır. Mihlayıcı ustası mihlama sanatında kendi tekniğini geliştirebilir (Megep, 2006, s.17).

Alafranga mihlamanın çeşidi, bu tekniklerin de yapım aşaması açıklanmıştır.

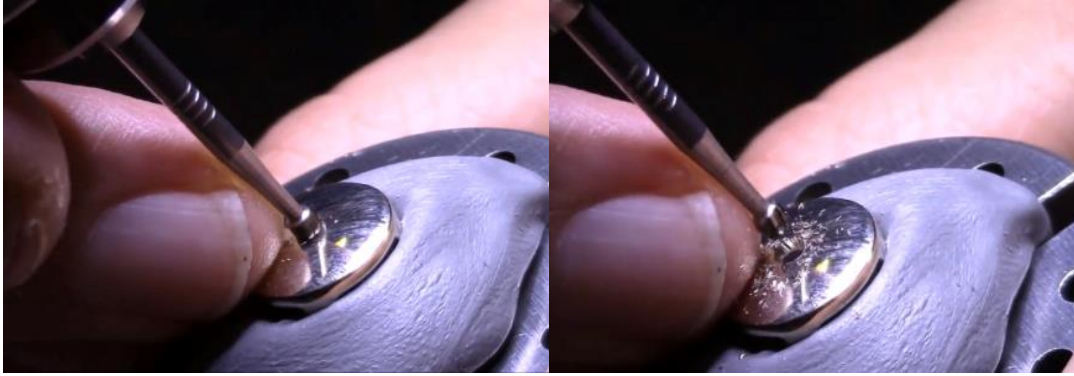
2.5.5.2.1.Amerikan Mıhlama

Taşın montür zemininde herhangi bir tutucu elaman (tırnak ve güverse) olmadan direkt zemine tutturulmasıdır. Taş metale gömülür. Taşın etrafındaki metal kalın bir bant gibi görülür. Hiç bir tırnak gözükmez. Üstten bakıldığında özellikle küçük taşlarda çok düzgün ve temiz bir görünüm mevcuttur (Megep,2006, s.31).

Sıvama mıhlama yöntemine benzemektedir. İkisinde de taşları tutan tırnak yoktur. Bu durum insanların aktif yaşamında rahatlık sağlamaktadır. En fazla yüzüklerde kullanılmaktadır, kubbe şeklinde taş ortaya konmuş gibidir. Tutturma işlemi mazgala kalemi ile taşın çevresindeki metali çepeçevre kuşatılmış bir şekilde sıvanmasıyla mümkün olmaktadır. Uzmanlık isteyen bir yöntemdir. Taşı takıda tutan bir şey yokmuş gibi his verir. Daha çok modern tasarımlarda tercih edilen bir yöntemdir (Megep,2006, s.31).

Ağırlıklı olarak yuvarlak kesimli taşlar için uygulanır. Tasarım olarak zeminde görünmesi istenen taş için uygulanır. Alyans, kravat iğnesi, kolye uçları vs. ürünler yapılmaktadır.

Taş yuvası freze yardımı taş boyuna göre açılır (Şekil 89). Mıhlanacak taşın boyutuna göre taş yuvasının genişletilmesi işlemi (alıştırma işlemi) yapılır (Şekil 90).



Şekil 89. Yuva delme işlemi (Altuntaş, 2019).

Şekil 90. Yuva genişletme işlemi (Altuntaş, 2019).

Taş zemine bombe uçlu amerikan mıhlama kalemi yarılımı (oturtulur) yerleştirilir. Taş kenarında metal, çelik kalem ile taşın üstüne yatırarak mıhlama işlem yapılır (Şekil 91).



Şekil 91. Taşı mıhlama işlemi (Altuntaş, 2019).

Bu işlem devamın da Amerikan mıhlama ile taş mıhlanması tamamlanmış olur (Şekil 92).



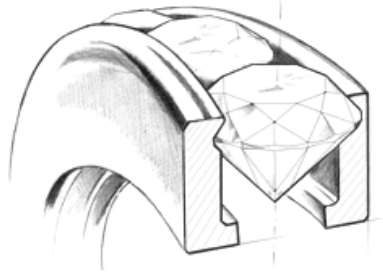
Şekil 92. Tamamlanmış ürün (Altuntaş, 2019).

2.5.5.2.2. Kanal Mıhlama

Bu mıhlama tekniğinde taş veya taşlar bir kanal içeresine konulur ve kanal bir duvar olarak taşı tutmaktadır. Bu mıhlama tekniği çok dikkatli ölçüm ve uyum gerektirir.

Taşın şekline ve monte edildiği zemine bağlı olarak bazen basit bir şekilde paralel kanallar (taş yuvası) açarak kaydırmak mümkündür. Metalin eğilmemesi, kanalların aynı seviyede ve aynı şekilde olması, taşın üzerindeki baskının taşı ezmeden tutması çok önemlidir. Bu yöntem uygun freze ucu ile birbirine paralel iki yüzey arasına taşın yerleştirilmesi sistemine dayanmaktadır (Megep,2006, s.39).

Kanal mıhlama baget, yuvarlak, kare (kalibre), taşlara uygulanan taş yerleştirme biçimidir (Şekil 93).



Şekil 93. Kanal mihlama bir kesit çizim. Roberto Pirlanta (2019) <http://www.robertopirlanta.com> sayfasından erişilmiştir.

Taşların ilerleyebileceği bir yol açılmak suretiyle taşlar itilerek arka arkaya dizilir daha çok tam tur ya da yarım tur alyanslarda ya da tek taşların yan taşlarındaki mihlamalar da kullanılır.

Taşın oturacağı zemine kanalın freze yardımı ile açılma ve kanal açılma işleminde taş duvarlarının zedelenmeden açılması önemlidir (Şekil 94).



Şekil 94. Taş yuvası açma işlemi (Altuntaş, 2019).

Kanal açma işlemi tamamlandıktan sonra taş üzerine kapatılacak metal eğe ile tesviye edilerek şekillendirilir (Şekil 95).



Şekil 95. Ege ile taş yuvası tesviye edilmesi (Altuntaş, 2019).

Taşların yerleştirilmesi için açılan yuvaya isteka mumu ile taşla tutturularak kanalın içine yerleştirilir (agrefe). (Şekil 96).



Şekil 96. Taş yerleştirme işlemi (Altuntaş, 2019).

Baget taşlar kare uçlu baskı kalemi ile sıralı bir şekilde kanala dizilir ve kanal kenarındaki metal taşların üzerine sıvanarak kanal kapatılır (Şekil 97 ve 98).



Şekil 97. Taşların sıvama işlemi (Altuntaş, 2019). Şekil 98. Mıhlanmış ürünün bitmiş hali

2.5.5.2.3. Güverseli Mıhlama

Temelinde küçük taşların çelik çapla kalem ile güverse (tırnak) çıkarılarak zemin üzerine yerleştirilip mıhlanmış taşların aralarının boşaltılmasına (ayıklama) güverseli mıhlama tekniği denir (Megep,2006, s.48).

Birden fazla sıradan oluşan çok sayıda taşın zemin üzerine belirli bir düzende dizilmesine güverseli mıhlama yöntemi (öbek) oluşturmaktadır (Şekil 99).



Şekil 99. Roberto Pirlanta (2019). Güverseli mıhlama bir kesit çizim. <http://www.robtopirlanta.com> sayfasından erişilmiştir.

Güverse mıhlama tekniği, mıhlama teknikleri arasında en zor olanlarındandır. Büyük bir dikkat, sabır, titiz çalışma istemektedir. Bu teknikte önemli olan yüzeyin taş görüntüsünün yoğun olmasıdır.

Öncelikle kağıttan mihlanacak taşların büyüklüğünde zımba yardımı ile kağıttan pullar kesilir (Şekil 100). Bu kağıttan pullar mihlama yapılacak ürünün üzerine dizilir (Şekil 101).



Şekil 100. Kâğıttan pul kesme işlemi (Altuntaş, 2019).

Şekil 101. Pul dizme işlemi (Altuntaş, 2019).

Metal üzerine taş yerleri belirlendikten sonrasında taş yerleri için yuvalarının açılması işlemi freze yardımı ile yapılmaktadır (Şekil 102).



Şekil 102. Taş yuvası açılma işlemi (Altuntaş, 2019).

Taş yuvalarının açılma işleminden sonra yuva aralarının çelik kalem ile metal ayıklanarak tırnak çıkartılması işlemi yapılır (Şekil 103).



Şekil 103. Tırnak çıkarma işlemi (Altuntaş, 2019).

Taş tırnaklarının kenarlarındaki çapakları, freze yardımı ile temizlenerek (Şekil 104). Taşlar açılan yuvalara dizilir ve tutturma (agrefe) işlemi yapılır (Şekil 105). Ürün tamamlanmış olur (Şekil 106).



Şekil 104. Çapak temizleme işlemi (Altuntaş, 2019).

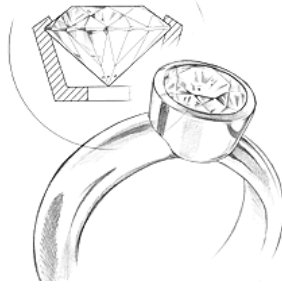
Şekil 105. Taş tutturma işlemi (Altuntaş, 2019).



Şekil 106. Tamamlanmış ürün (Altuntaş, 2019).

2.5.5.2.4. Sıvama Mıhlama

Taşın şekline ve ölçüsüne uygun hazırlanan ince metal bir band taşı yerinde tutmak için kenarları üzerinde cepe çevre bastırılır. Muhtemelen bu tarz tüm dünyada taş oturtmada kullanılan en eski ve en geniş kullanımı olan en kolay ve basit bir tekniktir (Megep,2006, s.55), (Şekil 107).



Şekil 107. Pırlanta Roberto Pırlanta (2019). *Pırlanta* <http://www.robertopirlanta.com> sayfasından erişilmiştir.

Taşın oturabileceği bir yuva açıldıktan sonra taş bu yuvaya yerleştirilir. Taşın üzerine metal bant sıvanarak taş sıkıştırılır (Şekil 108).



Şekil 108. Taş seviye ayarının yapılması işlemi (Altuntaş, 2019).

İsteka mumu ile tasın seviye ayarı yapılır (Şekil 109).



Şekil 109. Taşın seviye ayarının yapılması (Altuntaş, 2019).

Sıvama işlemi baskı çelik kalem yardımı ile yapılır (Şekil 110). Önce taş yuvasına oturtulur sonra sıvama kalemi ile metal taş üzerine kenarlardan başlayarak kapatılır (Şekil 111).



Şekil 110. Baskı çelik kalem (Altuntaş, 2019).

Şekil 111. Metalin sıvanması işlemi (Altuntaş, 2019).

Kapatılmış taş yuvasının kenarlarında kalan çapakları üçgen saatçi eğesi ile tesviye edilir (Şekil 112). Mıhlama sırasında kalan çapaklar çelik kalem ile temizlenir (Şekil 113).



Şekil 112. Ege ile tesviye işlemi (Altuntaş, 2019).

Şekil 113. Çapak temizleme işlemi (Altuntaş, 2019).

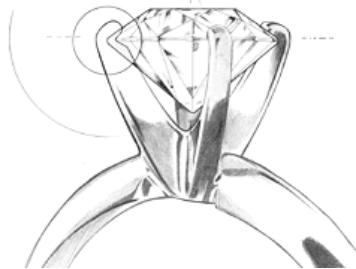
Mıhlama bitim işlemi; taş yuvasının freze ve lastik uçlarla parlatılması ile tamamlanır (Şekil 114).



Şekil 114. Taş yuvasını freze ve lastik uçlarla parlatma işlemi (Altuntaş, 2019).

2.5.5.3. Tırnaklı Mıhlama

Bu teknikte tırnakların üzerine açılan çentiklere oturtulan taş, sıkıştırılarak sabitlenir. Tırnak sayısı en az 2 olabilir ve modele göre bu sayı artabilir. En sık kullanılan mıhlama çeşididir (Külünkoğlu, F. 2019), (Şekil 115).



Şekil 115. Pırlanta. Roberto Pırlanta (2019) <http://www.robertopirlanta.com> sayfasından erişilmiştir.

Tırnaklı mıhlama tekniğinde tek taş tarzı yüzükler kalın tırnaklı (çatal) monture yüzük kasası hazırlanır (Şekil 116). Mıhlanacak taşın oturacağı yivler freze yardımı ile tırnak içerisine açılır (Şekil 117).



Şekil 116. Dört tırnaklı yüzük (Altuntaş, 2019).

Şekil 117. Tırnaklara yiv açma işlemi (Altuntaş, 2019).

Taş yivlerin içine oturtulduktan sonra simetrik bir şekilde tırnaklar düz pense ile düzeltilip sıkıştırılır (Şekil 118).



Şekil 118. Taş sıkıştırma işlemi (Altuntaş, 2019).

Taş üzerine kapatılmış tırnakları eğe ile tesviye edilir (Şekil 119).



Şekil 119. Tırnakları tesviye işlemi (Altuntaş, 2019).

Tırnakların herhangi bir yüzeye takılmaması için iç bombeli freze ucu ile, tırnaklar yuvarlak (bombeli) hale getirilir (Şekil 120).



Şekil 120. Tırnaklarını yuvarlama işlemi (Altuntaş, 2019).

Taş tırnakları lastik uç takılmış freze ve keçeler ile parlatılır (Şekil 121).



Şekil 121. Parlatma işlemi (Altuntaş, 2019).

Cila sonrasında yüzük istim makinası yardımı ile buhara tutularak temizlenir (Şekil 122)



Şekil 122. Temizleme işlemi (Altuntaş, 2019).

Tırnaklı tektaş yüzüğün yapımı tamamlanmış olur (Şekil 123).



Şekil 123. Bitmiş ürünün üstten görünümü (Altuntaş, 2019).

2.6. İlgili Araştırmalar

Bu araştırma, Ankara ili Çankaya ve Altındağ merkez ilçelerin de yapılmakta olan mihlama sanatının incelenerek özelliklerinin ortaya koymak amacı ile hazırlanmıştır.

Kaynak ve literatür taramasında gümüş işçiliği ve takılar konulu tez ve araştırmaya ulaşılmıştır. Araştırmaya katkısı olması bakımından bu çalışmalara değinmek gerekmektedir.

Alparslan (2009) “Oltu Taşı İşlemeciliği Ve Yörede Üretilen Ürünlerin Bazı Özellikleri” adlı doktora tezinde; kuyumculuğun tarihi, kullanılan hammaddeler, kuyumculuk teknikleri, takı yapım teknikleri ve aşamaları incelenmiştir.

Büyükyazıcı (2008), “Trabzon İlinde Altın ve Gümüş İşlemeciliği” adlı doktora tezinde; kuyumculuğun tarihi, kullanılan hammaddeler, kuyumculuk teknikleri, takı çeşitleri, kullanılan araç-gereçler, takı yapım teknikleri ve aşamaları incelenmiştir.

Coşkun (2012) “ Kahramanmaraş İli Geleneksel Takılarından Maraş Burması Üzerine Bir Araştırma” adlı yüksek lisans tezinde, Maraş Burmasının geçmişten günümüze kadar geçirdiği dönemler üzerinde bilgi vermiş ve Maraş Burmasının yapım aşamasını açıklamıştır.

Doğan (2010) “Ankara İli Anadolu Medeniyetleri Müzesi Eski Tunç çağı kadın takıları ” Tunç çağı (M.Ö.3000-1200), Anadolu ve Trakya’da üç dönem halinde görülmektedir. Anadolu uygarlığının Tunç Çağı'nda eriştiği üst düzeye tanıklık eden merkez Alacahöyük’tür. Burada yapılan kazılarda ele geçen altın, gümüş, agat, kuvars kristali gibi

malzemelerden yapılan ss eşyalarından kolye, broş, iğne, bilezik, diadem, kemer ve elbise ss olarak kullanılan takılar incelenmiştir.

Er (2012) “ Van İlinde retilen Takıların Bazı zellikleri ” adlı araştırmasında yöresel takıların teknik özellikleri tekniklerin yapım aşamaları incelenmiştir.

zdemir (2010) “Beypazarı Telkâri ve Takı rneklerinin İncelenmesi” adlı araştırmasında; Ankara ili Beypazarı ilçesi kuyumculuk atölyelerinde yapılan Telkâri işlemeciliği ele alınmıştır.

Uysal (2015) “Gaziantep İli Gümüş İşlemeciliği” adlı araştırmasında Gaziantep kuyumculuğunu ele alarak tekniklerini ve gümüş işlemeciliğini incelemiştir.

Karagöz (2013) “ Topkapı Sarayı Müzesi ve Türk ve İşlam Eserleri Müzesinde Bulunan Osmanlı Dönemine Ait Takıların İncelenmesi ” adlı araştırmasında takılar incelenmiştir.

Nayır (2011) “Akik Taşının Türk Kuyumculuğundaki Yeri ve Günümüz Takı Ve Aksesuarlarında Kullanımı” adlı araştırmada doğal taşların kuyumculuktaki yerleri incelenmiştir.

şekerci (2014) “İstanbul İlindeki Gümüş İşlemeciliği” adlı araştırmada İstanbul ilinde kuyumculuk atölyelerinde işlenen gümüş eşyaların, yapım aşamalarında kullanılan süsleme teknikleri incelenmiştir.

Sarıkaya (2012) “İzmir İli Günümüz Kuyumculuğunun İncelenmesi” adlı araştırmasında İzmir ilinin atölyelerinde yapılan kuyumculuk teknikleri ve mıhlama tekniğiyle yapılan ürünler incelenmiştir.

BÖLÜM III

YÖNTEM

Bu bölümde araştırma modeli, evren ve örneklem, verilerin toplanması ve çözümlenmesi ile ilgili bilgiler yer almaktadır.

3.1. Araştırma Modeli

Bu araştırma; Ankara il merkezi Altındağ ve Çankaya ilçelerinde yapılan mıhlama tekniği ve bu tekniği bilen ve bu teknikle üretilen ürünlerin belirlenmesi, incelenmesi ve yorumlanmasını kapsayan tarama modelinde betimsel bir çalışmadır.

3.2. Evren ve Örneklem

Araştırmanın evrenini Ankara ili merkezinde Altındağ ve Çankaya ilçelerinde Mıhlama tekniği uygulayan ustalar ve yapılan mıhlamalı ürünler; örneklemini ise Altındağ ve Çankaya ilçelerinde mıhlama tekniği ile uğraşan bireylerden ulaşılabilen ustalar bu bireylerin mıhlama tekniği ile yapmış olduğu 50 adet takıdan oluşturmaktadır.

3.3. Verilerin Toplanması

Veri toplamasında öncelikle literatür taraması yapılmıştır. Literatür tarama çalışmanın sonuna kadar devam etmiştir. Araştırma modeline uygun, Ankara il merkezi Altındağ ve Çankaya ilçelerinde bulunan mıhlama tekniği ile ilgili ürünlerin tespiti ve ürünlerde uygulanan mıhlama tekniklerinin belirlenmesi ve ürün bilgi formları oluşturulmuştur.

Çalışan ustalarla görüşülmüştür. Mıhlama tekniği ve çeşitlerinin hakkında bilgi alınmış yapım aşamalarında birlikte çalışılmış ve fotoğraflanmıştır.

Veri toplamaya yönelik bilgi formu ulaşıla bilinen ustalara yüz yüze araştırmacı tarafından yapılmıştır. Ustaların yaptığı mıhlama ürün örnekleri verilen bilgiler doğrultusunda bilgi formuna işlenerek ürün kataloğu oluşturulmuştur.

3.4. Verilerin Analizi

Araştırmanın amacı doğrultusunda tespit edilebilen mıhlama ile üretilen ürün örneklerinin bilgilerini içeren formu oluşturulmuştur. Ürünlerin genel ve detay fotoğrafları da bilgi formunda yer almıştır. Bilgi formunda elde edilen bilgiler doğrultusunda; Takılarda kullanılan mıhlama teknikleri, ürün türü, takılarda kullanılan metaller, kullanılan taş çeşitleri, taşların formları, mıhlama ile birlikte kullanılan teknikler incelenerek tablolar oluşturulmuş; frekans ve (%) yüzdeleri hesaplanmıştır. Tablolarda birden fazla seçeneğin tercih edildiği durumlarda toplam alınmamıştır. Tablodaki veriler yorumlanmıştır.

BÖLÜM IV

BULGULAR VE YORUMLAR

Bu bölümde, Ankara ili Çankaya ve Altındağ ilçelerindeki mıhlama tekniği uygulanan atölyelerinde, üretimi yapılan 50 adet ürün incelenmiş bilgi formu oluşturulup bu bölümde verilmiştir. İncelenen takılarda kullanılan mıhlamada teknikleri, ürün türü (çeşidi) ürünlerde kullanılan metaller, taş çeşitleri, taş formları, mıhlama ile birlikte kullanılan teknikler ile ilgili bilgiler tablolar halinde verilmiştir.

4.1.Mıhlama Tekniği ile Üretilen Ürönlere ait Bilgi Formları



Örnek No	:1
İnceleme Tarihi	:01.03.2018
Ürün Türü	:Bileklik
Ürünün Bulunduğu Yer	:Ankara/Altındağ (Tibiya mücevherat)
Ürünün Boyutları	:
Eni	:7cm
Boyu	:7cm
Çap	:3,5cm
Kullanılan Malzeme	:Gümüş, Turmalin taş
Kullanılan Teknik	:Sıvama Mıhlama
Kullanılan Süsleme Teknikleri	:Dövme Tekniği ve Ajur Tekniği
Kompozisyon	:Dikdörtgen formda olan gümüş bilezik içerisinde amorf ajurlar (boşluklar) oluşturulmuş boşlukların etrafına sıvama tekniği ile mihlanmış değerli taşlar yerleştirilmiştir.



Örnek No	:2
İnceleme Tarihi	:04.05.2018
Ürün Türü	:Küpe
Ürünün Bulunduğu Yer	:Ankara/Altındağ (Tibiya mücevherat)
Ürünün Boyutları	:
Çap	:2cm
Kullanılan Malzeme	:Gümüş, Zirkon taş
Kullanılan Teknik	:Sıvama mıhlama
Kullanılan Süsleme Teknikleri	:Ağaç kabuğu deseni kabartma tekniği
Kompozisyon	: Yuvarlak formdaki küpelere şişirme yuvarlak kapaklar yapılmış, gümüş kapağa ağaç kabuğu desenli süsleme ile süslenmiş orta kısımda merkezde içe doğru hafif girintiler yapılmış bu girintilere yuvarlak taş yerleştirilmiş taş sıvama mıhlama tekniği ile mıhlanmış küpe sallantılı küpe olarak yapılmıştır.



Örnek No	:3
İnceleme Tarihi	:04.03.2018
Ürün Türü	:Yüzük
Ürünün Bulunduğu Yer	:Ankara/Altındağ (Tibiya mücevherat)
Ürünün Boyutları	:
Eni	:3cm
Boyu	:4cm
Çap	:3cm
Kullanılan Malzeme	:Gümüş, Alloy, Safir taş
Kullanılan Teknik	:Sıvama Mıhlama
Kullanılan Süsleme Teknikleri	:Dövme Tekniği
Kompozisyon	:Süzme gelen bir yüzük kolu üzerinde tepede alloy sıvama mıhlama yapılmış safir taşlı yüzüktür.



Örnek No	:4
İnceleme Tarihi	:04.05.2018
Ürün Türü	:Bilezik
Ürünün Bulunduğu Yer	:Ankara/Altındağ (Tibiya mücevherat)
Ürünün Boyutları	:
Eni	:6cm
Boyu	:8cm
Çap	:8cm
Kullanılan Malzeme	:14 ayar altın, Topaz, Ametist, Akuamarin taş.
Kullanılan Teknik	:Sıvama Mıhlama
Kullanılan Süsleme Teknikleri	:Ajur süsleme tekniği
Kompozisyon	:Dikdörtgen formda olan gümüş bilezik içerisinde amorf ajurlar (boşluklar) oluşturulmuş boşlukların etrafına renkli taşlar sıvama tekniği ile mihlanmış taşlar oldukça sık kullanılmış maden olarak altın kullanılmıştır.



Örnek No	:5
İnceleme Tarihi	:05.03.2013
Ürün Türü	:Yüzük
Ürünün Bulunduğu Yer	:Ankara/Altındağ (Tibiya mücevherat)
Ürünün Boyutları	:
Eni	:3cm
Boyu	:2cm
Çap	:3cm
Kullanılan Malzeme	:Gümüş, Zirkon taş
Kullanılan Teknik	:Sıvama Mıhlama
Kullanılan Süsleme Teknikleri	:Ajur süsleme ve Mıhlama tekniği
Kompozisyon	:Daire formunda oldukça sade tasarlanmış bir yüzük, yüzüğün ortasında geniş bir boşluk oluşturulmuş bu boşluktan tasarımdaki sadeliği bozmadan bir adet küçük yuvarlak taş yerleştirilmiştir. Sıvama tekniği ile mıhlamış taşı aynı zamanda yüzüğün kol kısmını tamamlayan bir tasarım içinde kullanılmış maden olarak gümüş kullanılmıştır.



Örnek No	:6
İnceleme Tarihi	:05.03.2018
Ürün Türü	:Kolye
Ürünün Bulunduğu Yer	:Ankara/Altındağ (Kafkas mücevherat)
Ürünün Boyutları	:
Eni	:4cm
Boyu	:5.5cm
Kullanılan Malzeme	:22 ayar altın, gümüş, yeşim taş, garnet taş, kadife
Kullanılan Teknik	:Sıvama mıhlama, Amerikan mıhlama
Kullanılan Süsleme Teknikleri	:Kabartma tekniği ve Mıhlama tekniği
Kompozisyon	:Damla formunda bir kolye ucu,iki taraftan kabartılmış gümüş kapaklar birbirine kaynatılmış ve üzerine altın çubuklar paralel olarak hasır şeklinde yerleştirilmiş, hasır aralarında boşlukta taş mıhlamalar kullanılmış tam ortasında yeşim damla taş mıhlanmış kenarlarda garnet ve pırlanta taşlar Amerikan mıhlama tekniği kullanılmıştır.



Örnek No	:7
İnceleme Tarihi	:05.03.2018
Ürün Türü	:Kolye
Ürünün Bulunduğu Yer	:Ankara/Altındağ (Kafkas mücevherat)
Ürünün Boyutları	:
Eni	:5cm
Boyu	:6cm
Kullanılan Malzeme	:Altın, gümüş, kehribar, zümrüt, yakut, inci taş
Kullanılan Teknik	:Sıvama mıhlama
Kullanılan Süsleme Teknikleri	:Kabartma tekniği
Kompozisyon	:Damla formunda tasarlanmış kolye kabartma tekniği ile yapılmış, gümüş madeni kullanılmış üzerine merkezde damla kehribar taş sıvanmış kenarlarına altın teller ile süslenmiş uçlarda ise değerli taşlar ile süslemeler yapılmıştır.



Örnek No	:8
İnceleme Tarihi	:06.05.2018
Ürün Türü	:Bileklik
Ürünün Bulunduğu Yer	:Ankara/Altındağ (Tibiya mücevherat)
Ürünün Boyutları	:
Eni	:5cm
Boyu	:20cm
Kullanılan Malzeme	:Altın, Gümüş, Pırlanta taş
Kullanılan Teknik	:Amerikan Mıhlama
Kullanılan Süsleme Teknikleri	:Kalem tekniği, mıhlama tekniği
Kompozisyon	:Kelebek formunu anımsatan bileklik altın madeninden yapılmış yapılışında yaklaşık birbirinde bağımsız hareket eden bin adet halkanın zırh şeklinde örülmesi ile oluşturulmuştur. Kilit olarak tasarlanan kısımda altın plaka üzerine kalem işi süsleme yapılmış, hançere benzeyen kama ile de kilit sistemi tasarlanmış kenarlarda çapraz şekilde birbiri ardına giden pırlanta taşlar Amerikan mıhlama ile mıhlanmıştır.



Örnek No	:9
İnceleme Tarihi	:06.05.2018
Ürün Türü	:Bileklik
Ürünün Bulunduğu Yer	:Ankara/Altındağ (Tibiya mücevherat)
Ürünün Boyutları	:
Eni	:2cm
Boy	:6cm
Çap	:8cm
Kullanılan Malzeme	:Altın, yakut taş
Kullanılan Teknik	:Sıvama mıhlama
Kullanılan Süsleme Teknikleri	:Dövme tekniği, kabartma tekniği, mıhlama tekniği
Kompozisyon	:Dikdörtgen formunda bileklik altın madeninden yapılmış yapılışında yaklaşık birbirinde bağımsız hareket eden bin adet halka zırh şeklinde örülmesi ile oluşturulmuştur. Altın toka üzerine dövme ve kabartma tekniği uygulanmış kilit sistemi oluşturulmuş ustalar bu sisteme toka demektedir. Kilit üzerinde 5 adet 5mm yakut taş mıhlanmıştır.



Örnek No	:10
İnceleme Tarihi	:06.03.2018
Ürün Türü	:Küpe
Ürünün Bulunduğu Yer	:Ankara/Altındağ (Tibiya mücevherat)
Ürünün Boyutları	:
Eni	:1cm
Boy	:3cm
Çap	:1cm
Kullanılan Malzeme	:Gümüş, inci, alloy
Kullanılan Teknik	:Sıvama tekniği
Kullanılan Süsleme Teknikleri	:Dövme tekniği, mıhlama tekniği
Kompozisyon	:Daire formunda tasarlanmış halka şeklinde dövülmüş kare gümüş tel ile yapılmıştır. Küpenin uç kısmında sıvama mıhlama ile mıhllanmış inciler bulunmakta olup çivili yapılmıştır.



Örnek No	:11
İnceleme Tarihi	:07.03.2018
Ürün Türü	:Kolye
Ürünün Bulunduğu Yer	:Ankara/Altındağ (Tibiya mücevherat)
Ürünün Boyutları	:
Eni	:5cm
Boy	:7cm
Kullanılan Malzeme	:Gümüş, alloy, fosil taş
Kullanılan Teknik	:Sıvama mıhlama
Kullanılan Süsleme Teknikleri	:Dövme tekniği
Kompozisyon	:Oval formda gümüş kolye, kare tel ile oluşturulmuş tel dövme tekniği ile dövülmüş telin içinde damla şeklinde fosil taş sıvama mıhlama ile mıhlanmış tellerin ovali oluşturduğu bağlantıda yuvarlak başka bir halka ile estetik bir yapı oluşturulmuş kolye askı yeri teller ile süslenerek saklanmıştır.



Örnek No	:12
İnceleme Tarihi	:07.03.2018
Ürün Türü	:Yüzük
Ürünün Bulunduğu Yer	:Ankara/Altındağ (Tibiya mücevherat)
Ürünün Boyutları	:
Eni	:2cm
Boy	:2cm
Kullanılan Malzeme	:Gümüş, Alloy, Topaz taş
Kullanılan Teknik	:Tırnaklı Mıhlama
Kullanılan Süsleme Teknikleri	:Mıhlama
Kompozisyon	:Taş büyüklüğü öne çıkmış büyük topaz oval taş kullanılmış taş monturu yapılırken 4 tırnaklı bir mıhlama yapılmıştır. Yüzük kolu kare formda yapılmıştır.



Örnek No	:13
İnceleme Tarihi	:09.03.2018
Ürün Türü	:Yüzük
Ürünün Bulunduğu Yer	:Ankara/Çankaya (Güneş tasarım)
Ürünün Boyutları	:
Eni	:2.5cm
Boyu	:2cm
Kullanılan Malzeme	:Gümüş, Topaz taş
Kullanılan Teknik	:Tırnak mihlama
Kullanılan Süsleme Teknikleri	:Güverse, Mihlama
Kompozisyon	:Oval formda bir yüzük taş büyüklüğü öne çıkmış büyük topaz oval taş kullanılmış taş montür yapılırken dört tırnaklı bir mihlama yapılmış mihlamada kullanılan tırnakların üstünde güverseler kullanılarak farklı bir detay oluşturulmuştur. Yüzük kolu alttan bir halka ile montüre sabitlenmiş taşın daha iyi ışık alabilmesi için taşın altı boşaltılmıştır.



Örnek No	:14
İnceleme Tarihi	:13.03.2018
Ürün Türü	:Kolye
Ürünün Bulunduğu Yer	:Ankara/Çankaya (Güneş tasarımı)
Ürünün Boyutları	:
Eni	:2.5cm
Boyu	:2.5cm
Kullanılan Malzeme	:Altın, Zirkon taş
Kullanılan Teknik	:Kanal Mıhlama
Kullanılan Süsleme Teknikleri	:Mıhlama
Kompozisyon	: Arapça Allah yazılı kolye ucu, yazının içinde su kanalı gibi akıp giden kanal mıhlamalar yapılmıştır. Maden olarak altın kullanılmıştır. Taşlar yazıya uygun küçük pırlanta kesim zirkondan oluşmaktadır.



Örnek No	:15
İnceleme Tarihi	:12.03.2018
Ürün Türü	:Yüzük
Ürünün Bulunduğu Yer	:Ankara/Altındağ (Kafkas mücevherat)
Ürünün Boyutları	:
Eni	:1 cm
Boy	:2 cm
Kullanılan Malzeme	:Altın, Elmas taş
Kullanılan Teknik	:Alaturka mıhlama
Kullanılan Süsleme Teknikleri	:Mıhlama, Kalem işi
Kompozisyon	:Gül formunda altı elmas taşlı altın yüzük, yüzük kol kısmında ince kalem işi yapılmış kalem işi arasında küçük mikron taş mıhlanmıştır. Üst kısım üzerin de alaturka gül mıhlama yapılmıştır.



Örnek No	:16
İnceleme Tarihi	:13.03.2018
Ürün Türü	:Yüzük
Ürünün Bulunduğu Yer	:Ankara/ Altındağ (Kafkas mücevherat)
Ürünün Boyutları	:
Eni	:1.5cm
Boyu	:2cm
Kullanılan Malzeme	:Altın, Elmas taş
Kullanılan Teknik	:Alaturka mihlama
Kullanılan Süsleme Teknikleri	:Kalem işi, Mihlama
Kompozisyon	:Daire formunda yüzük sekiz adet elmas taş kol üzeri yerleştirilmiş kenar kısımlarda mihlama yapılmıştır. Küçük taşların orta kısmında alaturka gül mihlama bu mihlama yöntemiyle biraz daha büyük elmas taş mihlanmıştır. Tüzük kolu kenarlarında kalem işi ile süsleme yapılmış.



Örnek No	:17
İnceleme Tarihi	:13.03.2018
Ürün Türü	:Küpe
Ürünün Bulunduğu Yer	:Ankara/ Altındağ (Kafkas mücevherat)
Ürünün Boyutları	:
Çap	:1cm
Kullanılan Malzeme	:Altın, Elmas taş
Kullanılan Teknik	:Alaturka mıhlama
Kullanılan Süsleme Teknikleri	:Mıhlama
Kompozisyon	: Daire formunda küpe on adet elmas taş yerleştirilmiş kenar kısımlarda mıhlama yapılmış bu küçük taşların orta kısmında alaturka gül mıhlama tekniğiyle elmas taş mıhlanmıştır. Küpeler altın madeninden yapılmış alaturka elmas mıhlama sallantılı gül küpe olarak tasarlanmıştır.



Örnek No	:18
İnceleme Tarihi	:13.03.2018
Ürün Türü	:Kolye
Ürünün Bulunduğu Yer	:Ankara/ Altındağ (Kafkas mücevherat)
Ürünün Boyutları	:
Çap	:2cm
Kullanılan Malzeme	:Altın, Elmas taş, Pırlanta taş
Kullanılan Teknik	:Alaturka mıhlama
Kullanılan Süsleme Teknikleri	:Mıhlama
Kompozisyon	: Gül formunda altın maden üstünde merkezde bir elmas, çevresinde yedi adet elmas taş ile alaturka mıhlama yapılmıştır. Taşlarında çehresinde küçük pırlantalar mıhlanmıştır.



Örnek No	:19
İnceleme Tarihi	:15.03.2018
Ürün Türü	:Kolye
Ürünün Bulunduğu Yer	:Ankara/Altındağ
Ürünün Boyutları	:
Eni	:1.2cm
Boyu	: 3.5cm
Kullanılan Malzeme	:Altın, Elmas, Yakut
Kullanılan Teknik	:Alaturka mihlama, Elmas mihlama
Kullanılan Süsleme Teknikleri	:Güverse ve mihlama
Kompozisyon	:Sekiz formunda altın madeni ile sonsuzluk sembolü yapılmıştır. İçlerinde üç adet alaturka mihlama elmas ve bir tanede yakut taş mihlanmış altının etrafında küçük güverseler yapılmış kolyenin askılık kısmında da kalp formu kullanılmıştır.



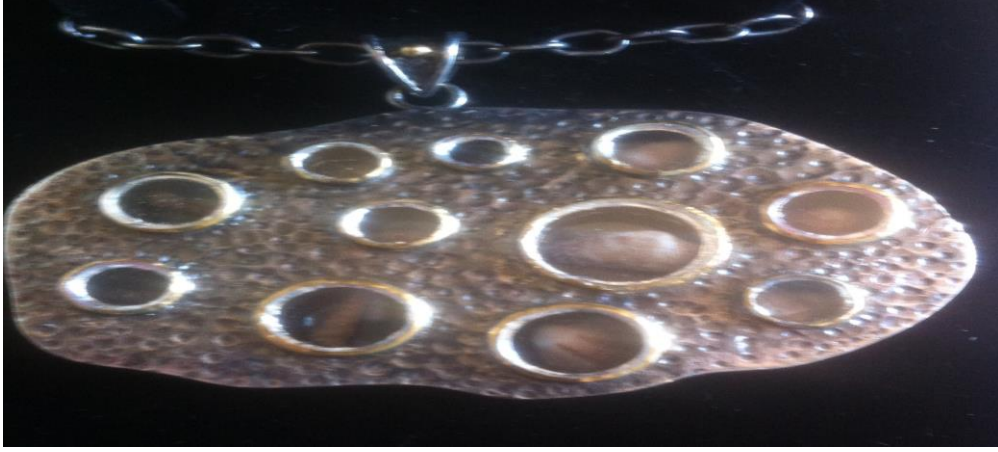
Örnek No	:20
İnceleme Tarihi	:16.03.2018
Ürün Türü	:Yüzük
Ürünün Bulunduğu Yer	:Ankara/Çankaya (Güneş tasarım)
Ürünün Boyutları	:
Eni	:2cm
Boyu	:2.5cm
Kullanılan Malzeme	:Altın, Zirkon taş
Kullanılan Teknik	:Tırnak mıhlama, Kanal mıhlama
Kullanılan Süsleme Teknikleri	:Mıhlama
Kompozisyon	:Daire formunda altın yüzük, kol üzerinde dört adet takoz tırnak kullanılarak büyük taş mıhlanmış yüzük kolu kenarlarında kanal mıhlama ile küçük taşlar mıhlanmıştır.



Örnek No	:21
İnceleme Tarihi	:16.03.2018
Ürün Türü	:Yüzük
Ürünün Bulunduğu Yer	:Ankara/Çankaya (Güneş tasarım)
Ürünün Boyutları	:
Eni	:2cm
Boyu	:2cm
Kullanılan Malzeme	:Altın, Zirkon taş
Kullanılan Teknik	:Tırnak mıhlama
Kullanılan Süsleme Teknikleri	:Mıhlama
Kompozisyon	:Kare şeklinde baget bir taş ile yapılan yüzüğün, sade bir montur yapılmış sadece dört tırnak kullanılarak taşın ön planda olması sağlanmıştır.



Örnek No	:22
İnceleme Tarihi	:16.03.2018
Ürün Türü	:Küpe
Ürünün Bulunduğu Yer	:Ankara/Çankaya (Güneş tasarım)
Ürünün Boyutları	:
Eni	:2cm
Boy	:2cm
Çap	:1cm
Kullanılan Malzeme	:Altın, Pırlanta taş
Kullanılan Teknik	:Tırnaklı Mıhlama
Kullanılan Süsleme Teknikleri	:Mıhlama, Yıldız
Kompozisyon	: Damla formunda maden üzerinde damla bir taş ile yapılmış küpe, sade bir montur yapılmış sadece üç tırnak kullanılarak taşın ön planda olması sağlanmıştır. Bakır roz kaplamalı tırnak mıhlamalı tek taş küpe yapılmıştır.



Örnek No	:23
İnceleme Tarihi	:18.03.2018
Ürün Türü	:Kolye
Ürünün Bulunduğu Yer	:Ankara/Altındağ (Tibiya mücevherat)
Ürünün Boyutları	:
Eni	:5cm
Boy	:7cm
Kullanılan Malzeme	:Gümüş, altın, cam, deniz kabuğu
Kullanılan Teknik	:Sıvama tekniği
Kullanılan Süsleme Teknikleri	:Dövme tekniği, mıhlama
Kompozisyon	:Oval formda gümüş kolye dövme tekniği ve mıhlama tekniği ile yapılmış, küçük deniz kabuklarına boşluklar açılmış ve bu boşlukların içine yerleştirilmiş cam kapak ile kapatılıp, deniz kabukları bu camdan görülebilmektedir. Camlar sıvama mıhlama yapılmış askılık için kolyeye uygun formda damla papyon kullanılmıştır.



Örnek No	:24
İnceleme Tarihi	:24.03.2018
Ürün Türü	:Yüzük
Ürünün Bulunduğu Yer	:Ankara/Altındağ (Tibiya mücevherat)
Ürünün Boyutları	:
Çap	:2cm
Kullanılan Malzeme	:Gümüş, Altın, Zirkon taş
Kullanılan Teknik	:Sıvama Mıhlama
Kullanılan Süsleme Teknikleri	:Güverse tekniği, Mıhlama
Kompozisyon	:Daire formunda güverse tekniği ile yapılmıştır. Gümüş yüzük kolu paralel saran altın bant yapılmıştır. Yüzük kolu üstünde 5 mm zirkon taş sıvama mıhlama yapılmıştır.



Örnek No	:25
İnceleme Tarihi	:25.03.2018
Ürün Türü	:Kolye
Ürünün Bulunduğu Yer	:Ankara/Altındağ (Tibiya mücevherat)
Ürünün Boyutları	:
Çap	:6cm
Kullanılan Malzeme	:Gümüş, Zirkon taş
Kullanılan Teknik	:Sıvama tekniği
Kullanılan Süsleme Teknikleri	:Dövme tekniği ve mihlama
Kompozisyon	:Daire formunda gümüş kolye, tekerlek şeklinde tasarlanmış ve yapılmış hafif olması için içi boş bırakılarak üst kısımda dövme tekniği kullanılmıştır. 3 mm ve 5mm zirkon taşları yerleştirilmiş ve sıvama mihlama tekniği kullanarak mihlanmıştır.



Örnek No	:26
İnceleme Tarihi	:27.03.2018
Ürün Türü	:Kolye
Ürünün Bulunduğu Yer	:Ankara/Çankaya (Güneş tasarım)
Ürünün Boyutları	:
Çap	:2.5cm
Kullanılan Malzeme	:Altın, Zirkon taş
Kullanılan Teknik	:Güverse mıhlama
Kullanılan Süsleme Teknikleri	:Mıhlama, Yıldız
Kompozisyon	:Elma formunda tasarlanmış kolye ucu, altın madeninden yapılmış metalin üzerine hiç görülmeyecek şekilde olması için küçük taşlar pave mıhlama yapılmıştır. Taşların kenarında onlardan biraz daha büyük bir adet taş tırnaklı mıhlama ile yerleştirilmiştir.



Örnek No	:27
İnceleme Tarihi	:28.03.2018
Ürün Türü	:Yüzük
Ürünün Bulunduğu Yer	:Ankara/Çankaya (Güneş tasarım)
Ürünün Boyutları	:
Eni	:1.5cm
Boy	:3cm
Kullanılan Malzeme	:Altın, Zirkon taş
Kullanılan Teknik	:Kanal Mıhlama
Kullanılan Süsleme Teknikleri	:Mıhlama, Yıldız
Kompozisyon	:Fiyonk formunda altın madeninden tasarlanmış yüzük, üzerinde fiyongu paralel kesen baget taşlar kanal mıhlama mıhlanmıştır ve madenin üzerine de yıldız kaplama uygulanmıştır.



Örnek No	:28
İnceleme Tarihi	:28.03.2018
Ürün Türü	:Kolye
Ürünün Bulunduğu Yer	:Ankara/Çankaya (Güneş tasarım)
Ürünün Boyutları	:
Eni	:1.5cm
Boyu	:2.5cm
Kullanılan Malzeme	:Altın, Pırlanta taş
Kullanılan Teknik	:Tırnaklı mıhlama, Amerikan Mıhlama
Kullanılan Süsleme Teknikleri	:Mıhlama
Kompozisyon	:Sol anahtarı formunda altın madeninden tasarlanmış kolye ucu. Sol anahtarı üzerinde sıralı olarak küçük zirkon taşlar tırnak mıhlama ve Amerikan mıhlama ile mıhlanmıştır.



Örnek No	:29
İnceleme Tarihi	:28.03.2018
Ürün Türü	:Kolye ucu
Ürünün Bulunduğu Yer	:Ankara/Çankaya (Güneş tasarım)
Ürünün Boyutları	:
Eni	:1cm
Boyu	:1.5cm
Kullanılan Malzeme	:Gümüş
Kullanılan Teknik	:Amerikan Mıhlama
Kullanılan Süsleme Teknikleri	:Mıhlama ve yaldız
Kompozisyon	:Yonca yaprağı formunda gümüş madeninden tasarlanmış kolye ucu. Üzerine tam merkezine bir adet zirkon taş Amerikan mıhlama yapılmış, gümüş ise daha net bir renk alması için yaldız kaplama yapılmıştır.



Örnek No :30

İnceleme Tarihi :30.03.2018

Ürün Türü :Yüzük

Ürünün Bulunduğu Yer :Ankara/Çankaya (Güneş tasarımı)

Ürünün Boyutları :

Çapı :3cm

Kullanılan Malzeme :Gümüş, Zirkon taş

Kullanılan Teknik :Amerikan Mıhlama

Kullanılan Süsleme Teknikleri :Mıhlama, Kabartma

Kompozisyon :Yuvarlak yarım kubbe şeklinde gümüş madeninden yapılmış yüzük. Yarım top şeklinde kabartılmış gümüş üzerinde küçük zirkon taşlar asimetrik bir şekilde dağıtılmış bu taşlar Amerikan mıhlama ile mihlanmış taşların daha net görünmesi için maden üzerine dokular yapılmış ve siyah oksitleme yapılmıştır.



Örnek No	:31
İnceleme Tarihi	:30.03.2018
Ürün Türü	:Kolye
Ürünün Bulunduğu Yer	:Ankara/Çankaya (Güneş tasarım)
Ürünün Boyutları	:
Çapı	: 2cm
Kullanılan Malzeme	:Altın, zirkon taş
Kullanılan Teknik	:Güverse mıhlama
Kullanılan Süsleme Teknikleri	:Mıhlama
Kompozisyon	:Beşgen formunda gümüş madeninden tasarlanmış ve yapılmış kolye. Metalin en az görülmesi için pave mıhlama ile zirkon taşlar mıhlanmış askılık için tasarıma uygun klasik damla askılık kullanılmıştır.



Örnek No :32

İnceleme Tarihi :02.04.2018

Ürün Türü :Yüzük

Ürünün Bulunduğu Yer :Ankara/Çankaya (Güneş tasarım)

Ürünün Boyutları :

Eni :2cm

Boy :3cm

Kullanılan Malzeme :Gümüş, Zirkon taş

Kullanılan Teknik :Amerikan Mıhlama

Kullanılan Süsleme Teknikleri :Mıhlama, Kalem işi

Kompozisyon : Kare formda gümüş madeninden tasarlanmış ve yapılmış erkek yüzüğü, üzerinde 5mm zirkon taş Amerikan mihlanmıştır. Taşın etrafına yüzüğün üst bölümüne birbirini paralel kesen kalem işi süsleme yapılmıştır.



Örnek No	:33
İnceleme Tarihi	:02.04.2018
Ürün Türü	:Yüzük
Ürünün Bulunduğu Yer	:Ankara/Çankaya (Güneş tasarım)
Ürünün Boyutları	:
Eni	:2cm
Boyu	:2.5cm
Kullanılan Malzeme	:Altın, Pırlanta taş
Kullanılan Teknik	:Güverse mıhlama
Kullanılan Süsleme Teknikleri	:Mıhlama
Kompozisyon	:Yaprak formunda tasarlanmış altın madeninden yapılmış yüzük, metalin en az şekilde görünmesi için üzerine pırlanta taşlar pave mıhlama yapılmıştır, yüzüğün alt kol bölümü sade bir kol ile yapılmıştır.



Örnek No	:34
İnceleme Tarihi	:02.04.2018
Ürün Türü	:Yüzük
Ürünün Bulunduğu Yer	:Ankara/Çankaya (Güneş tasarım)
Ürünün Boyutları	:
Eni	:1cm
Boy	:2cm
Kullanılan Malzeme	:Altın, gümüş, yakut taş zirkon taş
Kullanılan Teknik	:Sıvama mıhlama
Kullanılan Süsleme Teknikleri	:Mıhlama
Kompozisyon	: Sade ince teller ile tasarlanmış ve yapılmış gümüş yüzük, yüzüğün üst bölümüne bir adet yakut taş sıvama mıhlama yapılmış sıvama yapılan kısımda altın yuva yapılmış, bu büyük taşın yanına zirkon taş mıhlanmıştır.



Örnek No	:35
İnceleme Tarihi	:04.04.2018
Ürün Türü	:Yüzük
Ürünün Bulunduğu Yer	:Ankara/Çankaya (Güneş tasarım)
Ürünün Boyutları	:
Eni	:0.7mm
Boyu	:2.5cm
Kullanılan Malzeme	:Gümüş, zirkon yaşı
Kullanılan Teknik	:Tırnaklı mihlama
Kullanılan Süsleme Teknikleri	:Mihlama
Kompozisyon	: Klasik bir tasarım olan beştaş gümüş yüzük, beş adet taşın yan yana tırnak mihlama ile mihlanmasından oluşuyor. Taşların daha parlak ve büyük görünmesi için metal oldukça az görülüyor taşlar ön planda tutulmuştur.



Örnek No	:36
İnceleme Tarihi	:04.04.2018
Ürün Türü	:Yüzük
Ürünün Bulunduğu Yer	:Ankara/Çankaya (Güneş tasarım)
Ürünün Boyutları	:
Eni	:9mm
Boy	:9mm
Kullanılan Malzeme	:Gümüş, zirkon taş
Kullanılan Teknik	:Sıvama mıhlama
Kullanılan Süsleme Teknikleri	:Mıhlama
Kompozisyon	: Tek taş yuvarlak formda tasarlanmış gümüş madeninden yapılmış, tek bir taş olduğu için taşın ön planda olması istenmiş ve sade bir montur yapılmış taşı sıvama mıhlama ile mıhlanmıştır.



Örnek No	:37
İnceleme Tarihi	:04.04.2018
Ürün Türü	:Kolye
Ürünün Bulunduğu Yer	:Ankara/Çankaya (Güçlü Tasarım)
Ürünün Boyutları	:
Eni	:4cm
Boy	:3cm
Kullanılan Malzeme	:Altın, zirkon taş
Kullanılan Teknik	:Tırnak mihlama
Kullanılan Süsleme Teknikleri	:Mihlama, Ajur tekniği
Kompozisyon	:Yaprak formunda tasarlanmış, altın madeninden yapılmış kolye. Kolye üzerine yaprak damarları ajur boşluklar ile oluşturulmuş yaprağın sap ve uç kısımlarında sıralı taşlar tırnaklı mihlama ile mihlanmıştır.



Örnek No	:38
İnceleme Tarihi	:07.04.2018
Ürün Türü	:Kolye
Ürünün Bulunduğu Yer	:Ankara/Altındağ (Tibiya Mücevherat)
Ürünün Boyutları	:
Eni	:5cm
Boy	:6cm
Kullanılan Malzeme	:Gümüş, Alloy, Kehribar taş
Kullanılan Teknik	:Sıvama mıhlama
Kullanılan Süsleme Teknikleri	:Mıhlama
Kompozisyon	:Form olarak amorf bir form tasarlanmış birkaç madenin birleşmesinden renk çeşitlenmesi yapılmış kolye ucu. Gümüş madeni ile oluşturulan tasarımda kehribar taş sıvama mıhlama ile mıhlanmış üst kısımda gümüş kullanılmış alt kısımda büyük kare kehribar taş kullanılmıştır.



Örnek No	:39
İnceleme Tarihi	:08.04.2018
Ürün Türü	:Yüzük
Ürünün Bulunduğu Yer	:Ankara/Çankaya (Güneş tasarım)
Ürünün Boyutları	:
Eni	:1cm
Boyu	:2cm
Kullanılan Malzeme	:Gümüş, Kehribar taş
Kullanılan Teknik	:Tırnaklı Mıhlama
Kullanılan Süsleme Teknikleri	:Mıhlama
Kompozisyon	:Kare formda kehribar taştan yapılmış gümüş yüzük. Yüzük kolu üzerinde dört adet kalın tırnak ile mıhlanmış kehribar taş kullanılmış taşı ön plana çıkaran bir montur tasarım yapılmıştır.



Örnek No	:40
İnceleme Tarihi	:08.04.2018
Ürün Türü	:Yüzük
Ürünün Bulunduğu Yer	:Ankara/Altındağ (Kafkas Mücevherat)
Ürünün Boyutları	:
Eni	:18mm
Boyu	:20mm
Kullanılan Malzeme	:Gümüş, akik taş
Kullanılan Teknik	:Tırnaklı mıhlama
Kullanılan Süsleme Teknikleri	:Mıhlama, güverse işi
Kompozisyon	:Oval formda tasarlanmış gümüş yüzük kolu. Gümüş üzerine oval akik taşın ölçülerine göre yuva yapılmış güverse süsleme ile de yüzük kasasının üstü üslenmiş. Akik taşı ise tırnak mıhlama ile mıhlanmıştır.



Örnek No	:41
İnceleme Tarihi	:11.04.2018
Ürün Türü	:Yüzük
Ürünün Bulunduğu Yer	:Ankara/Altındağ (Kafkas Mücevherat)
Ürünün Boyutları	:
Eni	:3cm
Boyu	:3cm
Kullanılan Malzeme	:Gümüş, akuamarin taş
Kullanılan Teknik	:Kanal mıhlama
Kullanılan Süsleme Teknikleri	:Mıhlama, dövme tekniği
Kompozisyon	:Kare formda tasarlanmış gümüş madeninden altı yapılmış aloy madenden de taş yuvaları yapılmıştır. Gümüş üzerinde tam merkezde oluşan boşlukta kare akuamarin taş kanal mıhlama ile mıhlanmış taşın daha iyi ışık alabilmesi için altı boşaltılmıştır.



Örnek No	:42
İnceleme Tarihi	:11.04.2018
Ürün Türü	:Yüzük
Ürünün Bulunduğu Yer	:Ankara/Çankaya (Güçlü Tasarım)
Ürünün Boyutları	:
Eni	:1.5cm
Boy	:2.5cm
Kullanılan Malzeme	:Altın, Zirkon taş,
Kullanılan Teknik	:Tırnaklı mıhlama
Kullanılan Süsleme Teknikleri	:Mıhlama, Yıldız, Ajur tekniği
Kompozisyon	:Fiyonk formunda altın madeninden tasarlanmış ve yapılmış yüzük, yüzüğe ince kollardan oluşan dokuz telden birleşerek bir form verilmiştir. Tellerin iki tanesine sıralı giden iki koldan zirkon taşlar tırnak mıhlama ile mıhlanmış, yüzükte farklı bir efekt vermek için bazı yerlerde rodaj kaplama yapılmıştır.



Örnek No	:43
İnceleme Tarihi	:12.04.2018
Ürün Türü	:Kolye
Ürünün Bulunduğu Yer	:Ankara/ Altındağ (Kafkas mücevherat)
Ürünün Boyutları	:
Eni	:1cm
Boyu	:2.5cm
Kullanılan Malzeme	:Altın, Pırlanta taş
Kullanılan Teknik	:Güverse mıhlama
Kullanılan Süsleme Teknikleri	:Mıhlama
Kompozisyon	:Küçük yavru köpek formunda tasarlanmış kolye ucu altın metalden yapılmıştır, üzerinde küçük pırlanta taşlar pave mıhlama ile uygulanmış metalin en az şekilde görülmesi için kullanılan bir teknik askılık yerinde klasik kullanılan damla armut kullanılmıştır.



Örnek No	:44
İnceleme Tarihi	:14.04.2018
Ürün Türü	:Küpe
Ürünün Bulunduğu Yer	:Ankara/ Altındağ (Kafkas mücevherat)
Ürünün Boyutları	:
Eni	:1cm
Boy	:2cm
Kullanılan Malzeme	:Altın, zirkon taş, ametist taş
Kullanılan Teknik	:Tırnaklı mihlama
Kullanılan Süsleme Teknikleri	:Mihlama
Kompozisyon	:Mekik formunda altın madeninden yapılmış küpeler, merkezde ametist mekik taş tırnaklı mihlanmış kenarlarında ise tam tur zirkon taşlar kullanılmıştır, bu taşlarda tırnaklı mihlama ile mihlanmış küpenin j küpe kilit sistemi ile yapılmıştır.



Örnek No	:45
İnceleme Tarihi	:15.04.2018
Ürün Türü	:Kolye ucu
Ürünün Bulunduğu Yer	:Ankara/Çankaya (Kafkas Mücevherat)
Ürünün Boyutları	:
Eni	:1cm
Boy	:3cm
Kullanılan Malzeme	:Gümüş, amatist ve topaz taş
Kullanılan Teknik	:Sıvama mıhlama
Kullanılan Süsleme Teknikleri	:Mıhlama
Kompozisyon	:İki kalın telin birleşmesinde oluşan sade bir kolye ucu, tellerden birisi diğer telden daha kısa tellerin ucunda iki taşı sıvama mıhlama ile mıhlanmış askılık yerinde sade bir halka kullanılmıştır.



Örnek No	:46
İnceleme Tarihi	:17.04.2018
Ürün Türü	:Kolye
Ürünün Bulunduğu Yer	:Ankara/Çankaya (Güçlü Tasarım)
Ürünün Boyutları	:
Eni	:7cm
Boy	:7cm
Kullanılan Malzeme	:Gümüş, seramik ve bronz
Kullanılan Teknik	:Sıvama mıhlama
Kullanılan Süsleme Teknikleri	:Mıhlama
Kompozisyon	:Daire formunda tasarlanmış gümüş madeninden uygulanmış bir kolye, tam ortasında büyük Allah yazılı seramik taş yerleştirilen kolyeyi sıvama mıhlama ile mıhlama yapılmış seramiğin altından püskül şeklinde aşağı sallanan hareketli teller kullanılmıştır.



Örnek No	:47
İnceleme Tarihi	:20.04.2018
Ürün Türü	:Yüzük
Ürünün Bulunduğu Yer	:Ankara/Çankaya (Güneş tasarım)
Ürünün Boyutları	:
Eni	:2cm
Boyu	:3cm
Kullanılan Malzeme	:Altın, Zirkon taş
Kullanılan Teknik	:Kanal mıhlama- Tırnaklı mıhlama
Kullanılan Süsleme Teknikleri	:Mıhlama
Kompozisyon	:Daire formunda tek taş olarak tasarlanmış, altın madeninden yapılmış üst merkez noktada tektaş tırnaklı mıhlama mıhlanmış, kenar iki kolda baget taşlar kanal mıhlama ile yerleştirilmiştir.



Örnek No	:48
İnceleme Tarihi	:22.04.2018
Ürün Türü	:Kolye
Ürünün Bulunduğu Yer	:Ankara/Çankaya (Güçlü Tasarım)
Ürünün Boyutları	:
Eni	:5cm
Boy	:8cm
Kullanılan Malzeme	:Gümüş, Amatist, Strin, Zirkon taş
Kullanılan Teknik	:Sıvama mıhlama
Kullanılan Süsleme Teknikleri	:Mıhlama
Kompozisyon	:Amorf formda tasarlanmış gümüş yapılmış kolye, kolyenin bir kısmı plaka ile kapatılmış, diğer bölümde tellerin ucundan ametis, strin, zirkon taşlar sıvama mıhlama ile mıhlanmıştır. Kolye askılık yerinde sade bir askı sistemi halkalar kullanılmıştır.



Örnek No	:49
İnceleme Tarihi	:28.04.2018
Ürün Türü	:Kolye
Ürünün Bulunduğu Yer	:Ankara/Altındağ (Tibiya Mücevherat)
Ürünün Boyutları	:
Eni	:4cm
Boyu	:6cm
Kullanılan Malzeme	:Altın, Amatist, Safir, Zümrür,Yakut taş
Kullanılan Teknik	:Sıvama mıhlama
Kullanılan Süsleme Teknikleri	:Mıhlama-Kalem işi
Kompozisyon	:Desti formunda tasarlanmış altın madeninden yapılmış kolye. Altın üzerinde sıvama mıhlama ile faset kesim taşlar mıhlanmış. Taşların kenarların kalem işi uygulanmış ve doku verilmiş desti ucundan taşlar halkalar ile su akması gibi tasarım edilmiştir.



Örnek No	:50
İnceleme Tarihi	:30.04.2018
Ürün Türü	:Broş
Ürünün Bulunduğu Yer	:Ankara/Altındağ (Tibiya Mücevherat)
Ürünün Boyutları	:
Eni	:4,5cm
Boyu	:6cm
Kullanılan Malzeme	:Gümüş, İnci, Amatist taş
Kullanılan Teknik	:Sıvama mıhlama
Kullanılan Süsleme Teknikleri	:Mıhlama
Kompozisyon	:Ferforje şeklinde tasarlanmış telleri gümüş madeni ile yapılmış broş. Broşun üzerinde sıvama mıhlama ile mıhlanmış Amatist taş yerleştirilmiş, biraz daha ucunda bir inci taş mıhlanmıştır.

4.2.Mıhlama Tekniği ile Yapılan Ürünler Hakkında Bilgi

Ürünlerde kullanılan mıhlama tekniklerinin kullanım oranları Tablo 1’de sunulmuştur.

Tablo 1. *Takılarda Kullanılan Mıhlama Tekniği Çeşitlerinin Dağılımı*

Seçenekler	n	%
Alaturka Mıhlama	5	10
Amerikan Mıhlama	4	8
Kanal Mıhlama	4	8
Güverse Mıhlama	4	8
Sıvama Mıhlama	21	42
Tırnaklı Mıhlama	12	24
Toplam	50	100

Tablo 1 incelendiğinde bilgi formlarında yer alan 50 takı türünde en çok kullanılan mıhlama tekniğinin %42 ile sıvama mıhlama olduğu görünmekte daha sonra sırası ile %24 tırnaklı mıhlama, %10 ile alaturka mıhlama, %8 Amerikan mıhlama, kanal mıhlama ve güverse mıhlama tekniği kullanıldığı görülmektedir. Tablodan elde edilen verilere göre en çok sıvama mıhlama tekniğinin kullanıldığını söylemek mümkündür. Sonucun bu şekilde çıkmasına bu tekniğin kolay yapılabilmesi, her çeşit ve kesimdeki taşa uygun olması bu tekniğin diğer tekniklere göre daha çok uygulanması sağlamış olduğu söylenebilir. En az uygulanan güverse tekniği uygulama olarak hem zor bir işçilik gerektirmekte; hem de taşların büyüklük ve şekillerine göre kullanım alanında uygulamayı zorlaştırmaktadır.

Mıhlamanın kullanıldığı ürün çeşitleri Tablo 2’ de verilmiştir.

Tablo 2. *Mıhlama Tekniğinin Uygulandığı Ürün Türünün Dağılımı*

Seçenekler	n	%
Küpe	5	10
Kolye ucu	19	38
Bilezik	4	8
Yüzük	21	42
Broş	1	2
Toplam	50	100

Tablo 2 incelendiğinde mıhlama tekniğinin uygulandığı takı çeşitlerinin %42 oranında yüzük, %38 Kolye ucu, %10 küpe en az ise % 2 oranında broş yapıldığı görülmektedir. Bu

tabloya göre mıhlamada en çok kullanılan ürün türü yüzük olduğu tespit edilmiştir. Yüzüğün takı olarak bayanlar ve erkekler tarafından en çok kullanımı tercih edilen takı olduğunu söylemek mümkündür.

Ürün formundaki örneklerde, takılarda kullanılan metal çeşitliliği Tablo 3’de verilmiştir.

Tablo 3. *Mıhlama Tekniği Yapılan Takılarda Kullanılan Metal Dağılımı*

Seçenekler	n	%
Altın	25	50
Gümüş	23	46
Alloy	2	4
Toplam	50	100

Tablo 3 incelendiğinde takıların yapımında metal türünün en çok %50 oranında altın, %46 gümüş, %4 de alloy olduğu görülmektedir. Mıhlama tekniği ile yapılan ürünlerde en çok altın ve gümüşün tercih edildiğini söylemek mümkündür. Altının tercih edilmesinin sebebi; değerli metallerden olması, kolay işlenebilmesi, mıhlama tekniğin de kullanılan taşlarla birlikte mücevher özelliğini taşıması olduğu görülmektedir.

Ürünlerde kullanılan taş çeşitleri tablo 4’de verilmiştir.

Tablo 4. *Mıhlama Tekniği ile Yapılan Ürünlerde Kullanılan Taş Çeşitlerinin Dağılımı*

Seçenekler	n	%
Elmas	6	12
Kehribar	4	8
Garnet	2	4
Turmalin	1	2
Safir	1	2
Ametist	4	8
Topaz	3	6
Akuamarin	2	4
Yakut	3	6
İnci	2	4
Pırlanta	5	10
Akik	1	2
Zümrüt	3	6
Yeşim	1	2
Zirkon	20	40

*Birden fazla şık işaretlendiği için toplam alınmamıştır.

Mıhlama tekniği ile yapılan takılarda; tabloda görüldüğü gibi en çok %40 ile zirkon, %12 oranında elmas ve %10 pırlanta olduğu görülmektedir. Mıhlamada zirkon taş kullanımının daha fazla olduğu görülmektedir. Zirkon tercih edilmesinin sebebinin; elmas ve pırlantaya yakın bir görünümü olması ve bu taşlara göre maliyetinin daha ucuz olmasının olduğunu söylemek mümkündür.

Bilgi formunda kullanılan takılarda, mıhlama tekniğinde kullanılan taş formları tablo 5’de verilmiştir.

Tablo 5. *Mıhlama Tekniğinde Kullanılan Taşların Formlarının Dağılımı*

Seçenekler	n	%
Yuvarlak taş	36	72
Oval taş	4	8
Kare taş	5	10
Markiz taş	1	2
Damla taş	4	8
Toplam	50	100

Tablo 5 İncelendiğinde bilgi formda yer alan 50 takı da mıhlama tekniğinde en çok kullanılan taş formu %72 oranında yuvarlak taş formu olduğu görülmektedir. En az kullanılan taş formu ise %2 ile markizdir. Yuvarlak taş kullanma oranının yüksek olması sebebi form olarak birden çok mıhlama tekniğinde rahatça kullanılabilir olmasıdır.

Bilgi formunda ki takılarda mıhlama tekniği ile birlikte kullanılan diğer teknikler tablo 6'da verilmiştir.

Tablo 6. *Ürünlerde Mıhlama ile Birlikte Kullanılan Diğer Tekniklerin Dağılımı*

Seçenekler	n	%
Ajur Tekniği	4	8
Kaplama Ve Yıldız Tekniği	4	8
Kalem İşi Tekniği	5	10
Güverse Tekniği	4	8
Dövme Tekniği	12	24

*Takılarda mıhlama tekniğinin dışında birden fazla teknik kullanıldığı için toplam alınamamıştır.

Mıhlama tekniği ile birlikte kullanılan diğer teknikler tabloda belirtilmiştir. Tabloda elde edilen verilere göre ürünlerde % 24 dövme ve % 10 kalem işi tekniklerinin daha çok kullanıldığı görülmektedir.

Bunun sebebinin ise, mıhlama tekniği ile uyum içerisinde olması, estetik olarak göze hoş görülmemesi olduğunu söylemek mümkündür.



BÖLÜM V

SONUÇ VE ÖNERİLER

5.1. Sonuç

Türk tarihinin ilk çağlarından bu yana metal ve benzeri maden işlemeciliği her zaman büyük önem taşımıştır. Türk toplum yapısındaki güzelliği arama duygusu diğer sanatlarda olduğu gibi metal sanatında da ölmez eserlerin yaratılmasına neden olmuştur.

Türkler metal sanatında kullandığı bu yeteneğini metali süsleme sanatında da kullanmıştır. Kuyumculukta metali işlerken metal üzerinde değerli ve yarı değerli taşları da mıhlamayı bilmiştir. Tarih içinde kendi tekniklerini oluşturarak bu alanda da başarı ve seviyelerini göstermektedir.

Türkiye kuyumculuk alanında dünyanın saygın ülkelerinden birisidir. Bu alanda çağdaş kuyumculuğu etkileyebilecek donanımına sahiptir. Kuyumculuğun her alanında değişen teknolojinin olduğu gibi mıhlama tekniğinin de beğeniler doğrultusunda gelişmektedir ama insanların el sanatına ürünlerine olan ilgi ve alakası giderek artmasına rağmen azalmaktadır ve burada el sanatı olan mıhlama teknikleri yeni nesillere aktarmak gereklidir.

Bu araştırmada geçmişten günümüze kadar gelen kuyumculuk sanatında süsleme tekniklerinden biri olan mıhlama tekniğinin; Ankara ili Çankaya ve Altındağ ilçelerinde ki durumu araştırılmış, kullanılan malzemeler, birlikte kullanılan teknikler yapım aşamaları ve mıhlama ile yapılan ürünlerle ilgili bölgedeki mıhlama ustalarından, mıhlama atölyelerinde incelemeler yapılmıştır.

İncelenen ürünlerde en çok kullanılan mıhlama çeşitinin sıvama mıhlama olduğu görünmekte daha sonra ise sıralı olarak tırnaklı mıhlama, alaturka mıhlama, Amerikan mıhlama, kanal mıhlama, güverse mıhlama tekniği kullanılmış. En çok sıvama mıhlama

tekniklerinin kullanılma sebebi daha kullanışlı bir yöntem olması her çeşit taşta kolay uygulanabilmesi.

Ürünlerde takı türü olarak en çok yüzük, kolye ucu, küpe en az ise broş yer kullanılmaktadır. Bu takı çeşitleri içerisinde mihlamanın en çok kullanılan ürün türü yüzük olduğu görülmektedir.

Ürün yapımında mihlama yapılan metal türü en çok altın ile gümüş kullanılmaktadır.

Takılarda mihlanan taşlara bakıldığında ürünlerde en çok zirkon, elmas ve pırlanta kullanıldığı görülmektedir.

Mihlamada en çok kullanılan taş formunun yuvarlak taş formu olduğu görülmektedir. Yuvarlak taş kullanma oranının yüksek olması sebebi form olarak birden çok mihlama tekniğinde rahatça kullanılabilir olmasıdır.

Ürünlerde mihlama tekniği ile birlikte kullanılan diğer tekniğin dövme tekniği olduğu tespit edilmiştir.

Geçmişte her bir mihlama tekniği taşlı takılarda daha çok kullanılıyordu, teknolojik gelişmelerle beraber yeni çıkan döküm tekniklerinde taşlı döküm yapıldığı için her geçen gün takılarda el işi mihlama tekniği uygulaması azalmaktadır.

Yapılan bu araştırmanın sonucunda kuyumculuğun ileri düzeyde olduğu ülkemizde kuyumculuk tekniklerine yönelik ve özellikle mihlama tekniğiyle ilgili kaynak eksikliği olduğu belirlenmiştir.

5.2. Öneriler

Bu çalışmada elde edilen bulgulara göre Ankara ili Altındağ ve Çankaya ilçelerinde kuyumculuğun geliştirilmesi ve mihlama tekniğinin kullanımının artırılması için önerilere yer verilmiştir.

Meslek liselerinde kuyumculuk eğitimi verilerek usta-çırak ilişkisi korunup bu alanda mihlama tekniğinin gelişmesi ve kalifiye eleman ihtiyacı karşılanmaya çalışılmalıdır. Mesleki alandaki liselerde ve üniversitelerde bu bölüm programlarında mihlama tekniğine yönelik derslerin yer almasının sağlanmalıdır.

Erkek ustaların çoğunlukta olduğu atölye ortamında bayan mihlama ustalarının bu ince işçiliği daha güzel ve verimli yapması sağlanmalı.

Bu sanatın gelişen teknoloji karşısında kaybolup unutulmaması için kuyumcular odası, şehirde bulunan mihlama ustalarına destek olarak mesleğin devam ettirilmesi gerekmektedir.

Mihlama üzerine yapılacak olan araştırma ve çalışmalar programlı olarak çoğaltılıp devam ettirilmeli, sağlanan yarar ve birikimler kalıcı sonuçlara dönüştürülmelidir.



KAYNAKLAR

- Acar, B.B. (1978). *Anadolu mimari süsleme ve el sanatları*. Ankara
- Akpınarlı Onuk, T, Ortaç, H. F. Ayda, H. S, Küçükkömürler, D, & Köklü S. H.(2005). *Ankara ili el sanatları ve beslenme kültürü*. Ankara, Atatürk Kültür Merkezi.
- Altuntaş, Y. (1992). *El sanatlarının dünü bugünü ve sorunları kamu özel kuruluşlarla orta öğretimde*. Üniversitelerde El Sanatları Yaklaşımı ve Sorunları Sempozyum’nda sunulmuş bildiri, İzmir.
- Alparslan (2009) “Oltu Taşı İşlemeciliği Ve Yörede Üretilen Ürünlerin Bazı Özellikleri” Doktora Tezi Ankara Üniversitesi Fen Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Ankara İl Kültür ve Turizm Bakanlığı (2004). Ankara Rehberi.
- Ankara Valiliği (2019). *Tarihçe*. <http://www.ankara.gov.tr/tarihce>, sayfasından erişilmiştir.
- Ark Of Crafts (2017). *Kakma yüzük*. <http://www.arkofcrafts.com/tr>, sayfasından erişilmiştir.
- Arlı, M. (1987). *Kullanıldıkları hammaddeye göre el sanatlarının sınıflandırılması*. III. Milletler Arası Türk Folklor Kongresi’nde sunulmuş bildiri, Ankara.
- Ayter, A. (1996). *Kuyumculuk meslek bilgisi ve mücevherat sanatı*. İstanbul: Arset.
- Bilgi Ustam (2019). *Bilgiustam kimdir?* <http://www.bilgiustam.com>, sayfasından erişilmiştir.
- Bodur, F. (1987). *Türk maden sanatı*. İstanbul: Türk Kültürüne Hizmet Vakfı.
- Büyükyazıcı (2008), “*Trabzon İlinde Altın ve Gümüş İşlemeciliği*” Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi Fen Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Çakıroğlu, N. (1983). Geleneksel Sanatlarımız ve Okullarda İş Eğitimi: Edebiyat Cephesi Gazetesi. http://sssjournal.com/Makaleler/286562593_11_5-

32.ID1380_B%C3%BCy%C3%BCKyaz%C4%B1c%C4%B1&Altunta%C5%9F_1765-1774.pdf, sayfasından erişilmiştir.

Çelikkanat, F. (1994). *El sanatlarının dünü bugünü ve sorunları kamu özel kuruluşlarla orta öğretimde*. Üniversitelerde El Sanatları Yaklaşımı ve Sorunları Sempozyum’nda sunulmuş bildirileri, Ankara.

Demirtaş, P. (1996). *Takı kültürü ve tasarımı üzerine bir araştırma*. Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.

Durgut, F. (1999). *Gaziantep ili merkez ilçesi mekikli kilim dokumacılığı teknik ve desen özellikleri*. Yüksek Lisans Tezi Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Dünya Takıları (2016). *Bizans dönem takısı*. <http://www.dunyatakilari.com> sayfasından erişilmiştir.

El Sanatları Atolyesi (2019). *Telkari iğne*. <http://www.elsanatlariatolyesi.com>, sayfasından erişilmiştir.

Şenol E. (2019) Ankara’da mıhlama ustası (kaynak kişi)

Erginsoy, Ü. (1978). *İslam maden sanatının gelişmesi*. İstanbul: Kültür Bakanlığı.

Erginsoy, Ü. (1993). *Türk maden sanatı*. Ankara: Türkiye İş Bankası Kültür.

Eruz, F. (1993). *Konuşan maden – Tombak ve gümüş madeni eserler koleksiyonu*. İstanbul: Yapı Kredi.

Glassie, H. (1993). *Günümüz geleneksel Türk sanatı*. İstanbul: Indiana Üniversitesi Türkçe Programları.

Güçlü S. (2019) Ankara’da mıhlama ustası (kaynak kişi)

Golden Classics Jewelers (2019). <http://www.goldenclassicsjewelers.com> sayfasından erişilmiştir.

İrepoğlu, G. (2000). Bir İmparatorluğun Görkemi Osmanlı Mücevheri. *P Dergisi Sanat Kültür Antika*, 17, 100-111.

Karlıkl, Ş. (2004). *Yaşayan anadolu takıları atasay kuyumculuk*. İstanbul: Şahinkaya.

- Kimya Klubü (t.y.). <http://www.kimyakulubu.com> sayfasından erişilmiştir.
- Köroğlu, G. (2004). *Anadolu uygarlıklarında takı*. İstanbul: Türk Eskiçağ Bilimleri Enstitüsü.
- Kuşoğlu, M.Z. (2006). *Resimli ansiklopedik kuyumculuk ve maden terimleri sözlüğü*. İstanbul: Ötüken Neşriyat.
- Kuşoğlu, Z. (1986). Telkâri “vav işi – çift işi”. *İlgi Dergisi*, 1, 32-35.
- Kuşoğlu, Z. (1994). *Türk kuyumculuk terimleri sözlüğü*. İstanbul: Ötüken
- Külünkoğlu, F. (2019) Ankara’da mıhlama ustası (kaynak kişi)
- Madammora (2019). Çalma ve kazıma tekniği <https://www.madammora.com>, sayfasından erişilmiştir.
- MEGEP (2004). *Modern kuyumculuk kitabı*. http://megep.meb.gov.tr/mte_program_modul/moduller_pdf/Ala%C5%9F%C4%B1m%20Metalleri%20Ve%20Kimyasallar.pdf, sayfasından erişilmiştir.
- Meriçboyu, Y.A. (2001). *Antik çağda Anadolu takıları* İstanbul: Akbank Kültür ve Sanat.
- Güneş M. (2019) Ankara’da mıhlama ustası (kaynak kişi)
- Murat Gümüşçülük (2007). *Altın*. <http://www.muratgumusculuk.com> sayfasından erişilmiştir.
- Önder, M. (1995). *Antik ve eski eserler kılavuzu*. İstanbul: Türkiye İş Bankası Kültür.
- Öz, T. (1998). *İstanbul camileri*. Ankara: Türk Tarih Kurumu
- Özdemir, M.F. (2010). *Beypazarı telkâri işlemeciliği ve takı örneklerinin incelenmesi* Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Öztürk, İ. (1998). *Geleneksel Türk el sanatlarına giriş*. Ankara Üniversitesi
- Öztürk, İ. (2003). *Geleneksel Türk el sanatlara giriş*. İzmir. Dokuz Eylül Üniversitesi.
- Öztürk, İ.(1984). *El sanatları üzerine açılan yarışmaların düşündürdükleri*. İstanbul: MAS.
- Roberto Pirlanta (2019). *Pirlanta*. <http://www.robertopirlanta.com> sayfasından erişilmiştir.
- Rubylane. (2019). *Güverse kolye*. <https://www.rubylane.com>, sayfasından erişilmiştir.
- Savaşçın, M. Y. (1985). Anadolu takıları tarihsel - Teknolojik gelişim. *Antika Dergisi*, 8, 1-8.

- Savaşçın, M. Y. (1987). *Süs taşları*. İzmir: DEÜ.
- Savaşçın, M.Y. & Türe, A. (1986). Takı malzemeleri ve teknikleri 11. *Antika Dergisi*, 1(20), 1-4.
- Sopsy (2019). *Ajur kolye*. <https://caruza.sopsy.com> sayfasından erişilmiştir.
- Sular, G (1998). *Mardin ili Midyat ilçesi telkari gümüş üzerine bir araştırma*. Ankara: Yüksek Lisans Tezi Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Şekerci, H. (2014). *İstanbul ilindeki gümüş işlemeciliği*. Sanatta Yeterlilik Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Şenocaklı, N. (2008). *Mücevhercinin sırları*. İstanbul: Beta.
- Teknik İçerik (2018). *Bakır*. <http://www.teknikerik.com/bakir.com> sayfasından erişilmiştir.
- Türe, A. & Savaşçın, M. Y. (1987). Takı malzemeleri ve teknikleri IV. Teli Tarih İçindek Gelişimi. *Antika XXVI*, 20–25.
- Türe, A. & Savaşçın, M.Y.(2000). *Kuyumculuğun doğuşu*. İstanbul: Goldaş Kültür.
- Türe, A. (2002). *Anadolu'nun antik takıları II*. İstanbul: Goldaş Kültür.
- Türe, A. (2004). *Takılar ve süs taşlarından sembollerin dili*. Goldaş Kültür.
- Türe, A. (2005). *Dünya kuyumculuk tarihi I*. İstanbul: Goldaş Kültür.
- Türe, A. (2006). *Dünya kuyumculuk tarihi II*. İstanbul: Goldaş Kültür.
- Türk El Sanatları ve Hobiler (2019). *Savat bilezik*. <http://www.unutulmussanatlar.com>, sayfasından erişilmiştir.
- Vitiello, L. (1995). *Modern teknik ve pratik kuyumculuk*. Ankara: MEB.
- Yılmaz, M. (2017). *Tarihsel süreçte mücevher*. Ankara: Gece.
- Zet (2019). *Mine kolye* <https://www.zet.com>, sayfasından erişilmiştir.
- Züher, H. (1982). *Türk süsleme sanatı*. Ankara: İş Bankası Kültür.



GAZİLİ OLMAK AYRICALIKTIR..