



JOURNAL OF SOCIAL AND HUMANITIES SCIENCES RESEARCH (JSHSR)

Uluslararası Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırma Dergisi



ISSN:2459-1149

Article Type
Research Article

Received / Makale Geliş
27.09.2020

Published / Yayımlanma
31.10.2020

<http://dx.doi.org/10.26450/jshsr.2036>



Arş. Gör. Buse KIZILIRMAK

Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Güzel Sanatlar Eğitimi Bölümü, Resim-İş Öğretmenliği
Anabilim Dalı, Niğde / TÜRKİYE

Citation: Kızıllırmak, B. (2020). Banknot gravür tekniği: Taille-Douce. *Journal of Social and Humanities Sciences Research*, 7(60), 2954-2965.

BANKNOT GRAVÜR TEKNİĞİ: TAILLE-DOUCE*

ÖZET

Tüm dünyada banknot, özellikle verimliliği ve evrenselliği için tercih edilen ve en yaygın kullanılan ödeme yöntemlerinden biri olmaya devam etmektedir. Bu yaygın kullanım nedeniyle, toplumun sağlıklı işleyişinde ve ekonomik faaliyetlerinde önemli bir rol oynadıkları için banknotların bütünlüğünü korumak çok önemlidir. Banknot üretiminde çukur baskıresim tekniklerinden gravür kullanılmaktadır. Para basılma aşamasında kullanılan gravür tekniği ile daha ince ve ustalık gerektiren bir sürece girilmektedir. Ülkemizde çok az bilinen ve en zor gravür tekniklerinden olan taille-douce'un gravür tekniği ile farklılaşan yönü, 1mm² lik alana minimum 7 micron derinliğinde ve kalınlığında 30-60 adet çizginin oyulabilmesinden kaynaklanmaktadır. Daha koyu çizgileri oluşturmak için derin kazımak yerine daha sık ve yinelenen oymalar ile elde edilmesi esastır. Ayrıca tekniğin ayırt edici bir diğer özelliği, bir görüntü üzerindeki ışık ve gölgenin etkilerini ortaya koymak için çizgili kompozisyonu oluşturan sanatçı bu çizgilere başka bir açıyla hizalanmış diğer paralel çizgilerin üst üste bindirilmesi ile oluşturulmaktadır. Daha sonra gölgelendirmelere göre oluşan dikdörtgen şekillerin aralarına noktalar yerleştirilerek açık koyu değerler elde edilmektedir. Bu gravür tekniğinin tercih edilmesindeki en önemli etken ise taklit edilemez olması ve sahteciliğe karşı en önemli güvenlik unsuru oluşturmasıdır. Günümüz teknolojileri ile artık para basımında kullanılmayan bu tekniğin yaşatılması için teknik hakkında detaylı bilgiler verilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Banknot, Gravür, Banknot Gravür Tekniği, Taille-Douce

BANKNOTE ENGRAVING TECHNIQUE: TAILLE -DOUCE

ABSTRACT

Banknote continues to be one of the most preferred and widely used payment methods worldwide, especially for its efficiency and universality. Due to this widespread use, it is very important to preserve the integrity of banknotes as they play an important role in the healthy functioning and economic activities of society. Engraving, one of the intaglio printing techniques, is used in banknote production. With the engraving technique used in the printing of money, a more delicate and skillful process is entered. The different aspect of the taille-douce technique, which is the most difficult of the engraving technique and which is rarely known in our country, with the engraving technique is due to the fact that 30-60 lines in a minimum of 7 microns depth and thickness can be engraved on a 1mm² area. It is essential to achieve it with more frequent and repeating carvings rather than deep engraving to create darker lines. In addition, another distinctive feature of the technique is that the artist, who creates the striped composition to reveal the effects of light and shadow on an image, is created by superimposing other parallel lines aligned with these lines at another angle. Then, light and dark values are obtained by placing dots between the rectangular shapes formed according to the shading. The most important factor in choosing this engraving technique is that it is inimitable and constitutes the most important security element against forgery. Detailed information was given about the technique to keep this technique alive, which is no longer used in coin printing with today's technologies.

Keywords: Banknote, Engraving, Banknote Engraving Technique, Taille-Douce

1. GİRİŞ

Tüm dünyada nakit, özellikle verimliliği ve evrenselliği için tercih edilen ve en yaygın kullanılan ödeme yöntemlerinden biri olmaya devam etmektedir. Bu yaygın kullanım nedeniyle, toplumun sağlıklı işleyişinde ve ekonomik faaliyetlerinde önemli bir rol oynadıkları için banknotların bütünlüğünü korumak çok önemlidir. Bir ülkenin bağımsızlık ve egemenlik sembolü olan banknotlar, ülkeye ait illüstrasyonlar, şekiller, işaretler, bayrak veya ülkenin önemli kişilerinin fotoğrafları bulunmaktadırlar

* Bu araştırma Buse Kızıllırmak'ın "Banknot Üretiminde Kullanılan Gravür Tekniğinin (Taille-Douce) Lisansüstü Baskıresim Dersinde Uygulanabilirliği ve Bir Ders Önerisi" başlıklı doktora tezi esas alınarak hazırlanmıştır.

(Erdal,2011). Banknot kullanımı, uyandırdıkları güven ile yakından bağlantılıdır. Bu nedenle, bir merkez bankasının en üst düzey güvenlik özelliklerine sahip ve uzun ömürlü bir ürün olarak banknotun hükümet ve halk arasındaki bu güveni beslemesi ve sürdürmesi çok önemlidir.



Şekil 1. İtalya 10000 Liret Banknotu, **Kaynak:** URL 1

Paranın icadı yazılı tarihin başlangıcından önce gerçekleşmiştir (Keynes, 1930, s.13). Dolayısıyla ilk paranın nasıl geliştiğine dair herhangi bir teori büyük ölçüde varsayım ve mantıksal çıkarımlara dayanmaktadır. Bununla birlikte elde edilen bulgular antik piyasalarda değiş tokuş aracı olarak nitelendirilebilecek birçok şeyin takas edildiğini ortaya koyuyor. Bunlar arasında en çok hayvancılık ve tahıl bulunmaktadır (Belk, 1990, s.43). Banknotun gelişimi ise M.S. 7. yüzyılda, yerel kâğıt para birimlerinin yayınlanmasıyla başladı. Banknotun kökleri, Çin hanedanlığı döneminde (618-907), büyük ticari işlemlerde ağır bakır yığınlarından kaçınmak isteyen tüccarlar ve toptancılar için hazırlanan ticari depozito makbuzlarıdır (Ebrey, Anne ve James, 2006, s.156).

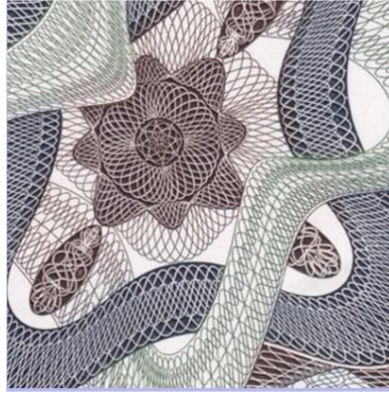
Görsel imajları barındıran banknotlar baskiresim teknikleri kullanılarak üretilmektedir. Grafik Sanatlarının bir dalı olarak Özgün Baskiresim tarihsel olarak incelendiğinde karşılaşılan ilk örnekler mağara duvarındaki resimlere kadar uzandığını görmekteyiz. M.Ö. 4000 yıllarında yazının ve akabinde M.S.105 yıllarında kâğıdın bulunması bu alanda ilerlemeleri hızlandırmıştır (Akan,2000, s.2). Baskiresim; tahta, çinko, bakır, taş gibi sert malzemelerden üretilen kalıplar üzerine çizme, boyama, oyma, kazıma teknikleri ile biçimlendirilen şekillerin, el ya da alet yardımı ile baskı uygulayarak kâğıt, kumaş vb. malzeme üzerine aktarılmış haline denir. Baskiresimin, estetik değerler açısından boya resminden bir farkı yoktur. Tek önemli fark belli sayıda çoğaltılabilir olmasıdır. Banknot tasarımlarında reproduksiyonu imkânsızlaştırılması ve sahteciliğe karşı önlem için gravür tekniği kullanılmaktadır. İtalyanca “to carve or cut into” kesme veya oyma anlamına gelen “intagliare” sözcüğünden türemiştir, “oyma – kazıma sanatı” olarak gravür bilinen en eski baskı tekniklerinden biridir (Akan,2000, s.149). Çukur baskı, kazıma ya da aşındırma anlamına gelmektedir ve çeşitli plakalar üzerine baskı yapmayı tanımlamaktadır. Gravür plakaların ilk uygulandığı 15.yüzyıla demir işçiliğine dayanmaktadır. Teknik genellikle kitlelere dağıtılacak görüntünün röprodüksiyonunu yapmak amaçlı kullanılmıştır. Günümüzde ise gravür tekniğine olan aşinalığımızda ise en önemli rol banknotlarıdır (Grabowski ve Fick, 2012). Çukur baskı süreci, bakır veya çinko gibi metallere yapılmış ince ve düz bir yüzeye sahip olan plakalara fiziksel oyma ve aşındırma işlemleri ile müdahalelerle elde edilen çukurlara boya verilip yüzeyde kalan yerlerin temizlendikten sonra plakanın nemli kâğıt yüzeyine baskı yolu ile aktarılma işlemine denmektedir.

Para basılma aşamasında kullanılan gravür tekniği ise daha ince ve ustalık gerektiren bir süreçtir. Gravür tekniğinin en zoru olarak bilinen taille-douce'un, gravür tekniği ile farklılaşan yönü, 1mm² lik alana minimum 7 micron derinliğinde ve kalınlığında 30-60 adet çizginin oyulabilmesinden kaynaklanmaktadır. Daha koyu çizgileri oluşturmak için derin kazımak yerine daha sık ve yinelenen oymalar ile elde edilmesi esastır.

18. yy. itibaren toplumun sosyo ekonomik hayatına giren banknot, pul, hisse senedi, çek gibi kıymetli kâğıt baskıcılığı başlamış ve üretiminde yüksek ve çukur baskı teknikleri kullanılmıştır. Banknot üretiminde özelleştirilmiş banknot gravür tekniği taille-douce olarak anılmaktadır. Taille-Douce Fransızca bir kelimedir ve İngilizce olarak Intaglio, Türkçe de ise Çukur baskı tekniğine denk gelmektedir. Taille, Fransızca olarak oyma- oyulmuş anlamına gelmektedir (Saraç, 1985). Douce ise

tatlı ve yumuşak anlamına gelmektedir. İki sözcüğün birleşimi olan yumuşak oyma anlamı tekniği ifade etmektedir. Çok eski tarihlerde ünlü sanatçıların eserlerinin çoğaltılması için bir süre kullanılmıştır. Reprodüksiyonda tercih edilmesinin nedeni ise en ince çizgilerin bile gösterilebilir olması ve baskıresim kullanılarak yağlı boya etkisinin verilebileceği teknik detayları barındırmasındandır. Taille-douce tekniğinin kullanımı zahmetli oluşu ve uzun vakitler alması nedeniyle zamanla kullanılmamaya başlanmış ve unutulmuştur. Türkiye’de çoğunlukla bilinen ve uygulanan bir teknik değildir. Büyüteç veya mikroskop altında özel oyma uçları ile daha detaylı ve ince çizgiler oluşturabilmek için kullanılır. Uygulamada çok hassaslıkta ve derinlikte çizgilerden oluştuğu için, çukur baskı tekniğinden ayrılması gerekmektedir. Banknot, pul ve kıymetli kağıtların orijinal kalıplarında kullanılan bu teknik ile ortaya çıkan ürünün reproduksiyonu zorlaştırılmaktadır. Ancak günümüz Merkez Bankalarında bu teknik özel yazılımlar sayesinde bilgisayarlar tarafından yapılmaktadır.

Banknot (para) basım teknolojisi farklı çalışma ve yöntemlerin bir araya gelmesi ile ortaya çıkan sanat eserleridir (Morgan, 2016). Bu bağlamda; gravür tekniği ile üretilen banknotun sahteciliğe karşı en önemli güvenlik unsuru oluşturduğu bilinmektedir. Güvenlik unsuru olarak gravür tekniğinin yanı sıra banknot üzerinde geometrik şekilleri barındıran ve giyoş adı verilen desenler de uygulanmaktadır. Giyoş ise banknot üzerindeki resimsel alanların haricinde fonda görülen ve sanatçı tarafından yapılması mümkün olmayan çeşitli çizgi formlarını içeren motiflere denmektedir (Keş ve Turgut, 2015).

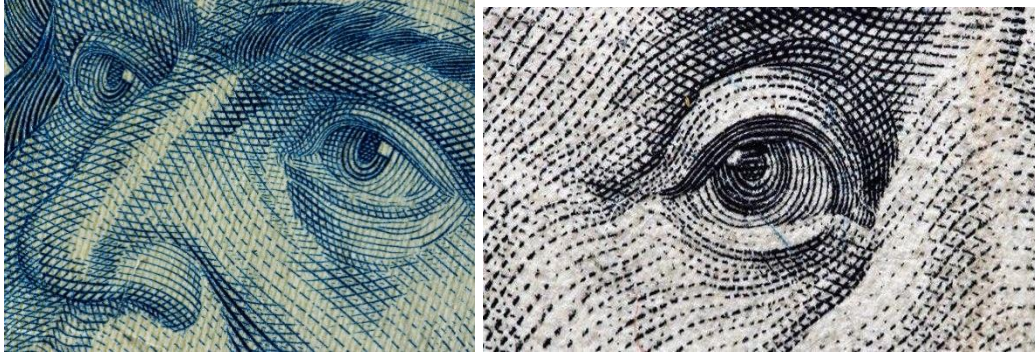


Şekil 2. Giyoş Örneği, **Kaynak:** Kişisel Arşiv

Banknot basım süreci ve tekniği yaygın olarak şu aşamalardan oluşur (Varma, 2013): Öncelikle banknotun ön ve arka yüzlerini oluşturacak olan görseller belirlenir. Bunlar portre, tarihi bir mekân veya manzara resimleri olabilir. Tasarıma uygun görseller belirlendikten sonra grafiksel olarak ayarlanır ve giyoş çizimleri yapılır. Çizimlerin baskı makineleri için şablonları hazırlanır. Hazırlanan kâğıt ve mürekkepler ile kuru ofset, çukur baskı ve numarator baskıları yapıldıktan sonra kurumaya bırakılır. Kuruyan baskıların kalite ve kontrolü yapıldıktan sonra kesimleri yapılır ve paketlenme işlemine geçilir. Banknot basımında kullanılan kağıtlar, basımın kusursuz bir şekilde gerçekleştirilebilmesi, dayanıklı olabilmesi ve emniyet özelliklerini bünyesinde barındırabilmesi için en kaliteli pamuktan veya pamuk-kenet karışımından üretilmiş kâğıtlar kullanılır. Emniyet şeridi ve filigran ise kâğıdın imalatından hemen sonra ve kurutulma aşamasında yapılmaktadır. Banknot gravürü, üretim ve basım aşamaları da banknot tasarımcısı tarafından ciddi süreçleri içermektedir. İlk basılan kupür ile bir milyoncu kupür arasında fark olamamasının gerekliliği aşikardır. Banknot tasarımcısı, güvenlik önlemlerini gelişen teknolojinin de yardımı ile değerlendirerek ve görsel öğelerin de birlik içinde olduğu bir tasarım yapması gerekmektedir. Tasarımcı, banknotun basım aşamasında sürecini çok iyi bilmesi ve değerlendirmelerini yapması gerekmektedir. Çünkü banknot basımında hata payı, göz ardı edilemeyecek bir durumdur.

2. TAILLE-DOUCE TEKNIĞİ

Çok eski tarihlerde sanatçılar tarafından uzunca bir süre kullanılmış olan taille-douce tekniğinin kullanımı neredeyse unutulmuş olan bir tekniktir. Bu teknik günümüz şartlarında ise sanat eserlerinden ziyade banknotlarda görülebilir ve fark edilebilir konumdadır. Ancak gelişen teknoloji sayesinde artık banknot gravür tasarımlarında ve basımında geleneksel yöntem kullanılmamaktadır. Bu tekniği yaşatmaya çalışan ve banknotlarında hala sanatçıların ürettikleri baskılar kullanılsa da ülkemizde banknot tasarımlarında artık tamamen bilgisayar destekli programlardan yararlanılmaktadır.



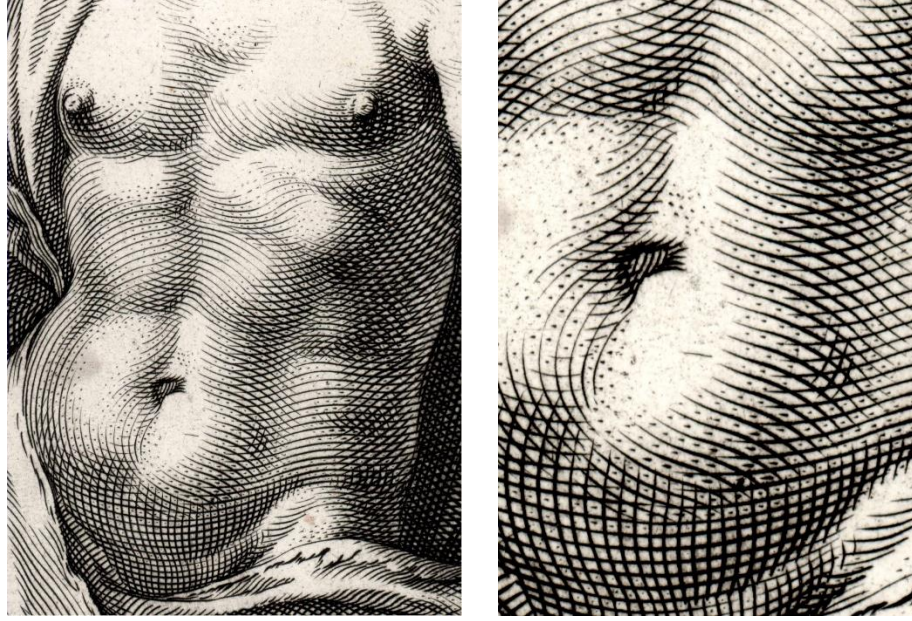
Şekil 3. Taille-Douce Tekniğinden Detay Görüntüler, **Kaynak:** URL 2, URL 3

Yurt dışında teknik adına umut verici birçok banknot tasarımcıları dernekleri bulunmaktadır. İsviçre’ de “The International Banknote Designers Association” isimli dernek tüm dünyadaki banknot tasarımcıları ile banknot güvenliği, işlevselliği ve dayanıklılığı konusunda sürekli gelişim ve ilerleme sağlamak adına, daha iyi iletişim ve bilgi yayılmasını kolaylaştırmak için sürekli dünya genelinde konferanslar ve projeler düzenlemektedir. Bu derneğin İtalya’da tasarımcılara eğitim vermek için kurdukları “Intaglio Engraving and Fine Arts Academy” adında bir akademi bulunmaktadır. Akademi banknot tasarımı ve basımı üzerine gravür eğitimleri verip, dünya üzerindeki merkez bankalarına sanatçı yetiştirmektedir. Sadece merkez bankalarına değil, gelişen teknolojik imkânlar ve online eğitimler aracılığıyla çeşitli ülkelerden banknot tasarımcısı yetiştirebiliyorlar. İlgili olan birçok kişi bu eğitimlerden faydalanabilir durumdadır. Dünya üzerinde bu kadar önemli bir değere sahip olan banknot gravür tekniği ülkemizde de kullanılabilirliğini sağlayabilmek amacıyla teknik hakkında detaylı bilgiler verilecektir. Teknik bilgiler saygıdeğer emekli banknot tasarımcısı Şükrü Ertürk tarafından elde edilmiştir. Ertürk (2020) “Taille-douce tekniğinin taklit edilememesi durumu hayatın kendini birebir tekrar etmediği gerçekliğine dayanmaktadır. İmza yerine geçen mühür kazınmasındaki gerçeklik gibi. Taille-douce’nin güzelliği, kalitesi sanatçının el göz beyin iş birliğindeki başarısına, artistik yeteneğine bağlıdır. Birim alandaki çizgilerin sayısı arttıkça, kalite yükselir, reproduksiyonu veya kopyalanması zorlaşır.” şeklinde ifade etmiştir.

Taille-Douce uygulamaları ilk olarak fotoğraf ve film aracılığı ile reproduksiyonların yapılamadığı dönemlerde, ünlü sanatçıların eserlerin çoğaltılması amacıyla kullanılmıştır. Bunun yanı sıra kitaplarda, ansiklopedilerde, ders kitapları gibi yayınlarda resimlemeler taille-douce gravürlerle yapılmış özel sayfa olarak metnin içine yerleştirilmiştir. Daha sonra posta pulu ve kâğıt para hisse senedi çek bono v.b. kıymetli kâğıtlar 19. yılların başlarında ortaya çıkmaya başladıktan sonra sahteciliğin önüne geçmek için taklitti mümkün olmayan taille-douce gravürler kullanıldı.

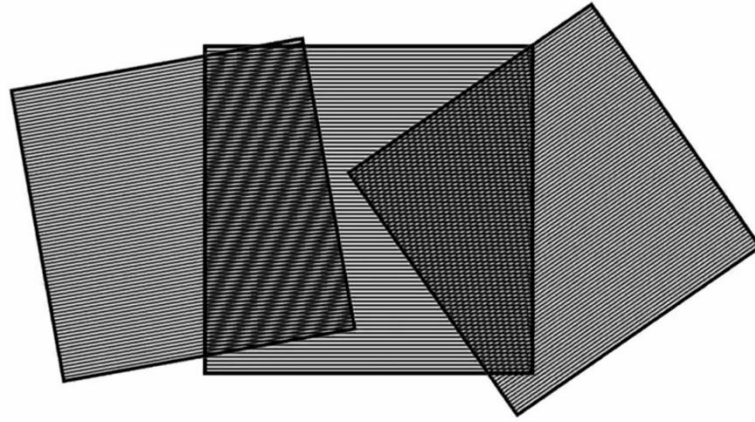
Tekniğin ayrıt edici özelliği, bir görüntü üzerindeki ışık ve gölgenin etkilerini ortaya koymak için sanatçı başlangıçta çapraz çizgili kompozisyonu oluşturan sanatçı bu çizgilere başka bir açıyla hizalanmış başka paralel çizgilerin üst üste bindirilmesi ile oluşturulmaktadır. Daha sonra desendeki gölgeliklere göre oluşan dikdörtgen şekillerin aralarına noktalar yerleştirilerek açık koyu değerler elde edilmektedir.

Taille-douce de çizgiler üç boyutludur ve kendilerine özel en, boy, derinlik oranları her bir çizgide farklıdır. Biçim ve tonal değerler, çizgilerin kalınlık, incelik, az ve çok derinlik dağılımları ile elde edilir. Çizgi-form, çizgi – ton ilişkisi kurulurken çizginin üç boyutlu yapısı dikkate alınarak, oyma işlemi başlatılır ve devam ettirilir. Çukurluklarda oluşan farklılıklar, rengin açıktan koyuya doğru tonal geçişinin elde edilmesi ile sağlamaktadır. Ayrıca diğer baskı tekniklerinde hissedilmeyen rölyef etkisini bu derinliklerdeki farklılıklar sağlamaktadır. Taille-douce gravürün kalitesi ise bu görsel inceliklerle yakalanmaktadır (Ertürk ,2020).



Şekil 4. Hendrik GOLTZIUS- Mercurius [Mercury], 1592 eserinden detay, **Kaynak:** URL 4

Çizgiler içerisinde kullanılan noktaların en önemli özelliği ise üst üste gelen ince çizgilerin hareler oluşturmasını önlemektedir. Üst üste gelmiş çapraz çizgiler göz yanılması oluşturarak hareket eden hareler oluşturmaktadır. Daha sonra desendeki gölgeliklere göre oluşan dikdörtgen şekillerin aralarına noktalar yerleştirilerek açık koyu değerler elde edilmektedir (Brown, 2012).

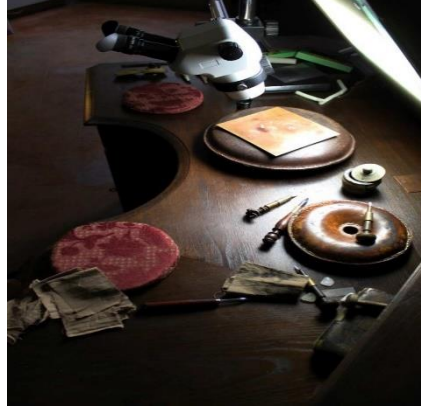


Şekil 5. Üst üste konulmuş çizgilerin hareketi esnasında oluşan harenemeler, **Kaynak:** URL 5

Yukarıdaki görselde de görüldüğü gibi bu şekilde bir görüntü optik illüzyona neden olacağından içerisine konulan küçük noktalar bu dalgalanmayı engelleyip akışkan bir gölgelendirme oluşturulması amaçlanmıştır. Usta sanatçıların eserlerinin çoğaltılması amacıyla ortaya çıkan bu teknik on dokuzuncu yüzyılın sonlarına doğru kullanılmamasıyla birlikte unutulmaya yüz tutmuştur. Bu üslubun terkedilmesinin ana nedenlerinden biri tekniğin çok zahmetli ve zaman almasından kaynaklandığı düşünülebilir. Bununla birlikte yeni teknik arayışlar ile de tamamen kullanılmaz hale gelmiştir. Tekniğin yeniden canlandırılması adına kullanılan malzemelerin ve uygulama sürecinin titizlikle takip edilebilmesi için aşağıdaki alt başlıklarda bu tekniğin gerekli detayları sunulmuştur.

2.1 Kullanılacak Alet ve Malzemeler

Gravür Masası: Uygulama yapacağımız atölyenizde rahat çalışma alanı sağlayacak bir masaya ihtiyaç vardır. Bu masa da uygulama sırasında daha rahat odaklanma sağlanabilmesi için içe doğru yarım daire kesilebilir.



Şekil 6. Taille-Douce Masası ve Malzemeleri, **Kaynak:** URL 6

Masanın Aydınlatılması: Kalıbın yüzeyi doğrudan bir ışık sistemi ile aydınlatılması gerekmektedir. Sert bir ışık, kalıbın üzerinde parlama yapacağı için ışığın etkisini azaltmak için buzlu cam arkasından verilebilir. Bunun yerine imkânlar dâhilinle mat asetat kâğıdı kullanılabilir. Tercihen gün ışığı veren ampuller kullanılabilir.



Şekil 7. Masa Aydınlatması, **Kaynak:** URL 6

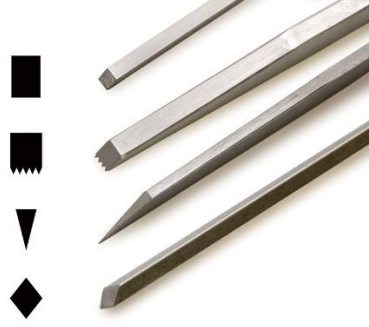
Oturma Koltuğu: Masanın yüksekliğine göre ayarlanabilir ve dönen bir tabure tercihi uygun olacaktır.

Oyna Kalemleri: Oyma kalemleri ve eğeleri çizici aletleri kuyumcular ve mücevher işlemcileri de kullanmaktadır. Malzeme temini yurtiçinde satıcılarından sağlanabilir. Tercihen kullanılabilecek Friedrich Deckel ve Gardon Wallorbe markaları kullanılabilir.



Şekil 8. Burin- Oyma Kalemleri, **Kaynak:** URL 7

Çelik Kalemler: İşlem yapılacak yüzeyin üzerinde derinlikler oluşturmak için kullanılan ana malzemedir. Normal gravür oyma kalemlerinin de kullanılabileceği gibi ayrıca kare kesitli kalem ve paralel kenar kesitli kalemler tercih edilmektedir.



Şekil 9. Çelik kalem (burin) uçları, **Kaynak:** URL 7

Parlatma Kalemi: Plakanın yüzeyini pürüzsüzleştirmek için kullanacağımız oval veya yuvarlak uçlu kalemlerdir.



Şekil 10. Parlatma Kalemi, **Kaynak:** URL 8

Çapak Kesici Kalem: Plaka üzerinde çelik kalemler ile uygulanan basınç sonucunda yukarı itilen plaka artığını kesmek için kullanılan kalemdir.



Şekil 11. Çapak Kesici Kalem, **Kaynak:** Kişisel arşiv

Çizici Kalem: Plakamız üzerine desenimizin doğrudan dış hatlarının çizimini yapmamıza yardımcı olan kalemdir.



Şekil 12. Çizici Kalem, **Kaynak:** URL 9

Kaba Bileme Taşı: Zamanla ve uygulama esnasında aşınan ve ucu körelen kalemlerimizin ilk öncelikle kabaca bilelediğimiz taştır.



Şekil 13. Kaba Bileme Taşı, **Kaynak:** URL 10

Yağlı Bileme Taşı: Kaba bileme taşı ile törpülediğimiz kesici ucumuzun son olarak üzerindeki pürüzleri gidermek ve daha da keskinleşip parlaması için yaptığımız son aşama bileleme işlemidir.



Şekil 14. Yağlı Bileme Taşı, **Kaynak:** URL 11

Gaz Yağı: Kaba ve yağlı bileme sırasında taşa dökerek sürtünmeyi azaltıp daha kolay işlemi gerçekleştirmek için kullanılacak malzemedir.

Kalıp Yastığı: İçerisi ince kum ile doldurulmuş olan bu yastık, kalıbın altına konularak plakanın çok daha rahat hareket etmesini sağlamasına yardımcı olmaktadır.



Şekil 15. Kalıp Yastığı, **Kaynak:** Kişisel arşiv

Büyüteç (Lüp): Kalıp üzerindeki çizgilerin çok ince boyutlarda işlenebilmesi için dereceli bir şekilde daha çok yakınlaştıran ve çizimi kolaylaştıran alettir. 3 ve 9 katı büyüteçler kullanılabilir. Daha detaylı ve derin çizgiler için mikroskoplar da kullanılmaktadır.



Şekil 16. Büyüteç (Lüp), **Kaynak:** Kişisel arşiv

Büyüteç Tutacağı: Büyütecin işlem sırasında sabit bir şekilde durmasını sağlayan düzenek.



Şekil 17. Büyüteç Tutacağı İle Çalışırken, **Kaynak:** Kişisel arşiv

2.1. Kalıbın Hazırlanması



Şekil 18. İşkence ile Sabitlenen Bakır Levhannın Köşelerinin Pahlanması, **Kaynak:** Kişisel arşiv

2-3 mm kalınlıkta bakır, çelik, plexiglass veya çinko kalıplar taille-douce tekniği için uygundur. Çalışma alanına uygun kalıp kesildikten sonra, kenarlarının pahlanması ve kalıp yüzeyinin parlatılma işlemi yapılmalıdır. Kalıp kenarlarının pahlanması; baskı kağıdını ve keçeği yırtmaması için gereklidir. Kalıba zarar vermeyecek şekilde işkence yardımı ile sabit bir köşeye sıkıca tutturulur. İnce dişli lama eğe yardımıyla yatay bir şekilde pahlanır. Dört köşe de pahlandıktan sonra boyanın yüzeyde tutunmaması için çok ince bir zımpara ile köşeler zımparalanır. Zımpara işleminden sonra parlatma kalemi ile de yüzey pürüzsüz hale getirilir.



Şekil 19. Yüzeyin Parlatılması, **Kaynak:** Kişisel arşiv

Kalıp pahlanmasından sonraki işlem, yüzeyin parlatılmasıdır. Bu işlemde kalıbın yüzeyi gaz yağı ardından alkol veya tiner gibi çözücülerle temizlenir. Önce 600 numaralı zımpara ile ardından 800 numaralı zımpara ile dikkatlice zımparalanır. Kalıp yüzeyi ayna gibi görüntü iletene kadar temizlendikten sonra temiz bez yardımı ile silinerek kalıp hazır hale getirilir.

2.2. Eskizin Kalıba Aktarılması

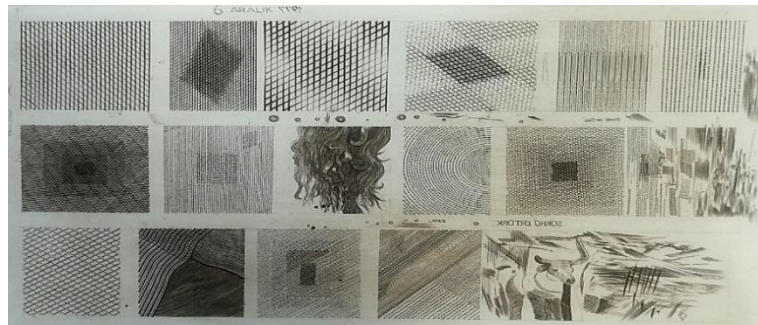


Şekil 20. Bruno Cerboni Bajardi Kalıp İçin Sablon Hazırlarken, **Kaynak:** URL 2

Eskizin kalıba aktarılmasından önce kalıbın şablonunun çıkarılması kolaylık sağlayacaktır. Çizilecek çalışmanın kalıba ters bir şekilde aktarılması gerekmektedir. Ters görüntüsü alınan eskizin üzerine şeffaf asetat kâğıdı konularak bantlanır. Çalışmanın ana hatları çizici kalem yardımıyla asetata aktarılır. Çizgi kenarlarında oluşan parçalar, çapak kesici yardımı ile kesilir. Hazırlanan şablonu kalıba geçirirken karbon kâğıdı kullanılabilir. Bir diğer yöntem ile bal mumu ve plastilin karışımı kalıbın üzerine ince bir tabaka halinde sürülür. Asetat kalıbın üzerine ise kurşun kalem tozu serpilip fazlası alınır. Bant yardımı ile kalıp üzerine sabitlenen asetat parlaticı kalemle çizgilere bastırılarak çizgilerdeki tozların kalıp yüzeyine geçmesi sağlanır.

2.3. Oyma Öncesi Hazırlıklar

Oyma kalemlerinin bilenmesi, kalıba başlamadan önce yapılması gerekmektedir. Çelik kalemlerin bütün yüzeyleri kaba bileme taşında ve daha sonra yağlı bileme taşında gaz yağı ile bilenmesi gerekmektedir. Temin edilen çizici kalemlerin sap kısımları olmayabilir. Sert ve dokulu bir ağaçtan torna edilip daha rahat kullanım sağlanabilir. Uygulamaya başlamadan önce çalışmanın ton değerlerinin ve formun ışık alanlarının belirlenmesi için normal eskiz boyutunun daha büyük boyutlarında bir çizgi araştırması yapılmalıdır. Kalıp üzerinde geri dönüşü çok zor olan hata oranlarını en aza indirmek için bu çalışma büyük önem taşımaktadır. Ana kalıba geçmeden önce bir kalıp üzerinde deneme çalışmaları yapmak da tekniği ilk kez uygulayacak olan birey için çok önemlidir. Deneme kalıbı üzerinde çizgi ve form denemeleri kişinin kalıba ve malzemelere alışabilmesi için gereklidir.



Şekil 21. Şükrü Ertürk'ün Deneme Kalıbına Yaptığı Çizgi Araştırmaları, **Kaynak:** Kişisel arşiv

Uygulama öncesi yapılan eskizde çalışmanın kalın ve derinlikli çizgileri belirlenmektedir. İşlem sırasında derin ve kalın oyulmuş çizgilerin inceltilmesi, derinliğinin azaltılması mümkün olmadığından oyma işlemi hafif tonlarla başlamalıdır. Daha sonra ihtiyaç halinde aynı çizgiler üzerinde derinleştirme ve genişletmeler yapılabilir.



Şekil 22. Lüp İle Bakılan Atatürk Portresi, **Kaynak:** Kişisel arşiv

Uygulamaya başlamadan önce masanın ortasına, kalıp yastığının üzerine kalıp konulur. Büyüteç, askılığa takılır ve kalıp yüzeyi net bir şekilde görünecek biçimde ayarlanır. Kalıp yüzeyinin gözü yormayacak ve sert bir ışık kaynağından kaçınacak şekilde aydınlatılması sağlanır. Kesici kalem, kalıp yüzeyine paralel olarak tutulur; ileri doğru başparmak ve işaret parmağı ile itilerek hafiften oymaya başlanır. Gereğinden fazla güç uygulamadan çizgiler oluşturulmalıdır. Aksi halde kalem kaçmaları sonucu derin çizgiler oluşturulabilir. Belirli bir beceri sağlanana kadar çizgi denemelerinin devam etmesi gerekmektedir. Gerekli olan göz, beyin ve el konsantrasyonunu kurduktan sonra düzenli oluşturulan çizgiler ile istenilen çizim rahatlıkla kalıba aktarılabilir.

3. SONUÇ

Kendi bireyselliği ile diğer çukur baskı tekniklerinden çok farklı olan *taille-douce* tekniği hakkında bu makalede bilgiler verilmiştir. On beşinci yüzyılda ünlü sanatçıların eserlerin çoğaltılması amacıyla ortaya çıkan teknik dokuzuncu yüzyılın sonlarına doğru ise zahmetli oluşundan ve çok uzun zamanlar almasından dolayı tercih edilmemiş ve zamanla sanat eserlerinde kullanımı unutulmuştur. Zaman içerisinde tekniğin çok ince detaylar barındırmasının yanı sıra taklit edilemez olması nedeniyle banknot tasarımlarında tercih edilmiştir. Birçok ülkelerin banknotlarında hala banknot tasarımcılarının uzun uğraşları sonucu elde edilen görseller basılmaktadır. Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankasında halihazırda kullanılmamaktadır. Bilgisayar destekli özel tasarlanmış programlar ve çeşitli güvenlik yüklemeleri ile banknotlar tasarlanıp üretilmektedir. Ayrıca photoshop programlarının kullandığı filtrelemeler ile banknot gravür tekniğinin uygulanması mümkün konuma gelmiştir ancak geleneksel halinde yakalanan tat ve çizgi akışkanlığı ile kesinlikle uyuşmamaktadır. Makalenin temel amacı Dünya üzerinde bu kadar öneme ve değere sahip olan ve yaşatılması için çaba sarf edilen bu tekniğin Türkiye’de uygulanabilirliğini sağlamaktır. Geleneksel çukur baskı tekniklerin haricinde yeni bir alan oluşturabilmek ve teknik hakkında farkındalık geliştirmek için üzerine çalışılmıştır.

KAYNAKÇA

AKALAN, G. (2000). *Gravür*. Ankara: Kale Seramik Sanat Yayınları.

BELK, R, W. & MELANİE W. (1990). The sacred meanings of money. *Journal of economic Psychology*, 11(1), 35-67.

BROWN, J. (2012, 12 Kasım). Prints and Principles [Blog Yazısı]. Erişim Adresi: <http://www.printsandprinciples.com/2012/11/goltzius-dotted-lozenge.html>

EBREY, P, B., ANNE W. & JAMES B. P. (2006). *East Asia- a cultural, social, and political history*. Boston: Houghton Mifflin

ERDAL, G. (2011). Tasarım unsuru olarak banknot. *Ejovoc (Electronic Journal of Vocational Colleges)*, 2(1), 145-153.

ERTÜRK, Ş. (2020). *La Taille- Douce (Taydus) Gravür*. [Word Metni]. 17 Eylül 2020 tarihinde elektronik posta ile erişim sağlandı.

- GRABOWSKI, B. VE FICK, B. (2012). *Baskiresim. Kapsamlı Materyaller ve Teknikler Rehberi*. Simper Atay Eskier – Arif Ziya Tunç (Çev.) İzmir: Karakalem Kitabevi Yayınları.
- KEŞ, Y. & TURGUT, B. (200-15). Kültür ve Sanatın Yansıması Para Tasarımı" Osmanlı Son Dönem Kaimeleri ve Cumhuriyet'in İlk Emisyonları. *Medeniyet Sanat Dergisi*, 1(2),31-47.
- KEYNES, J. M. (1930). *Treatise on money: Pure theory of money Vol. I*. London. Macmillan.
- MORGAN, T. V. (2016). Sociocultural materials and visual art: A functional analysis of Nigerian banknotes, 1973–2009. *Cogent Arts and Humanities* 3(1), 112-136.
- SARAÇ, T. (1985) *Büyük Fransızca-Türkçe Sözlük*. İstanbul: Adam Yayınları.
- VARMA, D. (2013) *The science of printing currency, Magazine Articles*. Erişim Adresi: <https://graphicartsmag.com/articles/2013/05/the-science-of-printing-currency>

İnternet Kaynakları

- URL 1 <https://www.janusmezat.com/urun/2445302/italya-10-000-liret-1962-duzeltilmis-cct> Erişim Tarihi: 24.09.2020
- URL 2. [https://en.wikipedia.org/wiki/Intaglio_\(printmaking\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Intaglio_(printmaking)) Erişim Tarihi: 24.09.2020
- URL 3 <https://www.dreamstime.com/close-up-view-portrait-benjamin-franklin-one-hundred-dollar-bill-background-money-eyes-macro-shot-black-white-image137648536> Erişim Tarihi: 24.09.2020
- URL 4. <http://www.printsandprinciples.com/2012/11/goltzius-dotted-lozenge.html>
- URL 5 https://www.youtube.com/watch?v=Oat6r-CYebg&feature=emb_title
- URL 6. <https://www.brunobajardiacademy.com/en/gallery-2/> Erişim Tarihi: 25.09.2020
- URL 7. <https://art-design-glossary.musabi.ac.jp/burin/> Erişim Tarihi: 25.09.2020
- URL 8. <https://www.sanatmalzemeleri.com/rgm-celik-gravur-kazima-ve-parlatma-kalemi-607> Erişim Tarihi: 24.09.2020
- URL 9. <https://www.hobi24.com/abig-gravur-kazima-kalemi-8mm-190600> Erişim Tarihi: 25.09.2020
- URL 10. <https://www.aliexpress.com/item/32854225304.html> Erişim Tarihi: 25.09.2020
- URL 11. https://www.hahn-kolb.com.tr/Tuem-kategoriler/ARKANSAS-biley-tas/1856CL04_0706050102.cyd/1856.cgid/tr/TR/TRY/ Erişim Tarihi: 25.09.2020